REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DELIBERAZIONE N. 6/17 DEL 23.02.2024

Oggetto: **Presa d'atto degli studi di fattibilità presentati dalle Aziende del Servizio sanitario regionale per la realizzazione di nuovi presidi ospedalieri. Art. 42 della legge regionale 11 settembre 2020, n. 24 e s.m.i.**

L'Assessore dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale ricorda alla Giunta che con la legge regionale 11 settembre 2020, n. 24, e ss.mm.ii., recante "Riforma del sistema sanitario regionale e riorganizzazione sistematica delle norme in materia. Abrogazione della legge regionale n. 10 del 2006, della legge regionale n. 23 del 2014 e della legge regionale n. 17 del 2016 e di ulteriori norme di settore", è stato avviato il processo di riorganizzazione e riqualificazione dei servizi sanitari e che si è concretizzato con l'adozione della deliberazione della Giunta regionale n. 2/14 del 20 gennaio 2022 di approvazione definitiva del Piano preliminare di riorganizzazione e riqualificazione dei servizi sanitari e con l'approvazione del Piano regionale dei Servizi sanitari per il biennio 2022-2024, avvenuta con la deliberazione della Giunta n. 9/22 del 24 marzo 2022.

Il provvedimento legislativo soprarichiamato ha ridelineato il modello di governo del sistema sanitario regionale e ha definito il perimetro del processo di riforma del medesimo al fine di renderlo maggiormente aderente ai bisogni della popolazione, da un lato attraverso la ricostituzione delle Aziende socio-sanitarie locali per migliorarne l'efficacia nel rispondere alle necessità di cura delle persone, d'altro lato ha previsto, a tale scopo, di riorganizzare la rete ospedaliera e garantire l'uniforme miglioramento della qualità e dell'adeguatezza dei servizi sanitari e socio-sanitari.

L'Assessore ricorda in particolare che l'art. 42, comma 1, della citata legge regionale n. 24/2020, ha previsto l'adozione da parte della Giunta regionale di "un piano di investimenti straordinario per il rinnovo e la sostituzione delle strutture ospedaliere esistenti mediante la realizzazione di nuovi presidi ospedalieri, di moderna concezione architettonica e funzionale, in grado di realizzare una migliore efficienza ed efficacia delle prestazioni sanitarie".

Con la deliberazione n. 19/82 del 1.6.2023, in applicazione della disposizione in esame, è stato dato inizio al processo di riorganizzazione e di riordino della rete ospedaliera necessario per raggiungere obiettivi essenziali, riguardanti, in particolare, l'appropriatezza dell'offerta sanitaria in relazione alla domanda da parte della popolazione; la razionalizzazione e ridistribuzione nel territorio regionale dei servizi ospedalieri e della relativa dotazione degli spazi ad essi dedicati, al fine di garantire efficacia, efficienza e sostenibilità dei servizi sanitari offerti.

Partendo dalla indicazione dei bisogni di salute emergenti dall'analisi dell'offerta ospedaliera e territoriale attuale è infatti possibile attivare un iter di ottimizzazione e di maggiore efficientamento dell'intera rete ospedaliera regionale attraverso riallocazione di determinate attività e prestazioni essenziali nelle nuove strutture ospedaliere che si intende realizzare, concentrando alcune attività sanitarie ed assistenziali complesse, attualmente presenti nelle diverse strutture sanitarie esistenti nel territorio regionale. In tale modo si gettano le basi per un progressivo incremento del livello qualitativo dell'offerta ospedaliera regionale, migliorando l'accessibilità ai servizi sanitari ospedalieri mediante un programma di investimenti per l'ammodernamento strutturale ed organizzativo e di riqualificazione delle dotazioni tecnologiche ospedaliere del Servizio Sanitario della Regione, così da ovviare ai problemi di vetustà ed obsolescenza edilizia e tecnologica, frammentazione localizzativa di blocchi operatori, dispersione e duplicazione delle dotazioni tecnologiche, dispersione, sottodimensionamento e inadeguatezza delle strutture esistenti.
Pertanto, in virtù delle funzioni assegnate dalla L.R. n. 24/2020 alle Aziende del servizio sanitario regionale e di quelle specifiche in tema di progettazione e avvio della costruzione di nuovi ospedali e di gestione di tutte le fasi delle gare d'appalto di lavori, assegnate dalla Delib.G.R. n. 2/14 del 20 gennaio 2022 all'Azienda regionale della salute (ARES), è stato dato mandato per la predisposizione di uno studio di fattibilità che in relazione alla realizzazione di nuove strutture ospedaliere provveda:

a) all'analisi sociosanitaria-economica e del fabbisogno di cura reale che le strutture di nuova costruzione possono soddisfare;
b) alla indicazione della loro collocazione ottimale a seguito delle verifiche relative ad eventuali vincoli di natura idrogeologica, paesaggistica, urbanistica e archeologica delle aree potenzialmente idonee;
c) alle verifiche di coerenza con la programmazione sanitaria vigente;
d) all'analisi di sostenibilità tecnico-economica dell'intervento.

Nello specifico, sono stati commissionati gli studi di fattibilità:

1. alla Azienda regionale della salute (ARES):
   1.1 per il progetto di realizzazione di un nuovo presidio ospedaliero nella città di Cagliari, affinché si possa accorpare in un unico plesso l'offerta dei servizi ospedalieri attualmente offerti dall'Ospedale San Michele e dall'Ospedale oncologico-Businco, per

ottenere un livello sempre più elevato delle attività cliniche e dare risposte ai bisogni della popolazione in ambito oncologico, garantendo percorsi di assistenza differenziati di eccellenza in grado di supportare il polo regionale di riferimento;

1.2 per il progetto di realizzazione di un nuovo presidio ospedaliero territoriale unico del Sulcis Iglesiente, sempre al fine di realizzare un plesso di eccellenza che risponda ai requisiti sopra delineati e possa integrare i servizi ospedalieri attualmente erogati presso gli Ospedali di Carbonia ed Iglesias;

2. alla ASL n. 1 di Sassari lo studio di fattibilità per il progetto di realizzazione di un nuovo presidio ospedaliero di eccellenza nella città di Alghero che risponda ai requisiti sopra delineati e accorpi i servizi sanitari attualmente offerti dagli Ospedali civile e Marino della Città;

3. all'Azienda ospedaliero-universitaria di Sassari lo studio di fattibilità per il progetto di realizzazione di un nuovo ospedale di eccellenza, caratterizzato sempre dai medesimi requisiti sopra delineati, che accorpi gli attuali posti letto divisi tra i diversi ospedali della Città di Sassari integrandoli con i necessari spazi da dedicare alla didattica universitaria e specialistica.

L'Assessore rende noti gli esiti dell'attività posta in essere in attuazione della deliberazione n. 19/82 del 1.6.2023 e fa presente quanto segue.

In relazione al progetto di realizzazione di un nuovo presidio ospedaliero nella città di Cagliari, affinché si possa accorpare in un unico plesso l'offerta dei servizi ospedalieri attualmente offerti dall'Ospedale San Michele e dall'Ospedale oncologico-Businco, ARES ha presentato uno studio di fattibilità che definisce in primo luogo il contesto di riferimento: considerato che le strutture oggetto di accorpamento sono sede del DEA di II Livello dell'AREA Sud Est e riferimenti regionali delle principali reti di patologia analizza la struttura della popolazione, il contesto socio economico ed il quadro epidemiologico dell'intera Regione. Vengono poi forniti i dati relativi all'attività sanitaria svolta nel quadriennio 2019-2022 e al personale attualmente operante presso i presidi interessati. In ordine alle caratteristiche del nuovo ospedale viene definita, tenuto conto delle disposizioni nazionali e regionali vigenti, la dotazione dei Posti Letto per disciplina, il numero di sale operatorie e la tipologia dei servizi di diagnosi (diagnostica per immagini, laboratorio, etc.) e degli altri servizi di supporto (amministrativi, tecnici, etc.). È stata quindi effettuata una quantificazione dell'area necessaria e le prime stime dei costi per la realizzazione dell'intera struttura. Sono stati infine elencati i principi generali che indirizzeranno la realizzazione del Progetto (semplificazione delle procedure,

responsabilità energetica, sostenibilità ambientale, etc.) e quelli che dovranno caratterizzare l'operatività della struttura sia in termini di erogazione delle prestazioni di cura sia nell'integrazione della stessa con la città (umanizzazione, appropriatezza, urbanità, etc.).

Sulla localizzazione del nuovo presidio, si è in attesa di una indicazione da parte del Comune di Cagliari, coerente ai propri strumenti di pianificazione nelle more delle quali non è possibile procedere ulteriormente con la definizione di successivi passaggi.

Per quanto riguarda il progetto di realizzazione di un nuovo presidio ospedaliero territoriale unico del Sulcis Iglesiente è stato predisposto da ARES uno studio di fattibilità, illustrato durante l'incontro del 28 luglio 2023 che contiene, tra le altre, l'analisi del contesto socio-demografico del territorio e dei comuni della ASL n. 7, la situazione attuale dei 3 presidi oggi attivi e dell'attività svolta da questi, i dati di mobilità verso le strutture dell'area di Cagliari, le caratteristiche del nuovo presidio ospedaliero, la metodologia applicata per la quantificazione dimensionale. Definisce inoltre, tenendo conto dei parametri utilizzati, i principi guida che dovranno essere applicati alla progettazione e le linee guida da considerare per la costruzione del nuovo presidio. Nel corso della stessa riunione, il sindaco di Villamassargia, unico rappresentante presente tra i 22 comuni convocati, ha presentato una proposta che individua, nell'ambito del territorio comunale, due aree destinabili alla costruzione della nuova struttura e i piani di sviluppo riguardanti le infrastrutture di supporto alla sua piena fruibilità: comunicazione (fibra ottica), viarie (strade provinciali e ferrovia), tecnologiche (cabine elettriche). Le aree sono pubbliche, non sono sottoposte ad alcun vincolo e verrebbero messe gratuitamente a disposizione da parte dell'amministrazione comunale. Rispondendo tale ipotesi ai requisiti indicati in sede di approvazione della Delib.G.R. n. 19/82 del 1 giugno 2023, l'Assessore ritiene che si possa dare indirizzo ad ARES affinché proceda preliminarmente, identificata la localizzazione migliore tra le due proposte, all'avvio della progettazione.

In relazione allo studio di fattibilità per il progetto di realizzazione di un nuovo presidio ospedaliero di eccellenza nella città di Alghero è stato presentato un documento che riassume l'attuale contesto operativo dei due Presidi Ospedalieri (Civile e Marino) di Alghero e le condizioni strutturali degli stessi, esprime inoltre il fabbisogno assistenziale della popolazione residente nel Nord Ovest e la risposta che potrebbe offrire il nuovo presidio anche in termini di abbattimento delle liste di attesa e della mobilità passiva. Anche in questo caso vengono individuate due possibili aree di cui una parzialmente privata (zona Taulera) attigua all'attuale ospedale civile della Pietraia e un'altra area di proprietà regionale in zona Mamuntanas per quanto riguarda la possibile collocazione della struttura

ospedaliera per la quale è stata effettuata anche una sintetica relazione sulla sostenibilità economica. Rispondendo tale ipotesi ai requisiti indicati in sede di approvazione della Delib.G.R. n. 19/82 del 1 giugno 2023, l'Assessore ritiene che si possa dare indirizzo alla ASL n. 1 di Sassari affinché proceda all'avvio della progettazione con localizzazione della struttura nell'area di proprietà pubblica individuata.

Per quanto concerne il progetto di realizzazione del nuovo DEA di II Livello relativo all'Azienda ospedaliero-universitaria di Sassari che accorpi gli attuali posti letto divisi tra i diversi plessi ospedalieri della Città di Sassari integrandoli con i necessari spazi da dedicare alla didattica e ricerca universitaria, è stato predisposto un documento di pre-fattibilità funzionale alla riorganizzazione e al dimensionamento delle funzioni del nuovo Ospedale di eccellenza dell'Azienda ospedaliero-universitaria di Sassari.

Nel caso in esame il documento, dopo l'analisi di contesto della situazione sanitaria dell'area assistenziale di interesse, illustra la metodologia adottata per la definizione del progetto: determina le dimensioni indicative della nuova struttura, definisce i volumi delle superfici da realizzare, suddivisi per aree/tipologie di intervento (amministrativa, sanitaria, parcheggi, urbanizzazione, etc.) e stima i relativi costi per la realizzazione, individua le possibili aree pubbliche dove ubicare il nuovo complesso ospedaliero. Rispondendo tale ipotesi ai requisiti indicati in sede di approvazione della Delib.G.R. n. 19/82 del 1 giugno 2023, l'Assessore ritiene che si possa dare indirizzo all’Azienda ospedaliero-universitaria di Sassari affinché proceda preliminarmente, identificata la localizzazione migliore tra le sei proposte, all'avvio della progettazione.

L'Assessore ritiene che gli studi di fattibilità presentati dalle Aziende e richiamati in premessa, acquisiti agli atti, come allegati endoprocedimentali, possano essere considerati propedeutici all'avvio dell'iter finalizzato all'adozione del piano di investimenti straordinario per il rinnovo e la sostituzione delle strutture ospedaliere esistenti previsto dall'art. 42, comma 1, della citata legge regionale n. 24/2020 e ne propone pertanto la presa d'atto.

La Giunta regionale, udita la proposta dell'Assessore dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale

DELIBERA

- di prendere atto degli studi di fattibilità indicati in premessa, allegati alla presente deliberazione;

- di dare mandato agli uffici tecnici delle ASL interessate e dell'Azienda ospedaliero-universitaria di Sassari, con la collaborazione dell'Azienda regionale della salute (ARES), per l'avvio delle attività conseguenti e necessarie all'attuazione del piano di investimenti per la realizzazione dei nuovi presidi ospedalieri, preliminarmente definendo con i Comuni interessati, ove necessario, la localizzazione delle strutture in aree di proprietà pubblica inserite all'interno dei rispettivi territori e, quindi, definendo internamente i necessari livelli di progettazione;
- di destinare alla copertura dei costi per la realizzazione delle opere le risorse attualmente disponibili derivanti dall'Accordo Stato Regione in materia di finanza pubblica, a valere sulle annualità 2027-2033, e attualmente quantificate in euro 798.958.800.

Letto, confermato e sottoscritto.

Il Direttore Generale	Il Presidente
Giovanna Medde	Christian Solinas

Allegato alla Delib.G.R. n. 6/17 del 23.2.2024

Studio di fattibilità nuovo ospedale della Città di Cagliari

Delib.G.R. n. 19/82 del 1.6.2023

Gruppo di Lavoro ARES Sardegna

INDICE

Premessa 2

Executive Summary 3

1. Contesto di riferimento 6

1.1 Struttura della popolazione della Regione Autonoma della Sardegna 6

1.2 Contesto socio economico 8

1.3 Quadro epidemiologico 8

2. L'attività oggi svolta dai presidi oggetto del perimetro 11

2.1 L'attività sanitaria 11

2.2 Personale oggi presente nelle strutture del perimetro interessato 15

3. Caratteristiche del nuovo ospedale 16

3.1 La rete ospedaliera e i posti letto delle specialità identificate per il nuovo Ospedale 16

3.2 La Soluzione proposta: dimensionamento del nuovo ospedale 18

3.3 Quantificazione dell'area necessaria e prime stime 21

3.6 Principi e sostenibilità 25

Premessa

L'art. 42, comma 1, della legge regionale n. 24/2020, che riforma il sistema di governance del Servizio Sanitario della Regione Autonoma della Sardegna, stabilisce che la Giunta regionale, su proposta dell'Assessore regionale competente in materia di sanità, predispone "un piano di investimenti straordinario per il rinnovo e la sostituzione delle strutture ospedaliere esistenti mediante la realizzazione di nuovi presidi ospedalieri, di moderna concezione architettonica e funzionale, in grado di realizzare una migliore efficienza ed efficacia delle prestazioni sanitarie". Tra le varie attività attribuite ad Ares vi è quella di progettazione e avvio della costruzione di nuovi ospedali di cui alla L.R. n. 24/2020, detta funzione è stata contemplata anche nell'Atto Aziendale di Ares (Delibera del DG ARES n. 19 del 18.01.2023) ed è finalizzata a sovraintendere operativamente alla attuazione del piano per il rinnovo e la sostituzione delle strutture ospedaliere esistenti mediante la realizzazione di nuovi presidi ospedalieri. Il perseguimento di tali obiettivi, derivanti dall'ottimizzazione e dall'efficientamento dell'intera rete sanitaria, non può che svilupparsi a partire da una conoscenza approfondita del contesto, dall'analisi dell'offerta ospedaliera e territoriale attuale e dalla determinazione scientifica dei bisogni di salute futuri, per poi tradursi nella progettazione di interventi di rifunzionalizzazione e identificazione delle reti in grado di soddisfare le esigenze sanitarie dei territori.

La Deliberazione della Giunta Regionale N. 19/82 DEL 1.06.2023 avente ad oggetto "Art. 42 della legge regionale 11 settembre 2020, n. 24. Disposizioni attuative urgenti." dà mandato ad ARES Sardegna di predisporre uno studio di fattibilità per il progetto di realizzazione di un nuovo presidio ospedaliero della Città di Cagliari.

Executive Summary

Il nuovo Ospedale della Città di Cagliari dovrà garantire quanto oggi assicurato dagli attuali stabilimenti e rinforzare ulteriormente la vocazione di centro di alta specializzazione riferimento per tutta la Sardegna. L'obiettivo è collocare in un unico presidio:

- DEA di II Livello;
- Stabilimento di riferimento regionale per le patologie pediatriche;
- Stabilimento di riferimento regionale per le patologie oncologiche;
- Centro trapianti regionale;
- Centro traumi di alta specializzazione;
- Stroke unit di II livello;
- Hub per cardiologia e UTIC e cardiochirurgia;
- Sede di camera iperbarica;
- Sede di unità spinale.

Oggi l'ARNAS Brotzu comprende gli stabilimenti del PO San Michele, PO Businco. Fino al 31.12.2021 anche il PO Cao (Microcitemico), afferente oggi alla ASL Cagliari, era parte dell'azienda ospedaliera.
Il nuovo presidio ospedaliero della città di Cagliari accorperà in un unico presidio gli attuali stabilimenti del:

- San Michele, 585 posti letto;
- Businco, 185 posti letto;
- Microcitemico, 69 posti letto;
- Unità spinale attualmente collocata nel PO Marino (oggi ASL Cagliari), 15 posti letto.

Detti presidi nel 2022 hanno prodotto oltre 35mila ricoveri per circa 260mila giornate di degenza.

I criteri utilizzati per definire il numero di posti letto di una nuova struttura ospedaliera per acuti ad alta specializzazione, sono sostanzialmente:

- ruolo nella rete ospedaliera regionale 2017 e posti letto per disciplina assegnati;
- incremento dei posti letto per terapie intensive a seguito del DL 34/2020;
- attività svolta negli attuali presidi e saturazione degli attuali reparti;
- attività stimata per il nuovo presidio.

Il nuovo presidio ospedaliero della Città di Cagliari avrà complessivamente **854 posti letto**.
Sono previste complessivamente 20 sale operatorie. È previsto il pronto soccorso DEA II livello emergenza urgenza.

Area omogenea	Codice	Disciplina	Totale PL
Area Chirurgica	07	Cardiochirurgia	24
Area Medica	08	Cardiologia	43
Area Chirurgica	09	Chirurgia generale	68
Area Chirurgica	10	Chirurgia maxillo facciale	4
Area Chirurgica	11	Chirurgia pediatrica	12
Area Chirurgica	12	Chirurgia plastica	1
Area Chirurgica	14	Chirurgia vascolare	23
Area Medica	26	Medicina generale	78
Area Chirurgica	30	Neurochirurgia	34
Materno infantile	31	Nido	20
Area Medica	32	Neurologia	44
Area Chirurgica	34	Oculistica	6
Area Chirurgica	36	Ortopedia e traumatologia	37
Materno infantile	37	Ostetricia e ginecologia	52
Area Chirurgica	38	Otorinolaringoiatria	2
Materno infantile	39	Pediatria	46
Area Chirurgica	43	Urologia	27
Area Chirurgica	48	Nefrologia (abilitazione trapianto rene)	33
Area Intensiva	49	Terapia intensiva	34
Area critica	50	Unità coronarica	8
Post acuzie	56	Recupero e riabilitazione funzionale	10
Area Medica	58	Gastroenterologia	25
Materno infantile	62	Neonatologia	8
Post acuzie	75	Neuro-riabilitazione	17
Area Chirurgica	13	Chirurgia toracica	10
Area Medica	18	Ematologia	52
Area Medica	61	Medicina nucleare	6
Area Medica	64	Oncologia	70
Area Medica	70	Radioterapia	6
Area Medica	19	Malattie endocrine, del ricambio e della nutrizione	1
Materno infantile	33	Neuropsichiatria infantile	10
Area Medica	65	Oncoematologia pediatrica	8
Area Medica	02	Day Hospital	20
Area Critica	28	Unità Spinale	15
		TOT	**854**

Tabella 1: Posti letto del Nuovo Ospedale Città di Cagliari

La quantificazione strutturale e le prime stime partono da una ipotesi di dimensione per posto letto a seconda della tipologia di area omogenea. L'ipotesi di dimensione per posto letto per area omogenea, oltre agli spazi per diagnosi e terapia e degenze, sale operatorie, tiene conto anche delle aree di emergenza-urgenza (PS) e accettazione nonché degli spazi per i servizi di supporto.

Ad ogni area omogenea viene associata una dimensione di metri quadri (MQ) per posto letto:

Area	MQ a PL
Area Critica	180
Area Medica	150
Materno infantile	150
Area Chirurgica	180
Post acuzie	150

Tabella 2: Metri quadri a posto letto per specifica area omogenea

Per le quantificazioni economiche sono state associate le stime relative a:

- costi a posto letto per lavori edili, strutturali e impiantistici;
- costi a posto letto per tecnologie e apparecchiature biomedicali;
- costi a posto letto per arredi.

Considerata la vocazione di alta specializzazione del presidio e la valenza territoriale regionale, sono stati utilizzati dei valori benchmark a posto letto che contemplano costi per tecnologie e strutturali in linea con la dotazione tecnologica prevista per un polo ad alta specializzazione.
Si stima un costo complessivo di oltre **539 €/MLN esclusa IVA**. A questi vanno sommati i costi per l'acquisizione delle aree, gli oneri di urbanizzazione, viabilità e allacci a pubblici servizi, oneri di progettazione e sicurezza (stimabili successivamente agli inquadramenti concettuali sopra riportati).
Una prima stima, tenendo conto dei parametri utilizzati, quantifica l'area complessiva necessaria in 360-400 mila MQ. Aree inferiori possono essere considerabili in virtù di un diverso sviluppo delle soluzioni strutturali possibili.

Area	PL	MQ a PL
Area Critica-Intensiva	57	180
Area Medica	353	150
Materno infantile	136	150
Area Chirurgica	281	180
Post acuzie	27	150
Parcheggi		
Aree esterne		
tot	**854**	

Area	MQ Complessivi	costo edilizia	tecnologie	arredi	Tot
Area Critica-Intensiva	10.260	28.471.500 €	11.400.000 €	1.710.000 €	41.581.500 €
Area Medica	52.950	123.426.450 €	45.890.000 €	8.825.000 €	178.141.450 €
Materno infantile	20.400	49.816.800 €	19.040.000 €	4.080.000 €	72.936.800 €
Area Chirurgica	50.580	140.359.500 €	53.390.000 €	8.430.000 €	202.179.500 €
Post acuzie	4.050	8.991.000 €	1.755.000 €	675.000 €	11.421.000 €
Parcheggi	60.000	20.700.000 €			20.700.000 €
Aree esterne	70.000	12.075.000 €			12.075.000 €
tot	**268.240**	**383.840.250 €**	**131.475.000 €**	**23.720.000 €**	**539.035.250 €**

Tabella 3: Stima dei costi necessari per il nuovo ospedale

1. Contesto di riferimento

L'Azienda di rilievo nazionale ed alta specializzazione (ARNAS) "G. Brotzu" riveste un'importanza di prim'ordine nel contesto del SSR della Regione Autonoma della Sardegna, considerato che la rete ospedaliera regionale assegna un ruolo di DEA di II Livello e che gli stabilimenti dell'ARNAS sono riferimenti regionali delle principali reti di patologia.

Il nuovo Ospedale della Città di Cagliari dovrà garantire quanto oggi assicurato dagli attuali stabilimenti e rinforzare ulteriormente la vocazione di centro di alta specializzazione riferimento per tutta la Sardegna. L'obiettivo è collocare in un unico presidio:

- DEA di II Livello;
- Stabilimento di riferimento regionale per le patologie pediatriche;
- Stabilimento di riferimento regionale per le patologie oncologiche;
- Centro trapianti regionale;
- Centro traumi di alta specializzazione;
- Stroke unit di II livello;
- Hub per cardiologia e UTIC e cardiochirurgia;
- Sede di camera iperbarica;
- Sede di unità spinale.

Il presidio confermerà dunque la sua valenza regionale.

1.1 Struttura della popolazione della Regione Autonoma della Sardegna

La Sardegna si estende per una superficie di circa 24mila km², pari all'8,0% del territorio italiano, ed ha una densità di circa 67 abitanti/km², valore inferiore alla media nazionale. La popolazione al 1 gennaio 2023 è di **1.575.028 abitanti**. La popolazione over 65 rappresenta circa il 26,3% del totale complessivo, mentre gli under 14 sono circa 10,4%.

L'età media dei sardi è **48,4** (media nazionale: **46,4**); l'indice di vecchiaia (numero di anziani over 64 anni ogni 100 giovanissimi tra 0 e 14 anni moltiplicato per 100) e quello di dipendenza strutturale (rapporto tra popolazione in età non attiva, ovvero considerata tra 0 e 14 anni e oltre 65 anni, e popolazione in età attiva, ovvero considerata tra 15 e 64 anni, moltiplicato per 100) sono rispettivamente di **252,9 e 58** (nel 2012 l'indice di vecchiaia era di 164,5 mentre quello di dipendenza strutturale si attestava a 47,8).

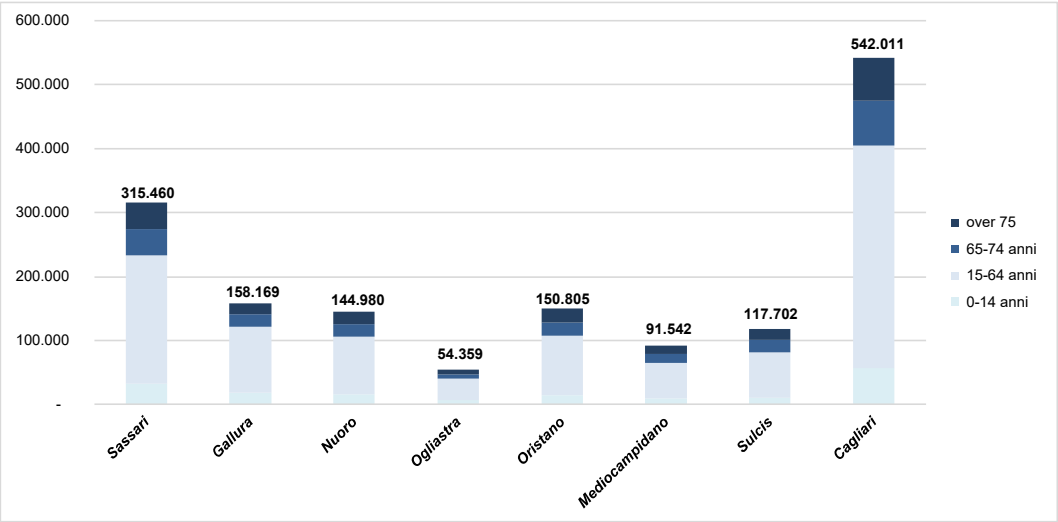


Figura 1:Popolazione della RAS suddivisa per ASL e fascia di età (DemoISTAT 2023)

Alle caratteristiche demografiche si aggiungono peculiarità territoriali specifiche per la Regione Sardegna quali:

- forte dispersione nel territorio: il 31,6% dei Comuni conta meno di 1.000 abitanti;
- polarizzazioni territoriali: il 4% dei Comuni conta più di 20mila residenti, con concentrazione della popolazione in due aree metropolitane a Nord e a Sud;
- curva demografica con tasso di natalità pari a 5,2 su 1000 abitanti;
- una rete viaria non adeguatamente strutturata per garantire un rapido collegamento tra le diverse aree geografiche, rendendo complessa la mobilità.

1.2 Contesto socio economico

Le condizioni socio-economiche sono elementi che influiscono profondamente sullo stato di salute della popolazione. In particolare, l'istruzione non ha solo un valore intrinseco, ma influenza il benessere delle persone in modo diretto. La Sardegna è tra le regioni con il più basso livello di istruzione. La quota di adulti 25-64enni con almeno il diploma superiore, pari al 51,5% nel 2018, pur essendo in lieve crescita, assume il secondo valore più basso (insieme alla Sicilia e seguita solo dalla Puglia) a livello nazionale che, a sua volta, occupa ancora le ultime posizioni della graduatoria europea (61,07% Italia, media UE 78,1% – Rapporto BES 2019). Il fenomeno degli abbandoni scolastici, misurato dalla percentuale di giovani (18-24 anni) che hanno conseguito solo la licenza media e non partecipano ad attività di educazione o formazione, è in calo a livello nazionale: nel 2019 il tasso di abbandono precoce è pari al 13,5%.

	2015	2016	2017	2018	2019
Sardegna	22,9	18,1	21,2	16,5	17,8
Italia	14,7	13,8	14	14,5	13,5

Tabella 4: Giovani che abbandonano prematuramente gli studi. Fonte Rapporto BES ISTAT 2019

Il tasso di disoccupazione regionale mostra un andamento decrescente negli ultimi anni, restando comunque più elevato di quello nazionale.

	2019	2022
Italia	10,0	8,2
Sardegna	14,7	11,8
Sassari	13,4	10,3
Nuoro	11,3	7,8
Cagliari	16,1	13,9
Oristano	15,8	13,6
Sud Sardegna	17,0	12,3

Tabella 5: Tasso di disoccupazione. Fonte ISTAT 2022

Il tasso di occupazione della popolazione in età 20-64 anni in Sardegna è inferiore alla media italiana (nel 2022: 40,9% Sardegna vs 45,8% Italia). A livello provinciale, il tasso di occupazione più elevato si osserva nel territorio di Cagliari (44,4%), mentre i valori più bassi si rilevano nella provincia di Oristano (37,5) e in quella del Sud Sardegna (37,8).

I dati diffusi dal Ministero dell'Economia e delle Finanze Mef sui redditi del 2021 evidenziano che in Italia il reddito imponibile pro capite (al netto delle eventuali detrazioni) è di 20.745 €. Se si esaminano i singoli comuni delle ASL della Regione Sardegna, si nota che risultano tutti sotto la media nazionale.

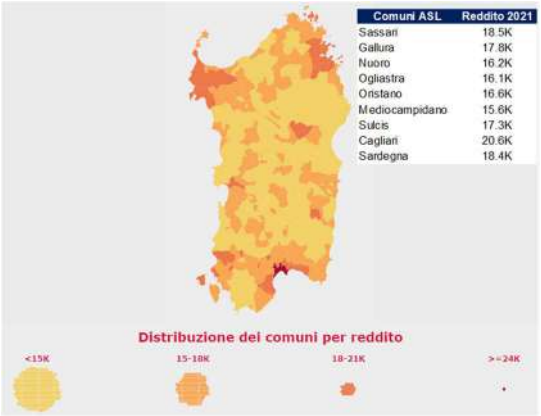


Figura 2: Analisi statistiche Dichiarazioni 2022 - MEF

1.3 Quadro epidemiologico

La speranza di vita fornisce una misura dello stato sociale, ambientale e sanitario in cui vive una popolazione ed è inversamente correlata al livello di mortalità. L'Italia è caratterizzata dal continuo miglioramento delle condizioni di salute della popolazione, legato al progressivo incremento della

longevità e permane, inoltre, nel tempo uno dei paesi con la più alta speranza di vita alla nascita nel contesto europeo.

Sulla base delle ultime stime provvisorie dell'Istat del 2022, si rileva innanzitutto che in nessuna regione si ripristinano i livelli di vita media attesa del 2019, sebbene in diverse di queste si siano recuperati buona parte degli anni di vita persi durante i due anni di pandemia. Il grafico sotto illustra il dato sulla speranza di vita alla nascita per regione negli anni 2019, 2021 e 2022.

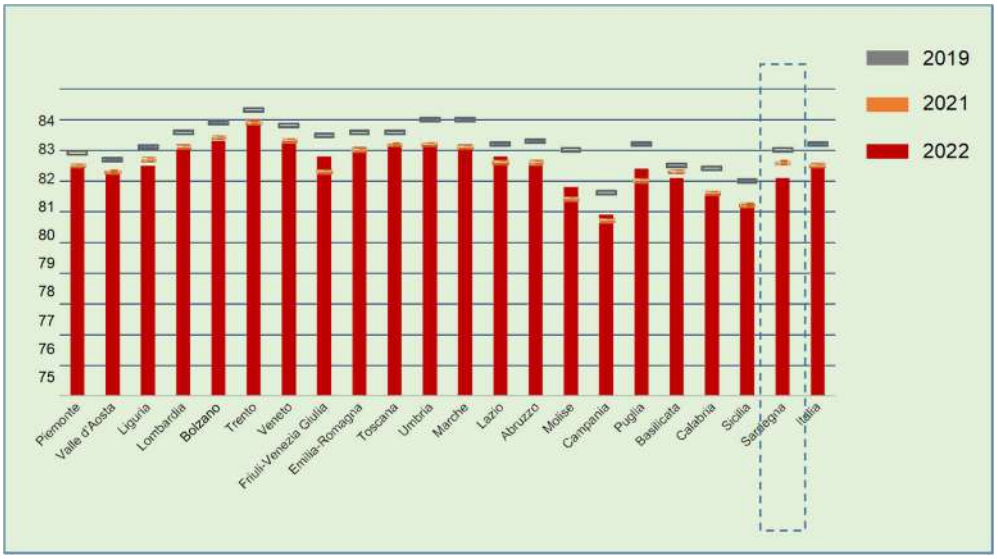


Figura 3: Speranza di vita alla nascita per regione - Fonte ISTAT (BES)

Nel 2022 si riduce il gap di genere nella speranza di vita alla nascita e si attesta come nel 2019 questo risulti più basso mai registrato. Riguardo alla dinamica di genere, pur considerando il fatto che l'eccesso di mortalità nei due anni di pandemia ha riguardato più gli uomini che le donne, la perdita complessiva di anni di vita attesa rispetto al 2019 si stima pari a 0,6 anni per entrambi i generi. Nel 2022, il gap di genere della speranza di vita alla nascita ritorna al minimo di 4,3 anni, osservato la prima volta nel 2019, dopo i lievi aumenti registrati nel 2020 (4,7 anni) e nel 2021 (4,5). In Sardegna la speranza di vita alla nascita per le donne, nel 2022, è di circa 85 anni, per gli uomini di circa 79 anni.

La mortalità evitabile (prevenibile e trattabile) si riferisce ai decessi delle persone che potrebbero essere significativamente ridotti grazie alla diffusione di stili di vita più salutari e alla riduzione di fattori di rischio ambientali nonché grazie ad un'assistenza sanitaria adeguata e accessibile. La Sardegna presenta tassi di mortalità prevenibile al di sopra della media nazionale e tassi di mortalità trattabile all'incirca al livello del valore medio osservato.

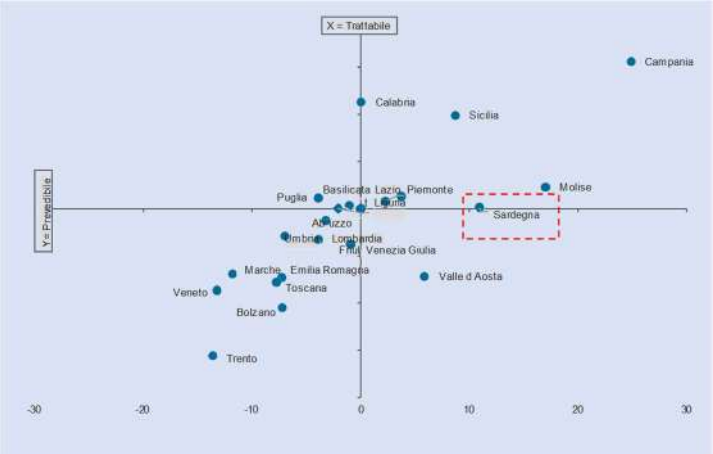


Figura 4: Tassi standardizzatiti di mortalità evitabile (prevenibile e trattabile) delle persone di 0-74 anni per regione. Anno 2020

Di seguito alcuni dei principali indicatori afferenti alla Regione Autonoma della Sardegna e altre macro aree del nostro Paese. In una popolazione come quella italiana, caratterizzata da una aspettativa di vita molto elevata e quindi da una notevole

percentuale di persone anziane, sono molto diffuse patologie come le demenze e le malattie del sistema nervoso per le quali nel 2020 il tasso di mortalità è pari a 35,7 per 10 mila abitanti. Come riportato nelle tabelle di seguito, la Sardegna presenta indicatori più elevati rispetto alla media nazionale per: mortalità per tumore, mortalità per demenze e malattie del sistema nervoso.

REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	Speranza di vita alla nascita	Speranza di vita in buona salute alla nascita	Indice di salute mentale	Mortalità evitabile (0-74 anni)	Mortalità infantile	Mortalità per incidenti stradali (15-34 anni)	Mortalità per tumore (20-64 anni)	Mortalità per demenze e malattie del sistema nervoso (65 anni e più)	Multicronicità e limitazioni gravi (75 anni e più)
Sardegna	82,1	58,1	71	17,7	1,3	0,7	9,4	44,2	47,8
Nord	83	60,7	69,1	15,5	2,1	0,6	7,5	39,9	44,4
Nord-ovest	82,9	60,7	69	16,2	2,3	0,4	7,8	41,7	44,6
Nord-est	83,2	60,8	69,3	14,6	1,9	0,7	7,1	37,4	44
Centro	83	61,7	69,4	15,9	2,3	0,6	7,8	33	47,8
Mezzogiorno	81,7	58,2	68,6	18,5	3,2	0,7	8,8	30,7	56,8
Sud	81,7	58,3	68,3	18,6	3,2	0,7	8,8	28,7	57,3
Isole	81,6	57,9	69,2	18,5	3	0,8	8,8	34,7	55,8
Italia	82,6	60,1	69	16,6	2,5	0,6	8	35,7	49

Tabella 6: Principali indicatori ISTAT sulla salute

REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	Eccesso di peso	Fumo	Alcol	Sedentarietà	Adeguata alimentazione
Sardegna	40,4	17,4	17,7	35,4	19,8
Nord	42,2	19,6	17,7	26,1	18,8
Nord-ovest	41,5	20	17,2	27	18,8
Nord-est	43,2	19	18,5	24,9	18,8
Centro	41,2	21,4	16	33,3	20
Mezzogiorno	49,7	20,3	12,2	52,2	12,1
Sud	51,1	19,8	12,6	52,2	11,2
Isole	46,8	21,2	11,3	52	14
Italia	44,5	20,2	15,5	36,3	16,8

Tabella 7: Principali indicatori ISTAT sulla salute

In Sardegna nel 2022 sono stati registrati 20.524 decessi (Dati ISTAT 2021).

2. L'attività oggi svolta dai presidi oggetto del perimetro

2.1 L'attività sanitaria

Oggi l'ARNAS Brotzu comprende gli stabilimenti del PO San Michele, PO Businco. Fino al 31.12.2021 anche il PO Cao (Microcitemico), afferente oggi alla ASL Cagliari, era parte dell'azienda ospedaliera.

Il nuovo presidio ospedaliero della città di Cagliari accorperà in un unico presidio gli attuali stabilimenti del San Michele, del Businco, del Microcitemico, l'unità spinale attualmente collocata nel PO Marino (oggi ASL 8). Pertanto nell'analisi della attività saranno considerate tutte le unità operative afferenti ai presidi e unità citate. Di seguito i posti letto attivi nel 2022 per questo perimetro di attività:

Codice	Disciplina	2022-PO SAN MICHELE		
		DO	DH	DS
07	Cardiochirurgia	24		
08	Cardiologia	41	1	1
09	Chirurgia generale	42	1	3
10	Chirurgia maxillo facciale	1	1	2
11	Chirurgia pediatrica	10	1	1
12	Chirurgia plastica	1		
14	Chirurgia vascolare	22		1
26	Medicina generale	76	2	
30	Neurochirurgia	33		1
31	Nido	20		
32	Neurologia	40	4	
34	Oculistica	2		4
36	Ortopedia e traumatologia	34		3
37	Ostetricia e ginecologia	36	1	2
38	Otorinolaringoiatria	1		1
39	Pediatria	20	2	
43	Urologia	24	2	1
48	Nefrologia (abilitazione trapianto rene)	30	2	1
49	Terapia intensiva	22		
50	Unità coronarica	8		
56	Recupero e riabilitazione funzionale		10	
58	Gastroenterologia	24	1	
62	Neonatologia	8		
75	Neuro-riabilitazione	11	6	
	TOT	**530**	**34**	**21**

Tabella 8: Posti letto stabilimento San Michele. Fonte HSP

Codice	Disciplina	2022-PO A. BUSINCO		
		DO	DH	DS
09	Chirurgia generale	20		2
37	Ostetricia e ginecologia	9		2
49	Terapia intensiva	10	2	
13	Chirurgia toracica	8	1	1
18	Ematologia	31	17	
61	Medicina nucleare	6		
64	Oncologia	38	32	
70	Radioterapia	6		
	TOT	**128**	**52**	**5**

Tabella 9: Posti letto stabilimento Businco. Fonte HSP

Codice	Disciplina	2022-PO MICROCITEMICO		
		DO	DH	DS
37	Ostetricia e ginecologia		1	1
39	Pediatria	20	4	
18	Ematologia	4		
19	Malattie endocrine, del ricambio e della nutrizione		1	
33	Neuropsichiatria infantile	6	4	
65	Oncoematologia pediatrica	5	3	
02	Day Hospital		20	
	TOT	**35**	**33**	**1**

Tabella 10: Posti letto stabilimento A. Cao (Microcitemico). Fonte HSP

Codice	Disciplina	2022-PO MARINO (ASL 8)		
		DO	DH	DS
28	Unità Spinale	14	1	
	TOT	**14**	**1**	

Tabella 11: Posti letto unità spinale del PO Marino della ASL n. 8 di Cagliari. Fonte HSP

Le tabelle di seguito illustrano, per singolo stabilimento, i principali dati di attività.

2019:

Dati di struttura e attività	Stabilimento San Michele	Stabilimento A. Businco	Ospedale Pediatrico Microcitemico	Unità spinale del PO Marino
N. Sale operatorie attive	19	3		
TOT. N. dimessi	25.362	8.380	4.947	74
TOT. N. giornate di degenza	168.493	71.706	25.456	4.800
N. Interventi	14.771	2.672	1.723	-
N. Parti	640	-	-	-
N. Accessi PS EMUR	54.469	-	-	-
N. PL OBI	10	-	-	-
N. prestazioni dialisi	25.604	-	-	-

Tabella 12: Principali dati 2019. Fonte ARNAS + ABACO

2020:

Dati di struttura e attività	Stabilimento San Michele	Stabilimento A. Businco	Ospedale Pediatrico Microcitemico	Unità spinale del PO Marino
N. Sale operatorie attive	19	3		
TOT. N. dimessi	20.520	7.152	3.504	53
TOT. N. giornate di degenza	143.072	67.546	21.545	4.510
N. Interventi	11.040	1.824	955	-
N. Parti	627	-	-	-
N. Accessi PS EMUR	37.631	-	-	-
N. PL OBI	10	-	-	-
N. prestazioni dialisi	26.823	-	-	-

Tabella 13: Principali dati 2020. Fonte ARNAS + ABACO

2021:

Dati di struttura e attività	Stabilimento San Michele	Stabilimento A. Businco	Ospedale Pediatrico Microcitemico	Unità spinale del PO Marino
N. Sale operatorie attive	19	3		
TOT. N. dimessi	24.564	7.481	4.065	93
TOT. N. giornate di degenza	162.516	65.659	24.937	5.366
N. Interventi	14.004	2.265	1.352	-
N. Parti	530	-	-	-
N. Accessi PS EMUR	53.370	-	-	-
N. PL OBI	10	-	-	-
N. prestazioni dialisi	27.291	-	-	-

Tabella 14: Principali dati 2021. Fonte ARNAS + ABACO

2022:

Dati di struttura e attività	Stabilimento San Michele	Stabilimento A. Businco	Ospedale Pediatrico Microcitemico	Unità spinale del PO Marino
N. Sale operatorie attive	19	3		
TOT. N. dimessi	23.886	7.795	3.808	73
TOT. N. giornate di degenza	164.604	64.297	25.499	4.765
N. Interventi	13.222	2.346	1.226	-
N. Parti	497	-		-
N. Accessi PS EMUR	58.745	-		-
N. PL OBI	10	-		-
N. prestazioni dialisi	29.816	-		-

Tabella 15: Principali dati 2022. Fonte ARNAS + ABACO

Il 70% dei ricoveri è effettuato in regime ordinario, il 30% viene svolto in regime DH.

Negli stabilimenti del San Michele e del Businco si rilevano oltre 21 mila ricoveri per acuti nel 2022, il tasso di occupazione dei PL è superiore all'80%. In particolare i DRG ordinari di tipo chirurgico sono stati 8.598. La proporzione dei DRG chirurgici sul totale dei DRG ordinari aziendali è pari al 39%.

Il **peso medio per DRG** sui ricoveri ordinari, quale indicatore proxy della **complessità del ricovero**, risulta nel 2022 di 1,70 nel PO San Michele, nei PO altamente specialistici del Businco e del Microcitemico il peso del DRG medio supera il valore di 3.

Oltre il 30% dei ricoveri ordinari degli stabilimenti oggetto del perimetro analizzato è effettuato per pazienti residenti extra ASL Cagliari, ad evidenza della valenza regionale dei presidi.

Al fine di inquadrare ulteriormente la casistica di riferimento, si riporta di seguito una tabella che per ogni singolo presidio/unità riporta i DRG prevalenti nel 2022.

Stabilimento	DRG	Dimessi	Giornate
San Michele	127 INSUFFICIENZA CARDIACA E SHOCK	523	4.700
San Michele	391 NEONATO NORMALE	498	4.923
San Michele	316 INSUFFICIENZA RENALE	460	7.100
San Michele	014 EMORRAGIA INTRACRANICA O INFARTO CEREBRALE	431	4.199
San Michele	373 PARTO VAGINALE SENZA DIAGNOSI COMPLICANTI	403	1.426
San Michele	576 SETTICEMIA SENZA VENTILAZIONE MECCANICA ¿ 96 ORE, ETÀ > 17 ANNI	311	2.774
San Michele	087 EDEMA POLMONARE E INSUFFICIENZA RESPIRATORIA	274	1.259

Stabilimento	DRG	Dimessi	Giornate
San Michele	089 POLMONITE SEMPLICE E PLEURITE, ETÀ > 17 ANNI CON CC	258	1.886
San Michele	104 INTERVENTI SULLE VALVOLE CARDIACHE E ALTRI INTERVENTI MAGGIORI CARDIOTORACICI CON CATETERISMO CARDIACO	243	5.162
San Michele	002 CRANIOTOMIA, ETÀ > 17 ANNI SENZA CC	224	1.025
Businco	410 CHEMIOTERAPIA NON ASSOCIATA A DIAGNOSI SECONDARIA DI LEUCEMIA ACUTA	649	3.475
Businco	260 MASTECTOMIA SUBTOTALE PER NEOPLASIE MALIGNE SENZA CC	259	960
Businco	075 INTERVENTI MAGGIORI SUL TORACE	236	1.019
Businco	461 INTERVENTO CON DIAGNOSI DI ALTRO CONTATTO CON I SERVIZI SANITARI	203	946
Businco	409 RADIOTERAPIA	164	1.249
Businco	403 LINFOMA E LEUCEMIA NON ACUTA CON CC	99	3.470
Businco	404 LINFOMA E LEUCEMIA NON ACUTA SENZA CC	94	859
Businco	082 NEOPLASIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	80	1.724
Businco	473 LEUCEMIA ACUTA SENZA INTERVENTI CHIRURGICI MAGGIORI, ETÀ > 17 ANNI	78	562
Businco	359 INTERVENTI SU UTERO E ANNESSI NON PER NEOPLASIE MALIGNE SENZA CC	72	356
Cao	298 Disturbi della nutrizione e miscellanea di disturbi del metabolismo, età < 18 anni	251	899
Cao	410 Chemioterapia non associata a diagnosi secondaria di leucemia acuta	111	620
Cao	492 Chemioterapia associata a diagnosi secondaria di leucemia acuta o con uso di alte dosi di agenti chemioterapici	82	659
Cao	430 Psicosi	74	1.525
Cao	422 Malattie di origine virale e febbre di origine sconosciuta, età < 18 anni	55	246
Cao	574 Diagnosi ematologiche/immunologiche maggiori eccetto anemia falciforme e coagulopatie	52	521
Cao	428 Disturbi della personalità e del controllo degli impulsi	31	818
Cao	241 Malattie del tessuto connettivo senza CC	18	72
Cao	091 Polmonite semplice e pleurite, età < 18 anni	17	75
Cao	427 Nevrosi eccetto nevrosi depressive	16	332
Unità Spinale Marino	009 Malattie e traumatismi del midollo spinale	54	3.676
Unità Spinale Marino	034 Altre malattie del sistema nervoso con CC	2	321
Unità Spinale Marino	035 Altre malattie del sistema nervoso senza CC	8	532
Unità Spinale Marino	189 Altre diagnosi relative all'apparato digerente, età > 17 anni senza CC	1	42
Unità Spinale Marino	421 Malattie di origine virale, età > 17 anni	1	38

Tabella 16: DRG più rappresentativi nel 2022 per gli stabilimenti del perimetro. Fonte ARNAS

Nell'anno 2022 il numero di trapianti effettuati è superiore rispetto all'anno precedente, in particolare risultano in crescita il numero dei trapianti di rene, pari a 34, di trapianti di cuore pari a 7, di Cornee pari a 40, e di midollo osseo pari a 68:

Attività Trapianto	2020	2021	2022
Segnalazioni donazioni	28	27	33
Donatori effettivi	18	13	22
Trapianto Rene	26	30	34
Trapianto Rene vivente			
Trapianto Rene doppio			
Trapianto Cuore	5	5	7
Trapianto Fegato	26	37	33
Trapianto Combinato Rene Fegato	1	1	
Trapianto Combinato Rene Pancreas		1	
Trapianto Pancreas Isolato			
Trapianto Cornee	36	23	40
Trapianto di Midollo Osseo	66	62	68

Tabella 17: Attività del centro regionale trapianti. Fonte ARNAS

2.2 Personale oggi presente nelle strutture del perimetro interessato

Oggi il personale impiegato nei 2 stabilimenti dell'ARNAS (San Michele e Businco) è pari a 3.045 unità, così distribuito per ruolo:

Ruolo	Unità
RUOLO SANITARIO	2.261
RUOLO TECNICO	241
RUOLO SOCIOSANITARIO	406
RUOLO AMMINISTRATIVO	131
RUOLO PROFESSIONALE	6
Totale	**3.045**

Tabella 18: Personale del PO San Michele e PO Businco 2022. Fonte Sisar HR

Relativamente ai dipendenti del ruolo sanitario si evidenzia che:

- 650 sono dirigenti medici;
- Oltre 1.150 sono collaboratori professionali sanitari infermieri.

Relativamente invece alle unità che oggi appartengono alla ASL Cagliari si evidenzia quanto segue:

- il Microcitemico ha complessivamente 317 unità. Relativamente ai dipendenti del ruolo sanitario si evidenzia che: 650 sono dirigenti medici, oltre 1.150 sono collaboratori professionali sanitari infermieri.

Ruolo	Unità
RUOLO SANITARIO	249
RUOLO TECNICO	63
RUOLO SOCIOSANITARIO	406
RUOLO AMMINISTRATIVO	4
RUOLO PROFESSIONALE	1
Totale	**317**

Tabella 19: Personale del PO Microcitemico. Fonte Sisar HR

L'unità spinale del Marino conta invece 53 unità di cui 40 del ruolo sanitario (8 medici, 20 infermieri).

3. Caratteristiche del nuovo ospedale

3.1 La rete ospedaliera e i posti letto delle specialità identificate per il nuovo Ospedale

La ridefinizione della rete ospedaliera della Regione autonoma della Sardegna è stata approvata dal Consiglio regionale nel 2017. La riorganizzazione è definita tenuto conto della normativa nazionale, regionale e delle conseguenti disposizioni regolamentari, nonché con riferimento a studi specialistici in materia di organizzazione sanitaria, in particolare si fa riferimento al decreto del Ministero della salute 2 aprile 2015, n. 70 "Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera", pubblicato nella Gazzetta ufficiale del 4 giugno 2015.

A seguito della pandemia da Covid 19 sono intervenute modifiche normative che hanno interessato principalmente il potenziamento delle terapie intensive e subintensive e la rete dell'emergenza urgenza e pronto soccorso. La DGR 35/38 del 9.7.2020 recepisce le disposizioni di cui all'art. 2 Decreto- Legge 19 maggio 2020, n. 34.

Gli standard nazionali prevedono in particolare:

- dotazione dei posti letto ospedalieri accreditati ed effettivamente a carico del Servizio Sanitario Regionale, ad un livello non superiore a 3,7 posti letto per mille abitanti, comprensivi di 0,7 posti letto per mille abitanti per la riabilitazione e la lungodegenza post-acuzie. A questi si aggiunge quanto disposto dal DL 34: 0,04 posti letto per 1000 abitanti per terapia semintensiva; 0,08 posti letto per 1000 abitanti per terapia intensiva;
- classificazione dei presidi ospedalieri sulla base del bacino di utenza;
- bacini di utenza massimi e minimi per discipline;
- reti per patologie complesse e tempo-dipendenti.

L'Azienda di rilievo nazionale ed alta specializzazione (ARNAS) "G. Brotzu" riveste un'importanza di prim'ordine nel contesto del SSR della Regione Autonoma della Sardegna, considerato che la rete ospedaliera regionale assegna un ruolo di DEA di II Livello e che gli stabilimenti dell'ARNAS sono riferimenti regionali delle principali reti di patologia. Oggi fanno parte dell'ARNAS Brotzu il PO San Michele ed il PO Businco. Il nuovo Ospedale accorperà in un unico Presidio gli attuali stabilimenti del San Michele, del Businco, del Microcitemico, l'unità spinale attualmente collocata nel PO Marino (oggi ASL 8). Costituirà dunque un HUB di riferimento regionale per le reti di cura oncologica, pediatrica, trapiantologica, terapia del dolore e malattie rare, ed HUB di riferimento per il Sud Sardegna per le altre reti di patologia individuate dal documento della rete del 2017.

Il nuovo Ospedale della Città di Cagliari dovrà garantire quanto oggi assicurato dagli attuali stabilimenti e rinforzare ulteriormente la vocazione di centro di alta specializzazione riferimento per tutta la Sardegna. L'obiettivo è collocare in un unico presidio:

- DEA di II Livello;
- Stabilimento di riferimento regionale per le patologie pediatriche;
- Stabilimento di riferimento regionale per le patologie oncologiche;
- Centro trapianti regionale;
- Centro traumi di alta specializzazione;
- Stroke unit di II livello;
- Hub per cardiologia e UTIC e cardiochirurgia;
- Sede di camera iperbarica;
- Sede di unità spinale.

Di seguito si riportano i posti letto per disciplina e per area omogenea che dovranno essere considerati nel nuovo presidio ospedaliero della Città di Cagliari.

Area omogenea	Codice	Disciplina	Totale PL
Area Chirurgica	07	Cardiochirurgia	24
Area Medica	08	Cardiologia	43
Area Chirurgica	09	Chirurgia generale	68
Area Chirurgica	10	Chirurgia maxillo facciale	4
Area Chirurgica	11	Chirurgia pediatrica	12
Area Chirurgica	12	Chirurgia plastica	1
Area Chirurgica	14	Chirurgia vascolare	23
Area Medica	26	Medicina generale	78
Area Chirurgica	30	Neurochirurgia	34
Materno infantile	31	Nido	20
Area Medica	32	Neurologia	44
Area Chirurgica	34	Oculistica	6
Area Chirurgica	36	Ortopedia e traumatologia	37
Materno infantile	37	Ostetricia e ginecologia	52
Area Chirurgica	38	Otorinolaringoiatria	2
Materno infantile	39	Pediatria	46
Area Chirurgica	43	Urologia	27
Area Chirurgica	48	Nefrologia (abilitazione trapianto rene)	33
Area Intensiva	49	Terapia intensiva	34
Area critica	50	Unità coronarica	8
Post acuzie	56	Recupero e riabilitazione funzionale	10
Area Medica	58	Gastroenterologia	25
Materno infantile	62	Neonatologia	8
Post acuzie	75	Neuro-riabilitazione	17
Area Chirurgica	13	Chirurgia toracica	10
Area Medica	18	Ematologia	52
Area Medica	61	Medicina nucleare	6
Area Medica	64	Oncologia	70
Area Medica	70	Radioterapia	6
Area Medica	19	Malattie endocrine, del ricambio e della nutrizione	1
Materno infantile	33	Neuropsichiatria infantile	10
Area Medica	65	Oncoematologia pediatrica	8
Area Medica	02	Day Hospital	20
Area Critica	28	Unità Spinale	15
		TOT	**854**

Tabella 20: Posti letto del Nuovo Ospedale Città di Cagliari

3.2 La Soluzione proposta: dimensionamento del nuovo ospedale

La dotazione complessiva di posti letto del nuovo ospedale della Città di Cagliari tiene conto del ruolo assegnato, delle normative e linee guida applicative su rete ospedaliera e territorio, delle tendenze e dei cambiamenti attesi in ambito medico e tecnologico, dell'attuale attività rilevata, oltre che della sostenibilità economica.

La realizzazione di poli ospedalieri unici per superare la eccessiva parcellizzazione su numerosi presidi è uno degli obiettivi nazionali per raggiungere soluzioni idonee e garantire qualità, efficienza ed economicità nell'erogazione dei servizi ospedalieri.

Le scelte dell'intervento proposto sono orientate al raggiungimento di obiettivi strategici, condivisi dalle attuali tendenze programmatorie in atto:

- recupero della mobilità passiva regionale non determinata da giustificate motivazioni di carattere clinico-organizzativo;
- miglioramento dell'appropriatezza nel trattamento dei pazienti;
- aumento della qualità nell'erogazione di servizi e prestazioni, sia in termini clinico-sanitari che organizzativi e strutturali;
- riduzione dei tempi di attesa, soprattutto se legati a particolari disfunzioni o inefficienze delle strutture eroganti;
- potenziamento delle aree di attività attraverso il recupero e la valorizzazione delle risorse (tecnologiche, strutturali, professionali) necessarie;
- adeguamento delle condizioni infrastrutturali e funzionali delle strutture che operano nell'area dell'emergenza urgenza;
- coordinamento della rete ospedaliera con la riorganizzazione dei servizi territoriali anche per potenziare da un lato la funzione di filtro (codici bianchi e verdi del triage, ricoveri inappropriati), e dall'altro di alleggerimento (pazienti post e sub acuti, in riabilitazione, in condizioni di fragilità/cronicità non gestibili in ambito ospedaliero) nei confronti degli ospedali per acuti e delle strutture di pronto soccorso;
- consolidamento delle condizioni di sicurezza delle strutture e di miglioramento dell'accessibilità, nel rispetto dei vincoli e dei requisiti previsti dalla normativa.

Decidere sul dimensionamento di un nuovo ospedale è indispensabile al fine di costituire il piano di fattibilità, pur con la consapevolezza che con il passare degli anni le esigenze in ambito di assistenza ospedaliera saranno mutevoli. Per questo motivo è caratteristica irrinunciabile la flessibilità della struttura, in modo che sia quanto più facilmente adattabile alle nuove esigenze.

I criteri utilizzati per definire il numero di posti letto di una nuova struttura ospedaliera per acuti ad alta specializzazione, sono sostanzialmente:

- ruolo nella rete ospedaliera regionale 2017 e posti letto per disciplina assegnati;
- incremento dei posti letto per terapie intensive a seguito del DL 34/2020;
- attività svolta negli attuali presidi e saturazione degli attuali reparti;
- attività stimata per il nuovo presidio.

La soluzione proposta prevede complessivamente 854 posti letto. Di questi, circa il 17% sarà per tipologie di ricovero day hospital e day surgery.

Area omogenea	Codice	Disciplina	Posti letto			
			RO	DH	DS	Totale PL
Area Chirurgica	07	Cardiochirurgia	24			24
Area Medica	08	Cardiologia	41	1	1	43
Area Chirurgica	09	Chirurgia generale	62	1	5	68
Area Chirurgica	10	Chirurgia maxillo facciale	1	1	2	4
Area Chirurgica	11	Chirurgia pediatrica	10	1	1	12
Area Chirurgica	12	Chirurgia plastica	1			1
Area Chirurgica	14	Chirurgia vascolare	22		1	23
Area Medica	26	Medicina generale	76	2		78
Area Chirurgica	30	Neurochirurgia	33		1	34
Materno infantile	31	Nido	20			20
Area Medica	32	Neurologia	40	4		44
Area Chirurgica	34	Oculistica	2		4	6
Area Chirurgica	36	Ortopedia e traumatologia	34		3	37
Materno infantile	37	Ostetricia e ginecologia	45	2	5	52
Area Chirurgica	38	Otorinolaringoiatria	1		1	2
Materno infantile	39	Pediatria	40	6		46
Area Chirurgica	43	Urologia	24	2	1	27
Area Chirurgica	48	Nefrologia (abilitazione trapianto rene)	30	2	1	33
Area Intensiva	49	Terapia intensiva	32	2		34
Area critica	50	Unità coronarica	8			8
Post acuzie	56	Recupero e riabilitazione funzionale		10		10
Area Medica	58	Gastroenterologia	24	1		25
Materno infantile	62	Neonatologia	8			8
Post acuzie	75	Neuro-riabilitazione	11	6		17
Area Chirurgica	13	Chirurgia toracica	8	1	1	10
Area Medica	18	Ematologia	35	17		52
Area Medica	61	Medicina nucleare	6			6
Area Medica	64	Oncologia	38	32		70
Area Medica	70	Radioterapia	6			6
Area Medica	19	Malattie endocrine, del ricambio e della nutrizione		1		1
Materno infantile	33	Neuropsichiatria infantile	6	4		10
Area Medica	65	Oncoematologia pediatrica	5	3		8
Area Medica	02	Day Hospital		20		20
Area Critica	28	Unità Spinale	14	1		15
		TOT	**707**	**120**	**27**	**854**

Tabella 21: Posti letto per disciplina e regime di ricovero

Sono previste complessivamente 20 sale operatorie:

- blocco operatorio con sale dedicate a chirurgia maggiore. La dimensione delle sale operatorie è prevista tenendo conto delle possibili evoluzioni tecnologiche che richiedono dimensioni più ampie anche per le sale non dedicate ad ortopedia. Nel gruppo operatorio è prevista una zona risveglio per consentire ai pazienti il rientro nei posti letto di degenza dopo aver superato l'immediato post-operatorio.
- blocco operatorio con sale per Day Surgery (compresa oculistica) organizzato per l'accoglienza di pazienti esterni e con ampia zona risveglio e sosta per l'osservazione post-intervento prima della dimissione.

È previsto il pronto soccorso DEA II livello emergenza urgenza.

Particolarmente significativa nel nuovo assetto del nuovo ospedale è l'organizzazione dei servizi di diagnosi che comprende le aree funzionali di:

- diagnostica per immagini;
- laboratori;
- prelievi ed Area donazioni.

Detti servizi devono assicurare, all'interno della struttura ospedaliera una facile e razionale erogazione delle prestazioni in contiguità con gli spazi di ricovero e di emergenza.

Inoltre è necessario ricomprendere nella struttura i servizi generali che includono una serie di aree funzionali, alcune di carattere amministrativo e tecnico ed alcune di carattere generale quali:

- amministrazione e manutenzione, comprendente uffici, magazzino economale ed accettazione
- farmacia
- servizio mortuario
- servizi di disinfezione e sterilizzazione
- servizi pubblici, comprendenti una serie di spazi di supporto (asilo nido, ristorazione, negozi etc.).

3.3 Quantificazione dell'area necessaria e prime stime

Il Nuovo Ospedale della Città di Cagliari dovrà essere realizzato considerando, già in fase di progettazione, l'obiettivo primario di erogazione di elevata qualità dell'assistenza sanitaria tramite la creazione di una struttura altamente innovativa e tecnologica, sicura, conforme ai criteri di sicurezza, e in grado di dare risposte adeguate alle nuove esigenze di tipo funzionale, alle strategie di indirizzo del Servizio Sanitario, ad esigenze di efficienza economica della gestione e al rispetto delle normative vigenti.

Il modello del nuovo ospedale si caratterizzerà principalmente per l'alta flessibilità strutturale e di utilizzo basata sul concetto dell'edificio adattabile grazie alla modularità delle soluzioni edilizie, strutturali, impiantistiche e delle funzioni per consentire adattamenti a seguito delle future evoluzioni della domanda e dell'innovazione tecnologica, dettate dal mutare delle prassi cliniche e gestionali. Le tecnologie avranno un ruolo centrale, anche se invisibili per il paziente, concepite per essere di supporto alla gestione. Particolare attenzione dovrà essere fornita per garantire la sicurezza e contenere il rischio. L'efficacia della cura, l'umanizzazione dell'assistenza, l'aggregazione funzionale, la realizzazione di flussi dedicati, la velocità dei percorsi assistenziali, consentono l'efficienza della gestione delle urgenze al fine di garantire l'alta qualità delle prestazioni ospedaliere. Il dimensionamento dell'ospedale e i flussi identificati garantiscono l'equilibrio tra disponibilità e buona gestione delle risorse. Il progetto funzionale si articolerà in base ai criteri di tipologia del servizio e "quantità" di attività sanitaria presente: dalla attività sanitaria ad elevata intensità dei servizi di Diagnosi e Cura sino alle funzioni di supporto logistico (assenza di attività sanitaria); tipologia di funzione, sottosistema della tipologia del servizio, in quanto ogni presidio ospedaliero rappresenta un sistema ad alta complessità caratterizzato da una grande varietà di attività, specializzazioni, interessi, professioni, prestazioni, problemi, obiettivi, situazioni, che richiedono una corrispondente varietà di soluzioni organizzative e gestionali che devono trovare riscontro nel sistema organizzativo spaziale, dimensionale e distributivo.

Con la soluzione di dimensionamento dei posti letto e delle specialità su esposta si è indicato l'inquadramento sanitario del progetto. Le stime e le quantificazioni successivamente illustrate, predisposte con una metodologia che ha preso atto e si è avvalsa di benchmark di settore, sono fondamentali per gli step successivi al presente studio di fattibilità e che riguardano:

- l'inquadramento territoriale: scelta dell'area da individuare per l'ubicazione del Nuovo Ospedale, scelta per la quale è fondamentale il confronto e la decisione degli Enti Locali interessati;
- l'inquadramento urbanistico;
- l'inquadramento edilizio-architettonico;
- l'inquadramento geologico ed ambientale e l'analisi di eventuali vincoli.

La quantificazione strutturale e le prime stime partono da una ipotesi di dimensione per posto letto a seconda della tipologia di area omogenea. L'ipotesi di dimensione per posto letto per area omogenea, oltre agli spazi per diagnosi e terapia e degenze, sale operatorie, tiene conto anche delle aree di emergenza-urgenza (PS) e accettazione nonché degli spazi per i servizi di supporto.

Area omogenea	Codice	Disciplina	Posti letto
Area Chirurgica	07	Cardiochirurgia	24
Area Medica	08	Cardiologia	43
Area Chirurgica	09	Chirurgia generale	68
Area Chirurgica	10	Chirurgia maxillo facciale	4
Area Chirurgica	11	Chirurgia pediatrica	12
Area Chirurgica	12	Chirurgia plastica	1
Area Chirurgica	14	Chirurgia vascolare	23
Area Medica	26	Medicina generale	78
Area Chirurgica	30	Neurochirurgia	34
Materno infantile	31	Nido	20
Area Medica	32	Neurologia	44
Area Chirurgica	34	Oculistica	6
Area Chirurgica	36	Ortopedia e traumatologia	37
Materno infantile	37	Ostetricia e ginecologia	52
Area Chirurgica	38	Otorinolaringoiatria	2
Materno infantile	39	Pediatria	46
Area Chirurgica	43	Urologia	27
Area Chirurgica	48	Nefrologia (abilitazione trapianto rene)	33
Area Intensiva	49	Terapia intensiva	34
Area critica	50	Unità coronarica	8
Post acuzie	56	Recupero e riabilitazione funzionale	10
Area Medica	58	Gastroenterologia	25
Materno infantile	62	Neonatologia	8
Post acuzie	75	Neuro-riabilitazione	17
Area Chirurgica	13	Chirurgia toracica	10
Area Medica	18	Ematologia	52
Area Medica	61	Medicina nucleare	6
Area Medica	64	Oncologia	70
Area Medica	70	Radioterapia	6
Area Medica	19	Malattie endocrine, del ricambio e della nutrizione	1
Materno infantile	33	Neuropsichiatria infantile	10
Area Medica	65	Oncoematologia pediatrica	8
Area Medica	02	Day Hospital	20
Area Critica	28	Unità Spinale	15
		TOT	**854**

Tabella 22: Correlazione tra area omogenea e disciplina del nuovo presidio

Ad ogni area omogenea viene associata una dimensione di metri quadri (MQ) per posto letto:

Area	MQ a PL
Area Critica	180
Area Medica	150
Materno infantile	150
Area Chirurgica	180
Post acuzie	150

Tabella 23: Metri quadri a posto letto per specifica area omogenea

Per le quantificazioni economiche sono state associate le stime relative a:

- costi a posto letto per lavori edili, strutturali e impiantistici;
- costi a posto letto per tecnologie e apparecchiature biomedicali;
- costi a posto letto per arredi.

Considerata la vocazione di alta specializzazione del presidio e la valenza territoriale regionale, sono stati utilizzati dei valori benchmark a posto letto che contemplano costi per tecnologie e strutturali più elevati.

Si stima un costo complessivo di oltre 539 €/MLN esclusa IVA. A questi vanno sommati i costi per l'acquisizione delle aree, gli oneri di urbanizzazione, viabilità e allacci a pubblici servizi, oneri di progettazione e sicurezza (stimabili successivamente agli inquadramenti concettuali sopra riportati).

Una prima stima, tenendo conto dei parametri utilizzati, quantifica l'area complessiva necessaria in 360-400 mila MQ. Aree inferiori possono essere considerabili in virtù di un diverso sviluppo delle soluzioni strutturali possibili.

Area	PL	MQ a PL
Area Critica-Intensiva	57	180
Area Medica	353	150
Materno infantile	136	150
Area Chirurgica	281	180
Post acuzie	27	150
Parcheggi		
Aree esterne		
tot	**854**	

Area	MQ Complessivi	costo edilizia	tecnologie	arredi	Tot
Area Critica-Intensiva	10.260	28.471.500 €	11.400.000 €	1.710.000 €	41.581.500 €
Area Medica	52.950	123.426.450 €	45.890.000 €	8.825.000 €	178.141.450 €
Materno infantile	20.400	49.816.800 €	19.040.000 €	4.080.000 €	72.936.800 €
Area Chirurgica	50.580	140.359.500 €	53.390.000 €	8.430.000 €	202.179.500 €
Post acuzie	4.050	8.991.000 €	1.755.000 €	675.000 €	11.421.000 €
Parcheggi	60.000	20.700.000 €			20.700.000 €
Aree esterne	70.000	12.075.000 €			12.075.000 €
tot	**268.240**	**383.840.250 €**	**131.475.000 €**	**23.720.000 €**	**539.035.250 €**

Tabella 24: Stima dei costi necessari per il nuovo ospedale

Area intensiva e critica

È l'area destinata prevalentemente a pazienti di tipo medico con bisogni assistenziali elevatissimi, alla traumatologia ed al post-operatorio di pazienti particolarmente critici non assistibili nei moduli di degenza ad alta assistenza previsti nell'area chirurgica.

L'unità coronarica inserita in tale area deve accogliere pazienti in fase acuta/critica con necessità di monitoraggio continuo e/o particolari esigenze assistenziali.

La preparazione professionale del personale medico ed infermieristico delle terapie intensive e semintensive e PS / 118 deve progressivamente allinearsi su un identico ed elevato standard che consente la intercambiabilità dei ruoli nell'Area Critica.

È prevista idonea "sala risveglio" nel gruppo operatorio, con attività solo diurna, è previsto un potenziamento di funzione della osservazione breve e l'astanteria per garantire riservatezza e tutela in fase diagnostica e di valutazione di sintomatologie dubbie ma potenzialmente critiche per il paziente.

La collocazione di tutte le degenze intensive e/o semintensive è prevista logisticamente contigua e con attrezzature uniformi per consentire al personale di poter fornire reciproco supporto, garantendo flessibilità di utilizzo in caso di alternanza di picchi di frequenza per patologie con bisogni assistenziali simili.

Area chirurgica

Forte potenziamento dei servizi diurni centralizzati (day surgery, attività chirurgica ambulatoriale) a gestione infermieristica. Effettuazione attività chirurgica in gruppi operatori diversi per degenti in ricovero ordinario e per quelli in Day Surgery garantendo in ogni ambito assistenza specifica per esigenze diverse. L'attività oculistica viene concentrata presso il gruppo operatorio di Day Surgery per la prevalenza di tale attività e l'impossibilità di duplicare costose attrezzature. I posti letto dedicati all'attività chirurgica vengono previsti ad alta o media assistenza, in base al tipo di chirurgia. La preparazione all'intervento programmato viene effettuata prima del ricovero. L'area di degenza sarà riservata all'immediato post-operatorio; superata questa fase, per assicurare la continuità assistenziale, il paziente verrà seguito dai servizi domiciliari, o, se necessario, nell'Area delle post acuzie.

Area materno infantile

Si intende dare collocazione adeguata ad una funzione che rappresenterà una parte importante della attività ospedaliera e che deve essere potenziata in maniera tale da recuperare la mobilità passiva che interessa questa area. Potenziamento delle sale operatorie per l'attività chirurgica di ginecologia (cesarei e parti). Potenziamento dei servizi diurni (day surgery, attività chirurgica ambulatoriale). Previsione di aree di osservazione breve in Pediatria ed in Ostetricia Ginecologia (fino a 24 ore). La preparazione all'intervento programmato viene effettuata prima del ricovero. L'area di degenza è riservata alle esigenze assistenziali del post-operatorio; superata questa fase, se necessario per assicurare la continuità assistenziale. La valorizzazione della assistenza pediatrica anche a pazienti di ambito chirurgico viene organizzata concentrando strutturalmente in ambito chirurgico gli spazi dedicati a pazienti pediatrici sottoposti ad intervento.

Area medica

Posti letto di degenza destinati a pazienti con patologie acute non affrontabili in altro livello di assistenza (DH, Day service, amb. specialistico, cure primarie). Il fabbisogno è stato stimato in base all'ipotesi di spostamento dei pazienti affetti da patologie cronico degenerative in altro livello assistenziale (domicilio, RSA, case di riposo) con affidamento in cura ai servizi territoriali tramite il supporto degli specialisti ospedalieri. L'aggregazione delle degenze è prevista per livello di assistenza e per omogeneità di patologia.

Area post acuti

Sono accolti nell'area i pazienti che afferiscono principalmente a 3 percorsi assistenziali:

- superata la fase acuta vengono preparati per la presa in carico extra ospedaliera;
- in fase di stabilizzazione dopo la fase acuta, per valutare se è appropriata una riabilitazione intensiva extra ospedaliera da iniziare subito, oppure se è necessaria una fase di riabilitazione estensiva (da effettuare in struttura extraospedaliera o a domicilio);
- in terapia riabilitativa intensiva, ortopedica.

Strutturazione adeguata per attività di riabilitazione e per facilitare l'incontro tra professionisti di diverse professioni (medici, infermieri, fisioterapisti, assistenti sociali) provenienti da ambiti di attività ospedalieri ed extra ospedalieri.

3.6 Principi e sostenibilità

La ridefinizione delle modalità organizzative e strutturali del SSR per un ottimale soddisfacimento dei bisogni sanitari, mediante il rafforzamento dell'assistenza territoriale come definito dal DM 77, avverrà in stretta sinergia con il potenziamento della rete ospedaliera. Nell'ottica di garantire maggiore appropriatezza della risposta all'acuzie, le strutture ospedaliere necessitano di una riqualificazione per poter lavorare in rete attraverso nodi di riferimento in cui, in modo flessibile e tempestivo, sono soddisfatte le richieste per le casistiche a maggiore complessità. La situazione di emergenza determinata dalla pandemia di Covid-19 ha ulteriormente evidenziato la necessità di rivedere gli assetti organizzativi e strutturali della sanità regionale, mediante il potenziamento della dotazione dei posti letto, in particolare per ciò che attiene la terapia intensiva e le aree mediche a più complessa attività assistenziale. La costruzione del nuovo ospedale della Città di Cagliari, rappresenta quindi una opportunità fondamentale nella strategia generale di sviluppo della sanità regionale, in particolare tenendo conto dei seguenti elementi:

- qualificazione dell'assistenza in un centro di alta specializzazione in cui è possibile concentrare competenze, risorse umane e tecnologie, in grado di soddisfare le i fabbisogni di cure specialistiche a livello regionale;
- possibilità di riorganizzare i servizi ospedalieri in una nuova struttura in grado di disporre di spazi adeguati e percorsi definiti e riservati, secondo i migliori e più recenti standard organizzativi, strutturali e tecnologici.

Partendo dal concetto di umanizzazione inteso come non solo attenzione alle esigenze di soddisfare bisogni e desideri di malati e utilizzatori ma anche come nuova modalità di organizzazione e gestione, basata su processi interdisciplinari integrati centrati sulla persona singola e specifica, si definisce un insieme organico che consenta di funzionare bene e al contempo sia inserito nel suo territorio con specifici richiami anche formali, rispettandolo e valorizzandolo, la cui architettura piacevole e non incombente suscita attenzione e fiducia. Dovrà trattarsi di un progetto integrato che realizza una struttura tale da facilitare e ottimizzare le attività da svolgere in spazi non solo funzionali ed efficienti ma anche architettonicamente ed esteticamente pregevoli: che concilia così l'ottimale funzionamento della "macchina" tecnologicamente avanzata e assai complessa, con il messaggio forte dato dall'architettura che trasmette direttamente all'osservatore umanità, ospitalità e accoglienza, rispetto dell'ambiente, che genera serenità nell'affidarsi, a maggior ragione in momenti di fragilità e difficoltà.

I principi guida che saranno applicati sono così sintetizzati:

- Umanizzazione: conciliare complessità ospedaliera e dimensione umana, garantire la privacy, il comfort, l'accoglienza;
- Urbanità: integrare l'ospedale con la città, con gli altri presidi, i paesi limitrofi;
- Socialità: rendere tangibile l'appartenenza dell'ospedale alla comunità e lo spirito di solidarietà;
- Organizzazione: perseguire efficienza, efficacia e benessere percepito, ottimizzazione dei flussi e razionalizzazione dei percorsi;
- Interattività: programmare continuità e completamento assistenziale con i servizi socio-sanitari territoriali, flessibilità degli spazi;
- Appropriatezza: praticare la correttezza delle cure e dell'uso delle risorse; potenziamento servizi diurni, riduzione delle duplicazioni dei percorsi e dei servizi;
- Affidabilità: far percepire sicurezza e tranquillità ai degenti, facilità di accesso, sicurezza e qualità edilizia;
- Innovazione: puntare sul rinnovamento tecnologico diagnostico, terapeutico e informatico;
- Ricerca: dare impulso all'approfondimento intellettuale e clinico-scientifico;

- Formazione: alimentare l'aggiornamento professionale e culturale.

Un ospedale per acuti, potenziato sotto il profilo tecnologico, che dovrà essere nodo fondamentale e ossatura portante del rinnovato sistema della sanità per la salute, con affiancati, in una rete orizzontale di strutture ospedaliere a diversa complessità e in una rete verticale di tutti gli altri operatori per la sanità sul territorio.

La mission del nuovo ospedale è quindi "Essere l'ospedale di rilievo nazionale ad alta specializzazione garantendo nel tempo l'elevata qualità delle cure e dell'assistenza a tutti gli utenti".

La mission del Nuovo Ospedale prende forma nei seguenti pilastri: alta specializzazione, appropriatezza, qualità, alta tecnologia, integrazione dei servizi, efficienza di layout ed organizzativa.

I principi generali che indirizzeranno la realizzazione del Progetto sono i seguenti:

- semplificazione delle procedure finalizzate alla realizzazione di investimenti in tecnologie verdi e digitali, nonché in innovazione e ricerca, anche al fine di conseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS) adottati dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015, di incrementare il grado di ecosostenibilità degli investimenti pubblici e delle attività economiche secondo i criteri di cui al Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020;
- previsione di misure volte a garantire il rispetto dei criteri di responsabilità energetica e ambientale nell'affidamento degli appalti pubblici e dei contratti di concessione, in particolare attraverso la definizione di criteri ambientali minimi (CAM);
- orientamento ad uno sviluppo sostenibile come importante prerequisito per condurre una progettazione orientata agli aspetti sociali, economici, ecologici ed ambientali. Tale prerequisito deve guidare le decisioni sugli aspetti del sistema architettonico, sulle componenti utilizzate per la costruzione dell'edificio, sulla misurazione dell'impatto complessivo dell'opera. Un obiettivo di sostenibilità è anche il raggiungimento di efficienza energetica, con consumi tendenti allo zero, seguendo i principi della progettazione sostenibile e bioclimatica;
- principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali". Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH);
- previsione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore stipulati dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale;
- previsione di misure per favorire l'inclusione delle microimprese, piccole e medie imprese nella fase di realizzazione dell'opera;
- introduzione della digitalizzazione inerente ai processi relativi agli investimenti pubblici, in funzione della riforma e della riconfigurazione delle stazioni appaltanti;
- focalizzazione alle tendenze evolutive relative a design e progettazione delle strutture ospedaliere in ottica funzionale, flessibile e innovativa; con priorità alla sostenibilità ed ai più elevati standard di sicurezza.

Allegato alla Delib.G.R. n. 6/17 del 23.2.2024

Studio di fattibilità nuovo ospedale del Sulcis Iglesiente

Delib.G.R. n. 19/82 del 1.6.2023

Gruppo di Lavoro ARES Sardegna

INDICE

Premessa 2

Executive Summary 3

1. Contesto di riferimento 7

1.1 Struttura della popolazione 7

1.2 Contesto socio economico 10

1.3 Quadro epidemiologico 11

2. Fabbisogno sanitario 13

2.1 L'attività sanitaria degli stabilimenti del Sulcis 13

2.2 La mobilità passiva per ricoveri 16

2.3 L'attività di emergenza urgenza 18

2.4 L'attività ambulatoriale 20

3. Caratteristiche del nuovo ospedale 23

3.1 La rete ospedaliera 23

3.2 La programmazione del territorio 26

3.3 La Soluzione proposta: dimensionamento del nuovo ospedale 27

3.4 Personale 29

3.5 Quantificazione dell'area necessaria 30

3.6 Principi e sostenibilità 34

Premessa

L'art. 42, comma 1, della legge regionale n. 24/2020, che riforma il sistema di governance del Servizio Sanitario della Regione Autonoma della Sardegna, stabilisce che la Giunta regionale, su proposta dell'Assessore regionale competente in materia di sanità, predispone "un piano di investimenti straordinario per il rinnovo e la sostituzione delle strutture ospedaliere esistenti mediante la realizzazione di nuovi presidi ospedalieri, di moderna concezione architettonica e funzionale, in grado di realizzare una migliore efficienza ed efficacia delle prestazioni sanitarie". Tra le varie attività attribuite ad Ares vi è quella di progettazione e avvio della costruzione di nuovi ospedali di cui alla L.R. n. 24/2020, detta funzione è stata contemplata anche nell'Atto Aziendale di Ares (Delibera del DG ARES n. 19 del 18.01.2023) ed è finalizzata a sovraintendere operativamente alla attuazione del piano per il rinnovo e la sostituzione delle strutture ospedaliere esistenti mediante la realizzazione di nuovi presidi ospedalieri. Il perseguimento di tali obiettivi, derivanti dall'ottimizzazione e dall'efficientamento dell'intera rete sanitaria, non può che svilupparsi a partire da una conoscenza approfondita del contesto, dall'analisi dell'offerta ospedaliera e territoriale attuale e dalla determinazione scientifica dei bisogni di salute futuri, per poi tradursi nella progettazione di interventi di rifunzionalizzazione e identificazione delle reti in grado di soddisfare le esigenze sanitarie dei territori.

La Deliberazione della Giunta Regionale N. 19/82 DEL 1.06.2023 avente ad oggetto "Art. 42 della legge regionale 11 settembre 2020, n. 24. Disposizioni attuative urgenti." dà mandato ad ARES Sardegna di predisporre uno studio di fattibilità per il progetto di realizzazione di un nuovo presidio ospedaliero territoriale unico del Sulcis Iglesiente.

Executive Summary

Il ruolo della rete ospedaliera della Regione Autonoma della Sardegna, assegnato al Presidio Unico di Area Omogenea (PUAO) del Sulcis Iglesiente è quello di DEA di I Livello. Oggi il PUAO della ASL è composto da 3 stabilimenti:

- Sirai (Carbonia);
- CTO (Iglesias);
- Santa Barbara (Iglesias).

Oggi i 3 stabilimenti presentano una configurazione di posti letto come indicato nella tabella di seguito.

Disciplina	2022-PO SIRAI	2022-PO SANTA BARBARA	2022-PO CTO
Cardiologia	12		
Chirurgia generale	24		10
Medicina generale	49		34
Nido			15
Neurologia	8		
Oculistica			5
Ortopedia e traumatologia	18		10
Ostetricia e ginecologia			20
Otorinolaringoiatria			8
Pediatria			14
Psichiatria	16		
Urologia	13		
Nefrologia (abilitazione trapianto rene)	1	1	
Terapia intensiva	4		4
Unità coronarica	4		
Pneumologia		8	
Ematologia	3		
Oncologia	6		
TOT	**158**	**9**	**120**

Tabella 1: Posti Letto stabilimenti ASL Sulcis, per specialità. Fonte: HSP 2022

Sono dunque 287 i posti letto complessivi, dislocati sui 3 stabilimenti.
L'attività è fortemente diminuita a seguito della pandemia. La degenza media si rileva elevata rispetto alla media nei reparti di medicina.

Tipologia	2019	2020	2021	2022
Ricoveri ordinari	10.034	7.069	6.420	5.456
Ricoveri DH	2.665	1.926	2.092	2.131
Degenza media	5	6	7	8
Degenza media medicina generale	5	7	8	12

Tabella 2: Alcuni dati sulla attività del PUAO ASL Sulcis-ABACO

La configurazione strutturale dei presidi attualmente operativi può essere così sintetizzata:

- L'Ospedale Sirai a partire dalla sua inaugurazione del 1945 è stato successivamente ampliato con nuovi corpi di fabbrica, molti dei quali collegati al corpo principale (es Dialisi, Pronto Soccorso e Rianimazione nuovo Blocco Operatorio, laboratorio Analisi). Ultimo fabbricato è quello dell'ex Infettivi del 2004 collegato al corpo principale. La ristrutturazione più importante si ha tra il 2003 ed il 2006. La superficie interna è di circa 21.395 mq.
- Per quanto riguarda il CTO, la sua costruzione è datata tra il 1938 ed il 1946, anno di inaugurazione, si sviluppa sulla via Cattaneo una delle direttrici principali della cittadina, con una superficie utile di circa 16.000 mq. Il nuovo padiglione delle degenze collegato al corpo principale è stato realizzato tra il 2003 ed il 2015 anno di attivazione.
- Il Santa Barbara è stato costruito nel 1968 occupa una superficie interna lorda di circa 13.200 mq.

La realizzazione di poli ospedalieri unici per superare la eccessiva parcellizzazione su numerosi presidi di piccole dimensioni e il potenziamento del territorio in ottica DM 77 - "Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio sanitario nazionale" -, è uno degli obiettivi nazionali per raggiungere soluzioni idonee e garantire qualità, efficienza ed economicità nell'erogazione dei servizi ospedalieri.

Un nuovo Ospedale, quindi, in linea con le indicazioni nazionali e regionali, deve essere realizzato contestualmente rispetto al potenziamento dei servizi di un territorio capace di gestire efficacemente i problemi di salute dei pazienti cronici ed attivando una originale e dinamica politica di prevenzione e di promozione di stili di vita sani.

Il nuovo presidio ospedaliero unico del Sulcis sarà in grado di soddisfare le esigenze dei presidi esistenti nell'area della ASL Sulcis, in un unico contenitore moderno ed efficiente. Un ospedale dove integrazione sarà ovunque la parola chiave: integrazione delle cure e delle loro diverse intensità all'interno dell'ospedale, integrazione delle attività con le altre strutture sanitarie del territorio, un ospedale che assicuri continuità e appropriatezza delle cure, piena integrazione con il tessuto territoriale e che favorisca virtuosamente il suo sviluppo socio-economico.

Decidere sul dimensionamento di un nuovo ospedale è indispensabile al fine di costituire il piano di fattibilità, pur con la consapevolezza che con il passare degli anni le esigenze in ambito di assistenza ospedaliera potranno mutare. Per questo motivo è caratteristica irrinunciabile la flessibilità della struttura, in modo che sia quanto più possibile facilmente adattabile alle nuove esigenze.

I criteri utilizzati per definire il numero di posti letto di una nuova struttura ospedaliera per acuti a cui fa riferimento come ospedale generale una popolazione di 117.702 abitanti sono sostanzialmente:

- ruolo nella rete ospedaliera regionale 2017 e posti letto per disciplina assegnati;
- incremento dei posti letto per terapie intensive a seguito del DL 34/2020;
- saturazione degli attuali reparti;
- attività stimata per il nuovo presidio sulla base del fabbisogno sanitario della popolazione del Sulcis (inclusa la mobilità passiva patologica "evitabile");

- riconversione di parte dei posti letto di medicina generale oggi presenti nei 3 stabilimenti in posti per lungodegenze e riabilitazione.

La soluzione proposta prevede complessivamente 329 posti letto. Di questi, circa il 10% sarà per tipologie di ricovero day hospital e day surgery.

Area omogenea	Disciplina	proposta PL tot
Area Intensiva	Terapia intensiva	26
Area Medica	Cardiologia	16
Area critica	Unità coronarica	5
Area Medica	Gastroenterologia	3
Area Chirurgica	Nefrologia	5
Materno infantile	Neonatologia	4
Area Medica	Neurologia	8
Area Chirurgica	Oculistica	2
Area Medica	Oncologia	12
Area Chirurgica	Otorinolaringoiatria	5
Area Medica	Pneumologia	10
Area della Salute Mentale	Psichiatria	15
Area Chirurgica	Urologia	11
Area Chirurgica	Chirurgia generale	33
Area Medica	Medicina generale	50
Area Chirurgica	Ortopedia e traumatologia	30
Materno infantile	Ostetricia e ginecologia	25
Materno infantile	Pediatria	11
Post acuzie	Lungodegenti	27
Post acuzie	Recupero e riab funz	31
	Totale PL	**329**

Tabella 3: Posti letto nuovo ospedale del Sulcis

La quantificazione strutturale e le prime stime partono da una ipotesi di dimensione per posto letto a seconda della tipologia di area omogenea. L'ipotesi di dimensione per posto letto per area omogenea, oltre agli spazi per diagnosi, terapia, degenze e sale operatorie, tiene conto anche delle aree di emergenza-urgenza (PS) e accettazione nonché degli spazi per i servizi di supporto.
Ad ogni area omogenea viene associata una dimensione in metri quadri (MQ) per posto letto.

Una prima stima, tenendo conto dei parametri utilizzati, quantifica l'area complessiva necessaria in 100-110 mila MQ.

Area	PL	MQ a PL	MQ Complessivi
Area Critica-Intensiva	31	150	4.650
Area Medica	99	150	14.850
Area della salute mentale	15	150	2.250
Materno infantile	40	100	4.000
Area Chirurgica	86	150	12.900
Post acuzie	58	100	5.800
Parcheggi			27.240
Aree esterne			36.000
tot	**329**		**107.690**

Tabella 4: Dimensionamento per il nuovo ospedale

1. Contesto di riferimento

La riforma sanitaria disegnata dalla L.R. n. 24/2020 prevede di affidare alle Aziende Sanitarie Locali (ASL) la responsabilità dei processi assistenziali nei rispettivi territori di competenza e ad ARES di assicurare in maniera centralizzata le funzioni di supporto tecnico e amministrativo per tutte le aziende sanitarie del sistema regionale. L'assetto orografico del territorio, la scarsa densità abitativa, le infrastrutture di comunicazione hanno reso indispensabile la ristrutturazione dell'architettura del sistema dei servizi socio sanitari posizionando il livello decisionale / manageriale il più vicino possibile ai cittadini e, nel contempo, conservando gli aspetti positivi della *governance* unitaria di alcune funzioni del sistema.

1.1 Struttura della popolazione

La Sardegna si estende per una superficie di circa 24mila km², pari all'8,0% del territorio italiano, ed ha una densità di circa 67 abitanti/km², valore inferiore alla media nazionale. La popolazione al 1 gennaio 2023 è di **1.575.028 abitanti**. La popolazione over 65 rappresenta circa il 26,3% del totale complessivo, mentre gli under 14 sono circa 10,4%.

L'età media dei sardi è **48,4** (media nazionale: **46,4**); l'indice di vecchiaia (numero di anziani over 64 anni ogni 100 giovanissimi tra 0 e 14 anni moltiplicato per 100) e quello di dipendenza strutturale (rapporto tra popolazione in età non attiva, ovvero considerata tra 0 e 14 anni e oltre 65 anni, e popolazione in età attiva, ovvero considerata tra 15 e 64 anni, moltiplicato per 100) sono rispettivamente di **252,9 e 58** (nel 2012 l'indice di vecchiaia era di 164,5 mentre quello di dipendenza strutturale si attestava a 47,8).

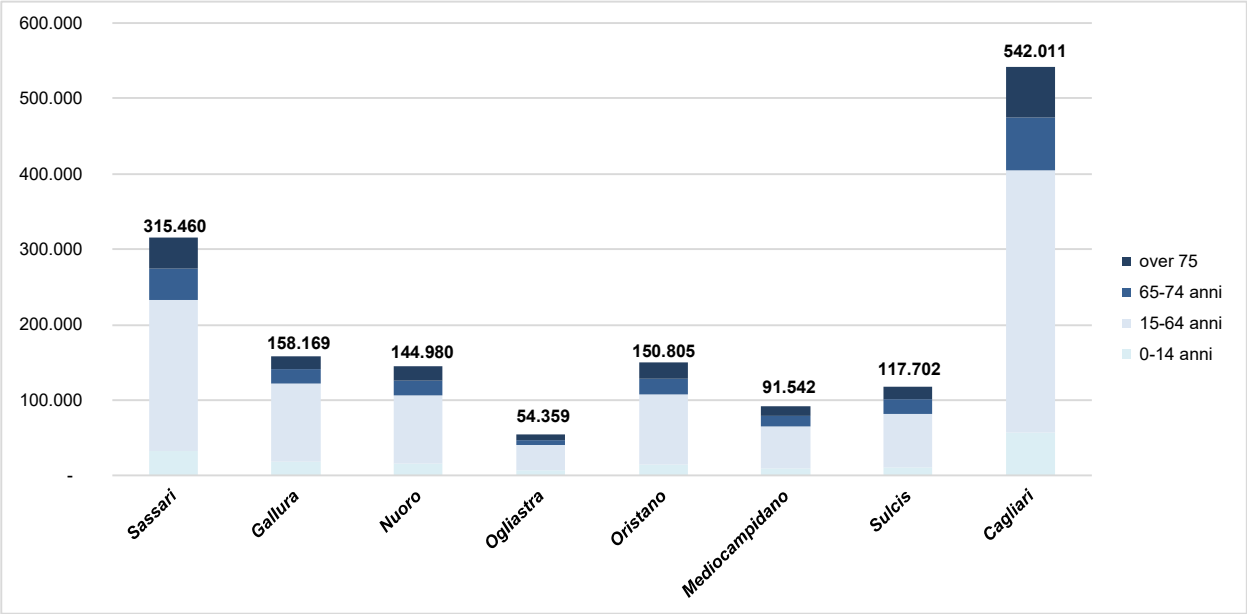


Figura 1:Popolazione della RAS suddivisa per ASL e fascia di età (DemoISTAT 2023)

Alle caratteristiche demografiche si aggiungono peculiarità territoriali specifiche per la Regione Sardegna quali:

- forte dispersione nel territorio: il 31,6% dei Comuni conta meno di 1.000 abitanti;
- polarizzazioni territoriali: il 4% dei Comuni conta più di 20mila residenti, con concentrazione della popolazione in due aree metropolitane a Nord e a Sud;
- curva demografica con tasso di natalità pari a 5,2 su 1000 abitanti;

- una rete viaria non adeguatamente strutturata per garantire un rapido collegamento tra le diverse aree geografiche, rendendo complessa la mobilità.

La struttura demografica della ASL Sulcis, composta complessivamente di **117.702 unità**, presenta una incidenza della popolazione over 65 che supera rispettivamente il dato regionale e la media nazionale, come di seguito illustrato.

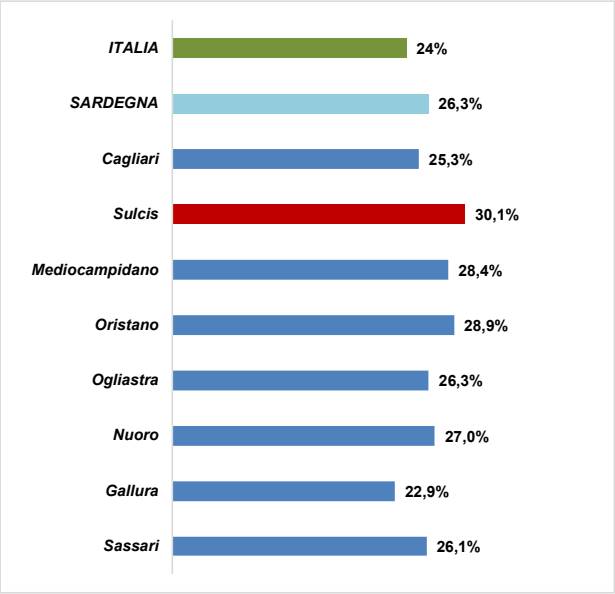


Figura 2: Incidenza della popolazione over 65 - dato nazionale e regionale per ASL (DemoISTAT 2023)

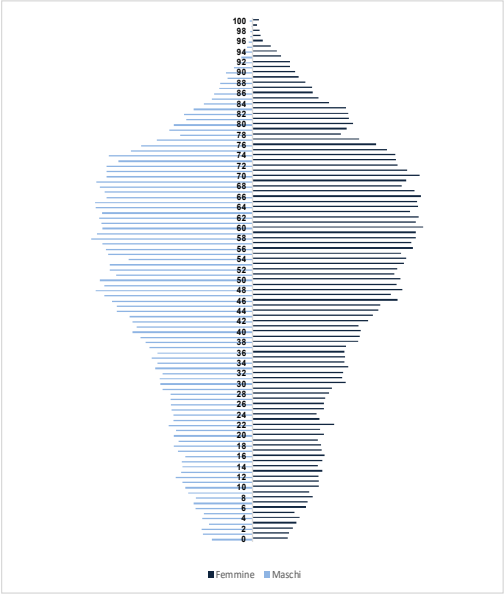


Figura 3: Distribuzione per età della popolazione del Sulcis (DemoISTAT 2023)

Pertanto, in totale la popolazione conta 35.388 abitanti nella fascia d'età over 65, inoltre, ulteriori indicatori regionali (indice di dipendenza strutturale: 64 ASL 7 vs 58 RAS; indice di vecchiaia: 334 ASL 7 vs 253 RAS; età media: ASL 7 49,8 vs 48,4 RAS; etc.) forniscono evidenza dello sbilanciamento tra popolazione adulta, giovane, e anziana.

Dal 2019 al 2023 si rileva un decremento della popolazione del -4% (122.559 abitanti nel 2019 vs 117.702 abitanti nel 2023). Diminuisce principalmente la popolazione delle fasce di età "attive" (-9% dal 2019 ad oggi), mentre aumenta la popolazione over 65 (+9% dal 2019 ad oggi).

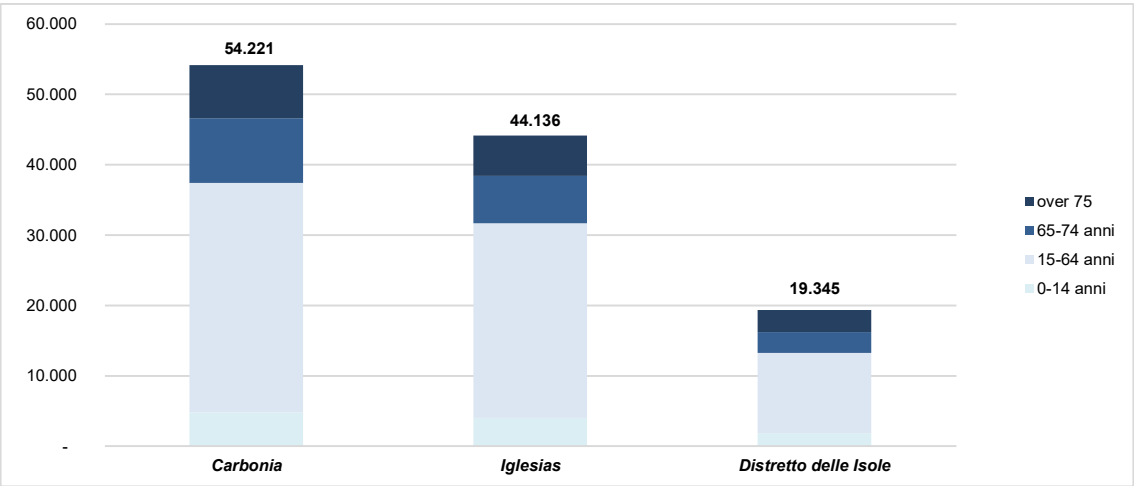


Figura 4: Distribuzione della popolazione ASL Sulcis per distretto e fascia di età

I distretti di Carbonia e delle Isole presentano una incidenza di popolazione over 65 maggiore del distretto di Iglesias (31% vs 28%). I comuni di Carbonia, Iglesias e Sant'Antioco sono i più popolosi e gli unici ad avere una popolazione di oltre 10.000 abitanti.

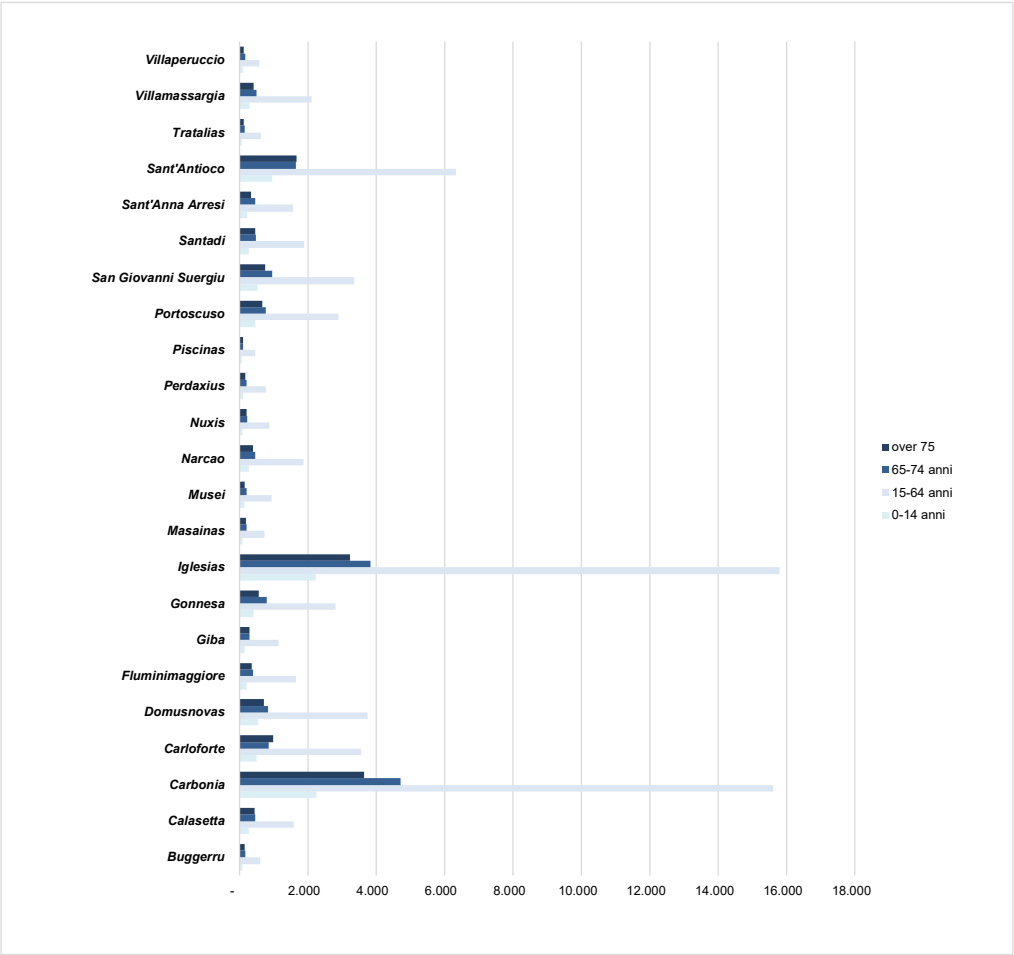


Figura 5: Distribuzione popolazione per comune e per fascia di età.

In media la densità della popolazione della ASL Sulcis è di circa 69 abitanti per KMq. Il centro con meno abitanti per KMq è Buggerru, mentre quello con più alta densità è Carbonia.

Figura 6: Mappa della ASL Sulcis con dettaglio densità ab.

1.2 Contesto socio economico

Le condizioni socio-economiche sono elementi che influiscono profondamente sullo stato di salute della popolazione. In particolare, l'istruzione non ha solo un valore intrinseco, ma influenza il benessere delle persone in modo diretto. La Sardegna è tra le regioni con il più basso livello di istruzione. La quota di adulti 25-64enni con almeno il diploma superiore, pari al 51,5% nel 2018, pur essendo in lieve crescita, assume il secondo valore più basso (insieme alla Sicilia e seguita solo dalla Puglia) a livello nazionale che, a sua volta, occupa ancora le ultime posizioni della graduatoria europea (61,07% Italia, media UE 78,1% – Rapporto BES 2019). Il fenomeno degli abbandoni scolastici, misurato dalla percentuale di giovani (18-24 anni) che hanno conseguito solo la licenza media e non partecipano ad attività di educazione o formazione, è in calo a livello nazionale: nel 2019 il tasso di abbandono precoce è pari al 13,5%.

	2015	2016	2017	2018	2019
Sardegna	22,9	18,1	21,2	16,5	17,8
Italia	14,7	13,8	14	14,5	13,5

Tabella 5: Giovani che abbandonano prematuramente gli studi. Fonte Rapporto BES ISTAT 2019

Il tasso di disoccupazione regionale mostra un andamento decrescente negli ultimi anni, restando comunque più elevato di quello nazionale.

	2019	2022
Italia	10,0	8,2
Sardegna	14,7	11,8
Sassari	13,4	10,3
Nuoro	11,3	7,8
Cagliari	16,1	13,9
Oristano	15,8	13,6
Sud Sardegna	17,0	12,3

Tabella 6: Tasso di disoccupazione. Fonte ISTAT 2022

Il tasso di occupazione della popolazione in età 20-64 anni in Sardegna è inferiore alla media italiana (nel 2022: 40,9% Sardegna vs 45,8% Italia). A livello provinciale, il tasso di occupazione più elevato si osserva nel territorio di Cagliari (44,4%), mentre i valori più bassi si rilevano nella provincia di Oristano (37,5) e in quella del Sud Sardegna (37,8).

I dati diffusi dal Ministero dell'Economia e delle Finanze Mef sui redditi del 2021 evidenziano che in Italia il reddito imponibile pro capite (al netto delle eventuali detrazioni) è di 20.745 €. Se si esaminano i singoli comuni delle ASL della Regione Sardegna, si nota che risultano tutti sotto la media nazionale.

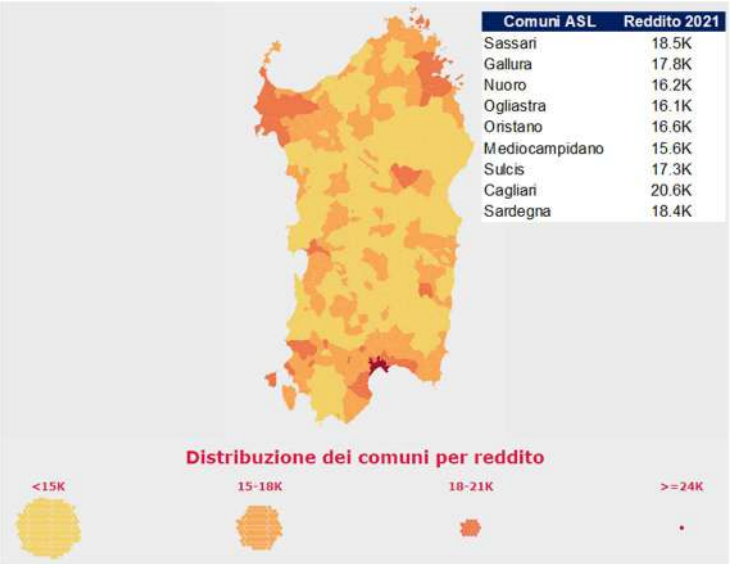


Figura 7: Analisi statistiche Dichiarazioni 2022 - MEF

1.3 Quadro epidemiologico

La speranza di vita fornisce una misura dello stato sociale, ambientale e sanitario in cui vive una popolazione ed è inversamente correlata al livello di mortalità. L'Italia è caratterizzata dal continuo miglioramento delle condizioni di salute della popolazione, legato al progressivo incremento della longevità e permane, inoltre, nel tempo uno dei paesi con la più alta speranza di vita alla nascita nel contesto europeo.

Sulla base delle ultime stime provvisorie dell'Istat del 2022, si rileva innanzitutto che in nessuna regione si ripristinano i livelli di vita media attesa del 2019, sebbene in diverse di queste si siano recuperati buona parte degli anni di vita persi durante i due anni di pandemia. Il grafico sotto illustra il dato sulla speranza di vita alla nascita per regione negli anni 2019, 2021 e 2022.

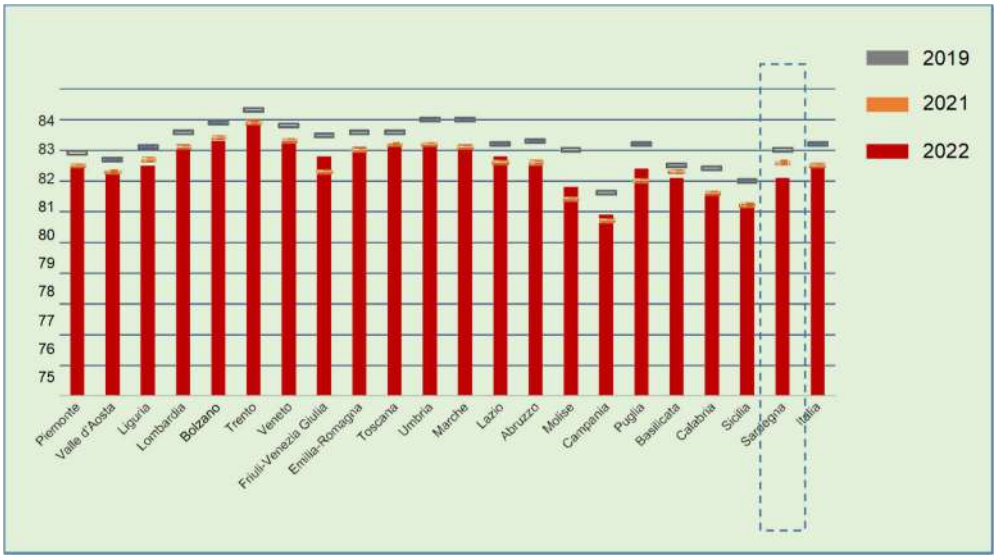


Figura 8: Speranza di vita alla nascita per regione - Fonte ISTAT (BES)

Nel 2022 si riduce il gap di genere nella speranza di vita alla nascita e si attesta come nel 2019 questo risulti più basso mai registrato. Riguardo alla dinamica di genere, pur considerando il fatto che l'eccesso di mortalità nei due anni di pandemia ha riguardato più gli uomini che le donne, la perdita complessiva di anni di vita attesa rispetto al 2019 si stima pari a 0,6 anni per entrambi i generi. Nel 2022, il gap di genere della speranza di vita alla nascita ritorna al minimo di 4,3 anni, osservato la prima volta nel 2019, dopo i lievi aumenti registrati nel 2020 (4,7 anni) e nel 2021 (4,5). In Sardegna la speranza di vita alla nascita per le donne, nel 2022, è di circa 85 anni, per gli uomini di circa 79 anni.

La mortalità evitabile (prevenibile e trattabile) si riferisce ai decessi delle persone che potrebbero essere significativamente ridotti grazie alla diffusione di stili di vita più salutari e alla riduzione di fattori di rischio ambientali nonché grazie ad un'assistenza sanitaria adeguata e accessibile. La Sardegna presenta tassi di mortalità prevenibile al di sopra della media nazionale e tassi di

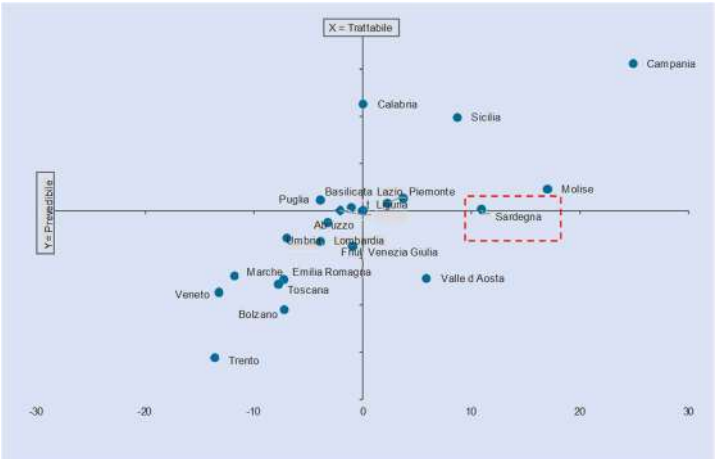


Figura 9: Tassi standardizzatiti di mortalità evitabile (prevenibile e trattabile) delle persone di 0-74 anni per regione. Anno 2020

mortalità trattabile all'incirca al livello del valore medio osservato.

Di seguito alcuni dei principali indicatori afferenti alla Regione Autonoma della Sardegna e altre macro aree del nostro Paese. In una popolazione come quella italiana, caratterizzata da una aspettativa di vita molto elevata e quindi da una notevole percentuale di persone anziane, sono molto diffuse patologie come le demenze e le malattie del sistema nervoso per le quali nel 2020 il tasso di mortalità è pari a 35,7 per 10 mila abitanti. Come riportato nelle tabelle di seguito, la Sardegna presenta indicatori più elevati rispetto alla media nazionale per: mortalità per tumore, mortalità per demenze e malattie del sistema nervoso.

REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	Speranza di vita alla nascita	Speranza di vita in buona salute alla nascita	Indice di salute mentale	Mortalità evitabile (0-74 anni)	Mortalità infantile	Mortalità per incidenti stradali (15-34 anni)	Mortalità per tumore (20-64 anni)	Mortalità per demenze e malattie del sistema nervoso (65 anni e più)	Multicronicità e limitazioni gravi (75 anni e più)
Sardegna	82,1	58,1	71	17,7	1,3	0,7	9,4	44,2	47,8
Nord	83	60,7	69,1	15,5	2,1	0,6	7,5	39,9	44,4
Nord-ovest	82,9	60,7	69	16,2	2,3	0,4	7,8	41,7	44,6
Nord-est	83,2	60,8	69,3	14,6	1,9	0,7	7,1	37,4	44
Centro	83	61,7	69,4	15,9	2,3	0,6	7,8	33	47,8
Mezzogiorno	81,7	58,2	68,6	18,5	3,2	0,7	8,8	30,7	56,8
Sud	81,7	58,3	68,3	18,6	3,2	0,7	8,8	28,7	57,3
Isole	81,6	57,9	69,2	18,5	3	0,8	8,8	34,7	55,8
Italia	82,6	60,1	69	16,6	2,5	0,6	8	35,7	49

Tabella 7: Principali indicatori ISTAT sulla salute

REGIONI RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE	Eccesso di peso	Fumo	Alcol	Sedentarietà	Adeguata alimentazione
Sardegna	40,4	17,4	17,7	35,4	19,8
Nord	42,2	19,6	17,7	26,1	18,8
Nord-ovest	41,5	20	17,2	27	18,8
Nord-est	43,2	19	18,5	24,9	18,8
Centro	41,2	21,4	16	33,3	20
Mezzogiorno	49,7	20,3	12,2	52,2	12,1
Sud	51,1	19,8	12,6	52,2	11,2
Isole	46,8	21,2	11,3	52	14
Italia	44,5	20,2	15,5	36,3	16,8

Tabella 8: Principali indicatori ISTAT sulla salute

In Sardegna nel 2022 sono stati registrati 20.524 decessi, di questi, 1.673 si riferiscono ai comuni della ASL Sulcis.

Se si guarda il dato del Sud Sardegna, che ricomprende la totalità dei comuni della ASL Sulcis, si rileva che la prima causa di morte sono le malattie del sistema cardiocircolatorio (29%), seguono i tumori (26%). A livello regionale sono invece i tumori la prima causa di morte, seguono le malattie del sistema cardiocircolatorio. (Dati ISTAT 2021).

2. Fabbisogno sanitario

2.1 L'attività sanitaria degli stabilimenti del Sulcis

L'offerta ospedaliera dell'ASL Sulcis si articola in tre stabilimenti:

- P.O.Sirai - (Carbonia) con una media annua di 6.000 ricoveri/anno;
- P.O.CTO - (Iglesias) con una media annua di 3.800 ricoveri/anno;
- P.O.Santa Barbara - (Iglesias) con 409 ricoveri nel 2019 e una media di 41 ricoveri / anno per i successivi anni.

La seguente tabella illustra il numero di dimessi (DO+DH) e le giornate di degenza per stabilimento:

	N. Dimessi	N. Giornate
2019	**12.699**	**66.318**
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	7.764	45.925
20002900 - P.O.Santa Barbara - (Iglesias)	409	2.085
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	4.526	18.308
2020	**8.995**	**54.149**
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	5.380	39.124
20002900 - P.O.Santa Barbara - (Iglesias)	53	456
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	3.562	14.569
2021	**8.512**	**54.680**
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	4.776	39.481
20002900 - P.O.Santa Barbara - (Iglesias)	36	431
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	3.700	14.768
2022	**7.587**	**52.527**
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	4.331	37.832
20002900 - P.O.Santa Barbara - (Iglesias)	33	463
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	3.223	14.232

Tabella 9: Ricoveri e giornate di degenza dei PPOO ASL Sulcis. Fonte ABACO

Oltre il 75% dei ricoveri annui viene erogato in regime ordinario.

	1 - Ricovero Ordinario	2 - Day Hospital
2019	**10.034**	**2.665**
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	6.755	1.009
20002900 - P.O.Santa Barbara - (Iglesias)	35	374
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	3.244	1.282
2020	**7.069**	**1.926**
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	4.615	765
20002900 - P.O.Santa Barbara - (Iglesias)		53
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	2.454	1.108
2021	**6.420**	**2.092**
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	3.966	810
20002900 - P.O.Santa Barbara - (Iglesias)		36
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	2.454	1.246
2022	**5.456**	**2.131**
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	3.507	824
20002900 - P.O.Santa Barbara - (Iglesias)		33
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	1.949	1.274

Tabella 10: Ricoveri per stabilimento e per tipologia. Fonte ABACO

Il **peso medio per DRG** sui ricoveri ordinari, quale indicatore proxy della **complessità del ricovero**, risulta dello 0,89 nel PO CTO e di 1,18 nel PO Sirai. Inoltre risulta maggiore nelle discipline di:

- *Cardiologia (PO Sirai)* *1,38*
- *Ortopedia e Traumatologia* *1,41 (PO Sirai 1,45 e PO CTO 1,40)*
- *Unità Coronarica (PO Sirai)* *1,24*

Le discipline ospedaliere con il maggiore volume di attività (oltre al 50% complessivo sul totale dei dimessi) sono:

- Chirurgia Generale;
- Medicina Generale;
- Ortopedia e traumatologia;
- Ostetricia e ginecologia.

	N. Dimessi				N. Giornate			
Disciplina	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Cardiologia	652	560	652	559	3.854	3.405	4.175	3.477
Chirurgia generale	**2.034**	**1.282**	**1.195**	**1.168**	**7.534**	**6.060**	**6.081**	**6.258**
Chirurgia pediatrica	17				17			
Ematologia	150	164	176	161	3.565	3.109	3.116	2.629
Medicina generale	**3.789**	**2.461**	**1.949**	**1.236**	**20.834**	**17.561**	**16.302**	**14.785**
Nefrologia	152	88	1	5	800	364	1	13
Neurologia	472	310	343	277	2.731	1.876	2.607	2.049
Nido	271	303	275	189	1.009	913	764	538
Oculistica	516	515	566	548	521	518	566	550
Oncologia	274	278	284	292	3.475	2.620	2.953	2.832
Ortopedia e traumatologia	**1.142**	**774**	**961**	**957**	**5.461**	**5.100**	**6.613**	**7.708**
Ostetricia e ginecologia	**882**	**708**	**641**	**484**	**3.096**	**2.351**	**1.907**	**1.347**
Otorinolaringoiatria	267	105	139	170	404	138	166	175
Pediatria	632	388	372	407	2.063	1.252	1.036	1.078
Pneumologia	165	52	36	33	1.102	452	431	463
Psichiatria	463	325	331	410	4.773	4.224	3.265	3.816
Terapia intensiva	124	109	110	103	2.011	1.662	1.988	1.628
Unità coronarica	59	63	55	67	256	280	272	307
Urologia	638	510	426	521	2.812	2.264	2.437	2.874
Totale complessivo	**12.699**	**8.995**	**8.512**	**7.587**	**66.318**	**54.149**	**54.680**	**52.527**

Tabella 11: Overview delle discipline con più ricoveri. Fonte ABACO

Focalizzando l'analisi sulle discipline ospedaliere più impattanti si riporta di seguito l'articolazione dell'offerta tra gli stabilimenti dell'ASL Sulcis.

	N. Dimessi				N. Giornate			
Disciplina	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Chirurgia generale	**2.034**	**1.282**	**1.195**	**1.168**	**7.534**	**6.060**	**6.081**	**6.258**
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	1.506	968	823	880	6.645	5.409	5.223	5.639
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	528	314	372	288	889	651	858	619
Medicina generale	**3.789**	**2.461**	**1.949**	**1.236**	**20.834**	**17.561**	**16.302**	**14.785**
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	2.533	1.498	1.070	470	11.157	9.956	8.844	6.535
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	1.256	963	879	766	9.677	7.605	7.458	8.250
Ortopedia e traumatologia	**1.142**	**774**	**961**	**957**	**5.461**	**5.100**	**6.613**	**7.708**
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	798	555	538	617	4.896	4.656	5.409	6.725
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	344	219	423	340	565	444	1.204	983
Ostetricia e ginecologia	**882**	**708**	**641**	**484**	**3.096**	**2.351**	**1.907**	**1.347**
20003000 - P.O.Cto - (Iglesias)	882	708	641	484	3.096	2.351	1.907	1.347
Totale complessivo	**7.847**	**5.225**	**4.746**	**3.845**	**36.925**	**31.072**	**30.903**	**30.098**

Tabella 12: Discipline con più ricoveri per presidio. Fonte ABACO

Attualmente gli interventi chirurgici sono svolti in 4 sale operatorie nel PO Sirai e in 6 sale (di cui una dedicata al parto) nel CTO. In quest'ultimo presidio viene svolta l'attività in elezione. Nel 2022 si sono registrati:

- 1.367 interventi nelle sale del PO Sirai;
- 2.045 interventi nelle sale del PO CTO.

Di seguito un confronto con gli altri DEA di I Livello del SSR sardo relativamente al peso medio dei DRG trattati

Area omogenea	Azienda	Stabilimento	2019	2020	2021	2022
Nord-Est	ASL Sassari	Ospedale Civile Alghero	0,81	0,86	0,86	0,83
		Ospedale Segni Ozieri	0,99	1,07	1,06	1,06
			0,89	0,94	0,94	0,91
	ASL Gallura	PO Giovanni Paolo II	0,94	0,98	0,98	0,97
		PO Paolo Dettori	0,91	0,99	0,99	1,01
			0,94	0,98	0,98	0,97
	Peso Medio Nord-Est		**0,92**	**0,97**	**0,97**	**0,94**
Nuorese	ASL Nuoro	PO San Francesco	1,10	1,13	1,16	1,12
Oristanese	ASL Oristano	PO San Martino	1,01	1,04	1,15	1,13
Medio Campidano	ASL Medio Campidano	PO NS Bonaria	0,95	0,97	0,97	0,99
Sulcis Iglesiente	ASL Sulcis	PO Sirai	1,04	1,11	1,16	1,16
		PO CTO	0,80	0,84	0,87	0,86
			0,95	1,00	1,03	1,03
Sud-Est	ASL Cagliari	PO SS Trinità	0,97	0,99	1,00	0,96
	AOU Cagliari	Policinico Monserrato	1,01	1,07	1,14	1,16
	Peso Medio Sud-Est		**0,99**	**1,04**	**1,09**	**1,07**
Peso medio DEA I livello - Regione Sardegna			**0,99**	**1,03**	**1,06**	**1,05**

Figura 10: Peso medio DRG DEA I livello. Fonte: ABACO

2.2 La mobilità passiva per ricoveri

Dall'analisi della mobilità per ricoveri verso altre strutture del SSR si rileva che oltre il 95% dei ricoveri in mobilità passiva è erogato da strutture dell'area di Cagliari.

ASL/AO	2019	2020	2021	2022
ASL CAGLIARI	3.457	2.825	3.722	3.915
ARNAS BROTZU	2.741	2.242	2.631	2.258
AOU CAGLIARI	1.742	1.214	1.330	1.407
AOU SASSARI	32	15	36	49
ALTRE ASL SSR	169	178	267	307
TOTALE	**8.141**	**6.474**	**7.986**	**7.936**

Tabella 13: Attività di ricovero – residenti Sulcis presso altre strutture extra ASL. Fonte ABACO

Di seguito un confronto dei ricoveri per residenti della ASL Sulcis nel 2019 e nel 2022, suddivisi per disciplina, tra quelle presenti nelle strutture della ASL Sulcis, e per area di erogazione della struttura.

	ASL Sulcis		Aziende SSR – Area Cagliari	
Disciplina	**2019**	**2022**	**2019**	**2022**
Cardiologia	606	516	188	182
Chirurgia generale	1.847	1.058	1.045	1.063
Chirurgia pediatrica	12		81	45
Ematologia	129	138	227	255
Medicina generale	3.506	1.130	363	659
Nefrologia	146	5		
Neurologia	433	250	299	410
Nido	256	181	196	167
Oculistica	409	383	479	370
Oncologia	260	277	535	392
Ortopedia e traumatologia	1.012	785	869	798
Ostetricia e ginecologia	821	455	1003	855
Otorinolaringoiatria	182	90	215	216
Pediatria	554	354	112	83
Pneumologia	119	29	6	31
Psichiatria	287	219	6	9
Terapia intensiva	105	83	130	137
Unità coronarica	51	60	46	45
Urologia	554	448	516	420
Totale complessivo	**11.289**	**6.461**	**6.316**	**6.137**

Tabella 14: Attività ospedaliera per i residenti ASL Sulcis – Comparazione per discipline. Fonte ABACO

Escludendo la mobilità "fisiologica", ovvero quella conseguente dalla configurazione della rete ospedaliera regionale, si rileva una mobilità "patologica" importante principalmente per le discipline di:

- Chirurgia generale;
- Ostetricia e ginecologia;
- Ortopedia e Traumatologia
- Oculistica.

La tabella che segue riporta i volumi e valori dei principali DRG per le discipline maggiormente interessate dalla mobilità patologica. Sono riportati esclusivamente DRG afferenti a discipline

presenti in ASL Sulcis, si tratta dunque di attività e casistica erogabile dai PO dell'ASL ma che per diversi motivi viene erogata da stabilimenti della ASL Cagliari, dell'ARNAS o della AOU di Cagliari.

Disciplina	DRG	Volume	Valore
Chirurgia generale	162 [C] - Interventi per ernia inguinale e femorale, età > 17 anni senza CC	231	320.681 €
Chirurgia generale	494 [C] - Colecistectomia laparoscopica senza esplorazione del dotto biliare comune senza CC	109	290.845 €
Chirurgia generale	149 [C] - Interventi maggiori su intestino crasso e tenue senza CC	33	182.145 €
Ostetricia e ginecologia	373 [M] - Parto vaginale senza diagnosi complicanti	128	179.386 €
Ostetricia e ginecologia	371 [C] - Parto cesareo senza CC	75	184.938 €
Ostetricia e ginecologia	364 [C] - Dilatazione e raschiamento, conizzazione eccetto per neoplasie maligne	64	70.558 €
Ortopedia e traumatologia	544 [C] - Sostituzione di articolazioni maggiori o reimpianto degli arti inferiori	187	1.641.023 €
Ortopedia e traumatologia	503 [C] - Interventi sul ginocchio senza diagnosi principale di infezione	139	233.237 €
Ortopedia e traumatologia	500 [C] - Interventi su dorso e collo eccetto per artrodesi vertebrale senza CC	77	157.373 €
Oculistica	036 [C] - Interventi sulla retina	140	300.657 €
Oculistica	039 [C] - Interventi sul cristallino con o senza vitrectomia	119	131.608 €
Oculistica	042 [C] - Interventi sulle strutture intraoculari eccetto retina, iride e cristallino	58	106.264 €

Tabella 15: Volume e valore dei principali DRG maggiormente rappresentativi della mobilità patologica

2.3 L'attività di emergenza urgenza

L'attività di Pronto Soccorso viene svolta nel territorio dell'ASL Sulcis dal P.O. Sirai e dal P.O. CTO, con un volume complessivo di oltre 24.000 accessi medi/anno.

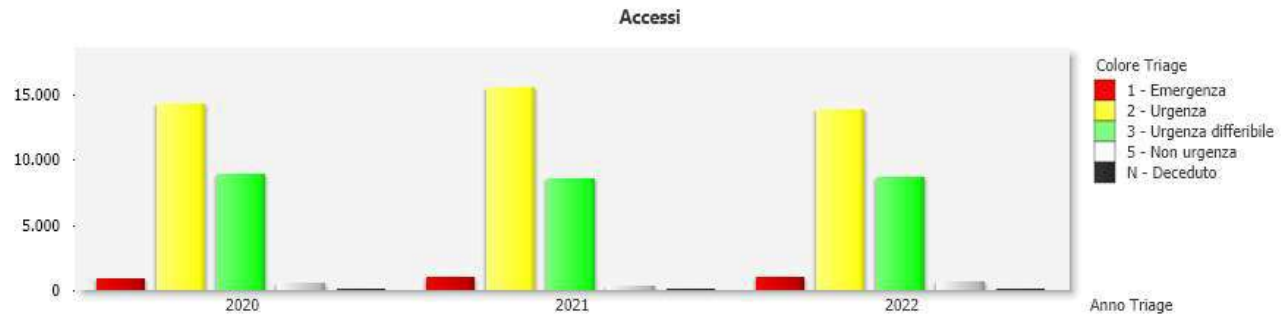


Figura 11: Numero di Accessi di Pronto Soccorso – Produzione ASL Sulcis. Fonte ABACO

In particolare gli accessi con codice triage **1-Emergenza e 2-Urgenza** si registrano prevalentemente nel **P.O. Sirai**.

Stabilimento	2020	2021	2022
20002800 - P.O.Sirai - (Carbonia)	**13.218**	**13.174**	**14.831**
1 - Emergenza	697	714	798
2 - Urgenza	8.377	8.571	9.115
3 - Urgenza differibile	3.770	3.645	4.649
5 - Non urgenza	371	241	268
N - Deceduto	3	3	1
20003000 - P.O.CTO - (Iglesias)	**11.416**	**12.168**	**9.326**
1 - Emergenza	185	274	178
2 - Urgenza	5.972	6.912	4.737
3 - Urgenza differibile	5.118	4.863	4.041
5 - Non urgenza	140	119	369
N - Deceduto	1		1
Totale complessivo	**24.634**	**25.342**	**24.157**

Tabella 16: Accessi Pronto Soccorso – Produzione ASL Sulcis. Fonte ABACO

Rispetto al volume complessivo delle strutture dell'ASL Sulcis, l'88% degli accessi viene erogato mediamente all'anno per i soli residenti dell'ASL di Sulcis, il restante 12% è erogato ai residenti provenienti dalle Altre ASL SSR ed extra RAS.

Analizzando **l'attività di pronto soccorso erogata alla popolazione dell'ASL Sulcis**, considerando anche i Pronto Soccorso delle restanti Aree, pari a complessivi **24.600 accessi/anno**, i residenti dell'ASL Sulcis accedono mediamente per:

- il **90% nei Pronto Soccorso P.O. Sirai e P.O. CTO** (con una ripartizione di circa il 50% in ciascun stabilimento);
- il **10% nei Pronto Soccorso dell'AREA di Cagliari**, prevalentemente nel P.O. San Michele e nell'AOU di Cagliari (Policlinico Monserrato).

	2020	2021	2022
A_8 - ASL CAGLIARI	512	332	378
AOB	808	1.127	1.349
AOU CAGLIARI	871	1.042	1.134
AOU SASSARI	24	42	55
ASL SSR	175	257	306
TOTALE	**2.390**	**2.800**	**3.222**

Tabella 17: Accessi Pronto Soccorso extra ASL. Fonte ABACO

Gli accessi registrati nei Pronto Soccorso principali dell'Area di Cagliari sono da ricondurre prevalentemente al codice di triage 3 - Urgenza differibile.

2.4 L'attività ambulatoriale

Per quanto attiene al numero di prestazioni ambulatoriali i residenti dell'ASL Sulcis ricevono l'assistenza ambulatoriale mediamente per il 71% dalle strutture ospedaliere afferenti all'Area del Sulcis e per il restante 29% dalle strutture ospedaliere del SSR, composto dalle Aziende ASL, AOB e AOU. Tale ripartizione varia nel 2022 rispettivamente del 58% e 42%. Sono escluse dal conteggio le prestazioni ambulatoriali erogate durante il ricovero ospedaliero (c.d. *prestazioni per interni*).

	2019	2020	2021	2022
SULCIS	530.275	347.982	446.645	306.626
SARDEGNA	28.119	17.252	22.284	13.217
EXTRA RAS	8.377	4.461	5.628	3.154
TOTALE	**566.771**	**369.695**	**474.557**	**322.997**

Tabella 18: Prestazioni ambulatoriali erogate da presidi del Sulcis

	2019	2020	2021	2022
A_8 - ASL CAGLIARI	38.834	25.101	25.989	32.758
AOB	121.238	83.845	114.127	121.631
AOU CAGLIARI	53.925	31.185	39.344	63.630
AZIENDE SSR	3.851	4.148	4.543	4.348
TOTALE	**217.848**	**144.279**	**184.003**	**222.367**

Tabella 19: Prestazioni ambulatoriali erogate a residenti del Sulcis in strutture extra ASL

L'assistenza specialistica **ambulatoriale per esterni** viene erogata principalmente nello stabilimento **PO Santa Barbara** (Iglesias) e nel **PO Sirai** (Carbonia).

Dall'analisi della classificazione delle prestazioni per tipologia di branca di afferenza:

- le prestazioni di **laboratorio** vengono eseguite prevalentemente nel P.O. Santa Barbara;
- l'attività **clinica** è erogata principalmente nel PO Sirai e nel PO CTO;
- la **dialisi** è svolta prevalentemente nel PO Sirai.

Tipologia Branca	2019	2020	2021	2022
Laboratorio	**350.831**	**221.484**	**316.832**	**175.601**
P.O.Sirai Carbonia	124.648	71.124	106.576	66.103
P.O.Santa Barbara Iglesias	202.059	134.850	195.152	108.921
P.O.Cto Iglesias	24.124	15.510	15.104	577
Dialisi	**19.575**	**18.980**	**18.592**	**18.016**
P.O.Sirai Carbonia	13.167	12.544	13.651	12.755
P.O.Santa Barbara Iglesias	6.389	6.428	4.923	5.247
P.O.Cto Iglesias	19	8	18	14
Diagnostica Per Immagini	**33.128**	**22.976**	**11.643**	**1.109**
P.O.Sirai Carbonia	19.858	13.213	5.789	101
P.O.Santa Barbara Iglesias	4			
P.O.Cto Iglesias	13.266	9.763	5.854	1.008
Clinica	**163.237**	**106.255**	**127.490**	**128.271**
P.O.Sirai Carbonia	67.663	45.866	57.546	60.126
P.O.Santa Barbara Iglesias	27.501	13.576	16.017	18.588
P.O.Cto Iglesias	68.073	46.813	53.927	49.557
Totale complessivo	**566.771**	**369.695**	**474.557**	**322.997**

Tabella 20: Prestazioni SAM – Ripartizione per tipologia e stabilimento. Fonte ABACO

La **diagnostica per immagini** registra una notevole contrazione nel 2022 rispetto al 2019 di oltre il 97%. In particolare le prestazioni con i maggiori volumi riguardano:

- 87.44.1 - Radiografia Del Torace Di Routine, Nas Radiografia Standard Del Torace [Teleradiografia, Telecuore] (2 Proiezioni);
- 88.23 - Radiografia Del Polso e Della Mano Radiografia (2 Proiezioni) Di: Polso, Mano, Dito Della Mano;

- 88.99.2 - Densitometria Ossea Con Tecnica Di Assorbimento A Raggi X Lombare, Femorale, Ultradistale.

Estendendo l'analisi anche alle prestazioni erogate ai pazienti ricoverati (le prestazioni per interni sono state ricavate dal campo "Posizione nella SDO degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche" della SDO, tenuto conto che tale campo è valorizzato fino alla 29 posizione degli interventi) queste incidono mediamente con il 10% sul volume complessivo dell'attività ambulatoriale.

	2019	2020	2021	2022
INTERNI	**59.726**	**44.753**	**45.140**	**42.675**
P.O.Sirai Carbonia	34.706	25.921	25.607	24.438
P.O.Santa Barbara Iglesias	2.373	583	159	416
P.O.CTO Iglesias	22.647	18.249	19.374	17.821
ESTERNI	**566.771**	**369.695**	**474.557**	**322.997**
P.O.Sirai Carbonia	225.336	142.747	183.562	139.085
P.O.Santa Barbara Iglesias	235.953	154.854	216.092	132.756
P.O.Cto Iglesias	105.482	72.094	74.903	51.156
TOTALE	**626.497**	**414.448**	**519.697**	**365.672**

Tabella 21: Prestazioni SAM interni ed esterni – Ripartizione per stabilimento. Fonte NSIS – STS.21 Quadro F

Per quanto concerne la mobilità passiva, comparando l'assistenza di specialistica ambulatoriale erogata negli stabilimenti ospedalieri dell'Area di Cagliari (ASL8 –pubblico e privato-, AOB, AOU) rispetto a quella erogata nell'ASL Sulcis, la **mobilità passiva "fisiologica"** si registra nelle seguenti branche:

Branca	2019	2020	2021	2022
14 - Neurochirurgia	233	135	143	157
07 - Diagnostica Per Immagini: Medicina Nucleare	853	514	834	859
24 - Radioterapia	26.848	31.005	33.517	33.462
Mobilità Fisiologica	**27.934**	**31.654**	**34.494**	**34.478**

Tabella 22: Mobilità passiva "fisiologica" - SAM. Fonte ABACO

La seguente tabella illustra le prestazioni ambulatoriali maggiormente erogate ai residenti dell'ASL Sulcis distinguendo i dati per branca e struttura di erogazione.

Tipologia Branca	2019	2020	2021	2022
Clinica	**55.481**	**29.703**	**36.723**	**32.376**
02 - Cardiologia	**25.195**	**13.264**	**16.189**	**15.067**
A_7 - ASL SULCIS	8.481	7.378	9.932	10.386
A_8 - ASL CAGLIARI	12.202	3.780	2.961	1.775
AOB	4.512	2.106	3.296	2.906
12 - Medicina Fisica E Riabilitazione - Recupero E Riabilitazione Funzionale Dei Motulesi E Neurolesi	**30.286**	**16.439**	**20.534**	**17.309**
A_7 - ASL SULCIS	28.496	15.464	19.572	16.060
A_8 - ASL CAGLIARI	1.157	812	580	884
AOB	633	163	382	365
Diagnostica Per Immagini				
08 - Diagnostica Per Immagini: Radiologia Diagnostica	**39.348**	**27.610**	**19.334**	**11.738**
A_7 - ASL SULCIS	30.568	21.055	10.186	981
A_8 - ASL CAGLIARI	4.192	3.726	4.078	5.394
AOB	4.588	2.829	5.070	5.363
Laboratorio				

11 - Lab. Analisi	**398.800**	**251.610**	**358.995**	**239.094**
A_7 - ASL SULCIS	332.255	210.518	301.310	171.289
A_8 - ASL CAGLIARI	9.713	8.264	9.342	11.924
AOB	56.832	32.828	48.343	55.881

Tabella 23: Prestazioni SAM Residenti ASL Sulcis a maggior volume distinte per azienda di erogazione - SAM. Fonte ABACO

Si nota una graduale diminuzione dell'erogazione delle prestazioni di diagnostica per immagini e di riabilitazione da parte dei presidi della ASL Sulcis, a favore di strutture della ASL Cagliari.

3. Caratteristiche del nuovo ospedale

3.1 La rete ospedaliera

La ridefinizione della rete ospedaliera della Regione autonoma della Sardegna è stata approvata dal Consiglio regionale nel 2017. La riorganizzazione è definita tenuto conto della normativa nazionale, regionale e delle conseguenti disposizioni regolamentari, nonché con riferimento a studi specialistici in materia di organizzazione sanitaria, in particolare si fa riferimento al decreto del Ministero della salute 2 aprile 2015, n. 70 "Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera", pubblicato nella Gazzetta ufficiale del 4 giugno 2015.

A seguito della pandemia da Covid 19 sono intervenute modifiche normative che hanno interessato principalmente il potenziamento delle terapie intensive e subintensive e la rete dell'emergenza urgenza e pronto soccorso. La DGR 35/38 del 9.7.2020 recepisce le disposizioni di cui all'art. 2 Decreto- Legge 19 maggio 2020, n. 34.

Gli standard nazionali prevedono in particolare:

- dotazione dei posti letto ospedalieri accreditati ed effettivamente a carico del Servizio Sanitario Regionale;
- classificazione dei presidi ospedalieri sulla base del bacino di utenza;
- bacini di utenza massimi e minimi per discipline;
- reti per patologie complesse e tempo-dipendenti.

La programmazione regionale ha previsto per il Sulcis Iglesiente la costruzione di un nuovo presidio unico, sede di DEA di I livello. Attualmente l'assistenza ospedaliera è erogata in 3 stabilimenti costituenti il presidio unico di area omogenea:

- Sirai (Carbonia);
- CTO (Iglesias);
- Santa Barbara (Iglesias).

La rete del 2017 definisce la seguente distribuzione di posti letto per disciplina nel territorio aziendale (area omogenea) della attuale ASL Sulcis, tenendo conto delle reti per patologia e tempo-dipendenti regionali:

Codice	Disciplina	PL RETE
49	Terapia intensiva	14
08	Cardiologia	16
50	Unità coronarica	5
58	Gastroenterologia	3
48	Nefrologia	5
62	Neonatologia	4
32	Neurologia	8
34	Oculistica	2
64	Oncologia	12
38	Otorinolaringoiatria	5
68	Pneumologia	10
40	Psichiatria	15
43	Urologia	11
09	Chirurgia generale	33
26	Medicina generale	55
36	Ortopedia e traumatologia	30
37	Ostetricia e ginecologia	25
39	Pediatria	11
60	Lungodegenti	22
56	Recupero e riabilitazione funzionale	31
	Totale PL	**317**

Tabella 24: Posti letto ospedalieri PUAO ASL Sulcis. Fonte: Rete ospedaliera regionale 2017

Oggi i 3 stabilimenti presentano una configurazione di posti letto come nella tabella di seguito.

Codice	Disciplina	PO SIRAI			PO SANTA BARBARA			PO CTO		
		DO	DH	DS	DO	DH	DS	DO	DH	DS
08	Cardiologia	10	1	1						
09	Chirurgia generale	22	1	1				8	1	1
26	Medicina generale	48	1					32	2	
31	Nido							15		
32	Neurologia	7	1							
34	Oculistica								2	3
36	Ortopedia e traumatologia	16	1	1				8	1	1
37	Ostetricia e ginecologia							18	1	1
38	Otorinolaringoiatria							6	1	1
39	Pediatria							12	2	
40	Psichiatria	15	1							
43	Urologia	11	1	1						
48	Nefrologia		1			1				
49	Terapia intensiva	4						4		
50	Unità coronarica	4								
68	Pneumologia					8				
18	Ematologia		3							
64	Oncologia		6							
	TOT	**137**	**17**	**4**		**9**		**103**	**10**	**7**

Tabella 25: Posti Letto stabilimenti ASL Sulcis, per specialità e tipo di ricovero. Fonte: HSP 2019-2022

Sono dunque 287 i posti letto complessivi, dislocati sui 3 stabilimenti.

Si rileva uno standard di 2,43 posti letto per 1000 abitanti.

Come anche riportato nel paragrafo relativo al fabbisogno sanitario, l'attività è fortemente diminuita a seguito della pandemia. La degenza media si rileva elevata rispetto alla media nei reparti di medicina.

Tipologia	2019	2020	2021	2022
Ricoveri ordinari	10.034	7.069	6.420	5.456
Ricoveri DH	2.665	1.926	2.092	2.131
Degenza media	5	6	7	8
Degenza media medicina generale	5	7	8	12

Tabella 26: Alcuni dati sulla attività del PUAO ASL Sulcis

3.2 La programmazione del territorio

Il DM 77 rende ormai inderogabile l'attività di organizzare al meglio il territorio trasferendo risorse e servizi che oggi ancora sono assorbiti dagli ospedali, in una logica di sanità ospedalocentrica che oggi non è più sostenibile. Ancora una volta quindi l'attenzione si sposta sui distretti e sugli attori presenti in questi, ai quali il DM 77 assegna un ruolo di maggior rilievo che in passato.

È necessario garantire un processo teso a fornire, l'unitarietà e la piena integrazione tra prestazioni sanitarie e sociali, la continuità tra azioni di cura e riabilitazione, la realizzazione di percorsi assistenziali integrati, l'intersettorialità degli interventi, unitamente al conseguente riequilibrio di risorse finanziarie e organizzative in rapporto all'attività svolta tra l'ospedale e il territorio. È noto quanto sia importante il coordinamento degli interventi ed a tale scopo individuare nel territorio soluzioni innovative, organizzative e gestionali per orientare diversamente la domanda di prestazioni. In questa ottica si muove anche il Piano Regionale dei Servizi Sanitari che vede il distretto come il luogo di integrazione dei processi a favore del paziente, all'interno del quale costruire la rete dei servizi socio-sanitari. Quest'ultima è organizzata attorno ai bisogni sociali e sanitari dell'assistito, il quale si trova in posizione centrale rispetto al complesso sistema organizzativo dei servizi.

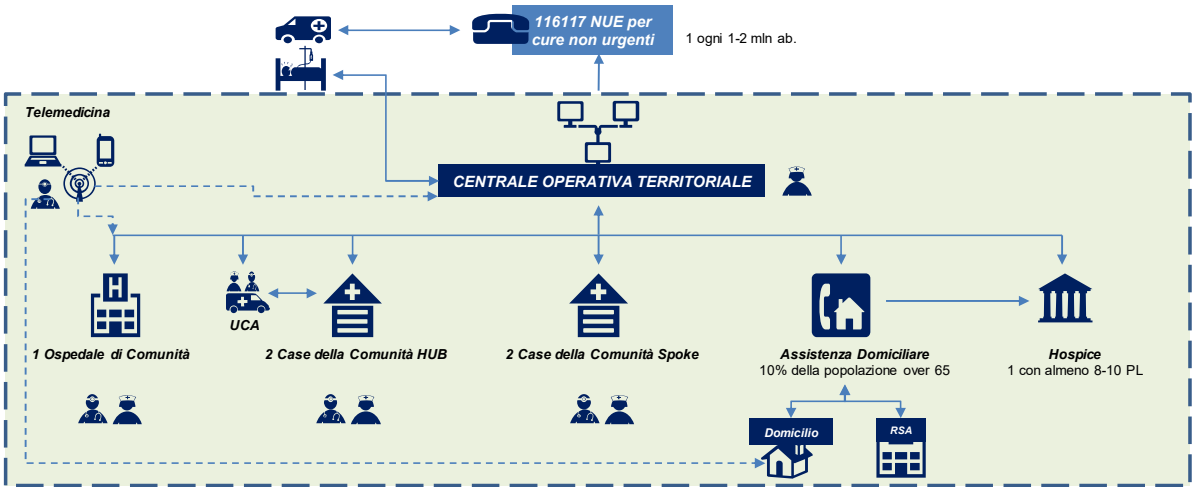


Figura 12: L'organizzazione del territorio definita dal DM77

Il territorio della ASL Sulcis prevede complessivamente:

- 6 Case della Comunità (Sant'Antioco; Carloforte; Giba; Fluminimaggiore; Carbonia; Iglesias);
- 3 Centrali Operative Territoriali (Carbonia; Iglesias; Carloforte);
- 2 Ospedali di comunità (Iglesias; Sant'Antioco).

La continuità dell'assistenza, intesa tra servizi territoriali e tra questi e l'ospedale, rappresenta quindi un obiettivo strategico per l'organizzazione dei servizi e per l'operatività dei professionisti. Le nuove disposizioni del Distretto possono sostanziare questo concetto di continuità. Se correttamente organizzate, esse vengono a rappresentare il riferimento di un territorio.

3.3 La Soluzione proposta: dimensionamento del nuovo ospedale

Una impostazione che fa riferimento all'ambito complessivo del sistema di risposte ai bisogni di assistenza consente di utilizzare una modalità non rigida nel definire il fabbisogno di assistenza ospedaliera e quindi di posti letto da prevedere in rapporto alla popolazione.

Sono pilastri fondamentali la rete ospedaliera regionale e la definizione del ruolo che questa assegna al presidio unico della ASL Sulcis, nonché l'organizzazione territoriale prevista dal recente Piano Regionale dei Servizi Sanitari che applica il DM 77.

In questa logica si inserisce il dimensionamento del nuovo ospedale unico della ASL Sulcis la cui dotazione complessiva di posti letto tiene conto del ruolo assegnato, delle normative e linee guida applicative su rete ospedaliera e territorio, delle tendenze e dei cambiamenti attesi in ambito medico e tecnologico, dell'attuale attività rilevata, oltre che della sostenibilità economica.

La realizzazione di poli ospedalieri unici per superare la eccessiva parcellizzazione su numerosi presidi di piccole dimensioni e il potenziamento del territorio in ottica DM 77, è uno degli obiettivi nazionali per raggiungere soluzioni idonee e garantire qualità, efficienza ed economicità nell'erogazione dei servizi ospedalieri.

Un nuovo Ospedale, quindi, in linea con le indicazioni nazionali e regionali, deve essere realizzato contemporaneamente rispetto all'organizzazione di un territorio capace di gestire efficacemente i problemi di salute dei pazienti cronici ed attivando una originale e dinamica politica di prevenzione e di promozione di stili di vita sani.

Le strategie di intervento si basano sul raggiungimento di tre obiettivi strategici, condivisi dalle attuali tendenze programmatorie in atto:

- il primo riguarda l'integrazione tra ospedale e territorio, con delega a questo ultimo del compito di rispondere alle primarie necessità sanitarie e socio-assistenziali e con l'attribuzione all'ospedale della cura prevalentemente delle acuzie;
- il secondo è rivolto alla integrazione e al potenziamento del sistema di risposta alle urgenze ed ai pazienti in condizioni critiche;
- il terzo mira alla concentrazione delle funzioni specialistiche per evitare dualismi e disomogeneità tra le diverse branche e per ottenere alti livelli qualitativi delle competenze professionali.

Decidere sul dimensionamento di un nuovo ospedale è indispensabile al fine di costituire il piano di fattibilità, pur con la consapevolezza che con il passare degli anni le esigenze in ambito di assistenza ospedaliera saranno mutevoli. Per questo motivo è caratteristica irrinunciabile la flessibilità della struttura, in modo che sia quanto più facilmente adattabile alle nuove esigenze.

I criteri utilizzati per definire il numero di posti letto di una nuova struttura ospedaliera per acuti a cui fa riferimento come ospedale generale una popolazione di 117.702 abitanti sono sostanzialmente:

- ruolo nella rete ospedaliera regionale 2017 e posti letto per disciplina assegnati;
- incremento dei posti letto per terapie intensive a seguito del DL 34/2020;
- saturazione degli attuali reparti;
- attività stimata per il nuovo presidio sulla base del fabbisogno sanitario della popolazione del Sulcis (inclusa la mobilità passiva "evitabile");
- riconversione di parte dei posti letto di medicina generale oggi presenti nei 3 stabilimenti in posti per lungodegenze e riabilitazione.

La soluzione proposta prevede complessivamente 329 posti letto. Di questi, circa il 10% sarà per tipologie di ricovero day hospital e day surgery.

Area omogenea	Disciplina	proposta PL tot
Area Intensiva	Terapia intensiva	26
Area Medica	Cardiologia	16
Area critica	Unità coronarica	5
Area Medica	Gastroenterologia	3
Area Chirurgica	Nefrologia	5
Materno infantile	Neonatologia	4
Area Medica	Neurologia	8
Area Chirurgica	Oculistica	2
Area Medica	Oncologia	12
Area Chirurgica	Otorinolaringoiatria	5
Area Medica	Pneumologia	10
Area della Salute Mentale	Psichiatria	15
Area Chirurgica	Urologia	11
Area Chirurgica	Chirurgia generale	33
Area Medica	Medicina generale	50
Area Chirurgica	Ortopedia e traumatologia	30
Materno infantile	Ostetricia e ginecologia	25
Materno infantile	Pediatria	11
Post acuzie	Lungodegenti	27
Post acuzie	Recupero e riab funz	31
	Totale PL	**329**

Tabella 27: Posti letto nuovo ospedale del Sulcis

Sono previste complessivamente 10 sale operatorie:

- blocco operatorio con 7 sale dedicate a chirurgia maggiore, di cui una, contigua alle sale parto, riservata per i parti cesarei e le emergenze relative a ostetricia e ginecologia, una invece dedicata esclusivamente alle emergenze. La dimensione delle sale operatorie è prevista tenendo conto delle possibili evoluzioni tecnologiche che richiedono dimensioni più ampie anche per le sale non dedicate ad ortopedia. Nel gruppo operatorio è prevista una zona risveglio per consentire ai pazienti il rientro nei posti letto di degenza dopo aver superato l'immediato post-operatorio.
- blocco operatorio con 3 sale per Day Surgery (compresa oculistica) organizzato per l'accoglienza di pazienti esterni e con ampia zona risveglio e sosta per l'osservazione post-intervento prima della dimissione.

È previsto il pronto soccorso DEA I livello emergenza urgenza.

Particolarmente significativa nel nuovo assetto del nuovo ospedale è l'organizzazione dei servizi di diagnosi che comprende le aree funzionali di:

- diagnostica per immagini (Radiologia, Diagnostiche ed Ecografie);
- laboratori;
- prelievi ed Area donazioni.

Detti servizi devono assicurare, all'interno della struttura ospedaliera una facile e razionale erogazione delle prestazioni in contiguità con gli spazi di ricovero e di emergenza, in una visione di integrazione con i servizi territoriali.

Inoltre è necessario ricomprendere nella struttura i servizi generali che includono una serie di aree funzionali, alcune di carattere amministrativo e tecnico ed alcune di carattere generale quali:

- amministrazione e manutenzione, comprendente uffici, magazzino economale ed accettazione
- farmacia
- servizio mortuario
- servizi di disinfezione e sterilizzazione
- servizi pubblici, comprendenti una serie di spazi di supporto (asilo nido, ristorazione, negozi etc.).

Il dimensionamento del nuovo ospedale consentirà un recupero della mobilità passiva, dovuta allo spostamento di residenti della ASL Sulcis presso strutture collocate in aree limitrofe, soprattutto della ASL Cagliari, per prestazioni relative a discipline che deve garantire il presidio anche alla luce del suo ruolo nella rete ospedaliera regionale. In particolare si stima:

- un incremento dei ricoveri per acuti fino ad arrivare a livelli pre-pandemici. In particolare un potenziamento strutturale deve essere affiancato ad un potenziamento di personale nelle discipline per le quali si rileva un gap importante rispetto agli standard attesi (es. anestesisti). L'obiettivo è recuperare l'attività di mobilità passiva patologica: sui parti (es. oltre 200 parti di residenti della ASL Sulcis nel 2022 sono stati fatti da strutture dell'area di Cagliari); l'attività chirurgica ed ortopedica di elezione;
- continuare a potenziare l'attività di area medica e in particolare la cardiologia;
- un incremento dei ricoveri post acuti correlato alla riabilitazione funzionale per post interventi di chirurgia generale ed ortopedica;
- un incremento dell'attività ambulatoriale e della diagnostica;
- un pronto soccorso più efficiente e che risponda ai bisogni dell'utenza.

3.4 Personale

Oggi il personale impiegato nei tre presidi ospedalieri dei Sirai, Santa Barbara e CTO è di circa 907 unità.

Di questi, 692 sono afferenti al ruolo sanitario: 191 medici, 411 infermieri:

Ruolo	Unità
RUOLO AMMINISTRATIVO	12
RUOLO SANITARIO	692
RUOLO SOCIOSANITARIO	3
RUOLO TECNICO	200
Totale	**907**

Profilo sanitario	Unità
DIRIGENTE MEDICO	191
DIRIGENTE BIOLOGO	6
DIRIGENTE INFERMIERISTICO	1
PERSONALE INFERMIERISTICO	411
PERSONALE DELLA RIABILITAZIONE	20
PERSONALE TECNICO SANITARIO	63
Totale	**692**

Tabella 28: Classificazione del personale presente oggi nei 3 presidi. Fonte dati: SiSar HR, 2023.

Si stima che per il funzionamento a regime del nuovo presidio sia necessario un potenziamento in termini di risorse umane, in particolare nel ruolo sanitario:

- 225 medici totali (prioritario garantire ulteriori anestesisti);
- 440 infermieri.

3.5 Quantificazione dell'area necessaria

Il nuovo presidio ospedaliero unico del Sulcis sarà in grado di soddisfare le esigenze dei presidi esistenti nell'area della ASL Sulcis, in un unico contenitore moderno ed efficiente. Un ospedale dove integrazione sarà ovunque la parola chiave: integrazione delle cure e delle loro diverse intensità all'interno dell'ospedale, integrazione delle attività con le altre strutture sanitarie del territorio, un ospedale che assicuri continuità e appropriatezza delle cure, integrazione con i centri abitati e che favorisca virtuosamente il loro sviluppo socio-economico. Un ospedale in rete orizzontale con gli altri ospedali della regione che si colloca come nodo fondamentale in una rete anche verticale che ricomprenda e attui una stretta collaborazione integrata e sinergica con tutte le altre strutture sanitarie e di assistenza sociale del territorio. Un ospedale progettato, costruito e gestito per dare le migliori cure al singolo ma anche per rispettare le esigenze della collettività e dell'ambiente. Una struttura che tiene conto delle grandi innovazioni in atto, scientifiche, tecnologiche, sociali ed etiche, pronta a modificarsi facilmente e senza disagi per affrontare le sfide della medicina di oggi e di domani.

L'obiettivo è arrivare ad un progetto che garantisca una elevata qualità dell'assistenza sanitaria tramite la creazione di una struttura sicura, conforme ai criteri di sicurezza, e in grado di dare risposte adeguate alle nuove esigenze di tipo funzionale, alle strategie di indirizzo del Servizio Sanitario, ad esigenze di efficienza economica della gestione e al rispetto delle normative vigenti (D.P.R. 37/97 "decreto in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi delle strutture ospedaliere).

Il modello del nuovo ospedale si caratterizzerà principalmente per l'alta flessibilità strutturale e di utilizzo basata sul concetto dell'edificio adattabile grazie alla modularità delle soluzioni edilizie, strutturali, impiantistiche e delle funzioni per consentire adattamenti a seguito delle future evoluzioni della domanda e dell'innovazione tecnologica, dettate dal mutare delle prassi cliniche e gestionali. Le tecnologie avranno un ruolo centrale, anche se invisibili per il paziente, concepite per essere di supporto alla gestione. Particolare attenzione dovrà essere fornita per garantire la sicurezza e contenere il rischio. L'efficacia della cura, l'umanizzazione dell'assistenza, l'aggregazione funzionale, la realizzazione di flussi dedicati, la velocità dei percorsi assistenziali, consentono l'efficienza della gestione delle urgenze al fine di garantire l'alta qualità delle prestazioni ospedaliere. Il dimensionamento dell'ospedale e i flussi identificati garantiscono l'equilibrio tra disponibilità e buona gestione delle risorse. Il progetto funzionale si articolerà in base ai criteri di tipologia del servizio e "quantità" di attività sanitaria presente: dalla attività sanitaria ad elevata intensità dei servizi di Diagnosi e Cura sino alle funzioni di supporto logistico (assenza di attività sanitaria); tipologia di funzione, sottosistema della tipologia del servizio, in quanto ogni presidio ospedaliero rappresenta un sistema ad alta complessità caratterizzato da una grande varietà di attività, specializzazioni, interessi, professioni, prestazioni, problemi, obiettivi, situazioni, che richiedono una corrispondente varietà di soluzioni organizzative e gestionali che devono trovare riscontro nel sistema organizzativo spaziale, dimensionale e distributivo.

Con la soluzione di dimensionamento dei posti letto e delle specialità su esposta si è indicato l'inquadramento sanitario del progetto. Le stime e quantificazioni successivamente illustrate, predisposte con una metodologia che ha preso atto e si è avvalsa di benchmark di settore, sono fondamentali per gli step successivi al presente studio di fattibilità e che riguardano:

- l'inquadramento territoriale: scelta dell'area da individuare per l'ubicazione del Nuovo Ospedale, scelta per la quale è fondamentale il confronto e la decisione degli Enti Locali interessati;
- l'inquadramento urbanistico;
- l'inquadramento edilizio-architettonico;
- l'inquadramento geologico ed ambientale e l'analisi di eventuali vincoli.

La quantificazione strutturale e le prime stime partono da una ipotesi di dimensione per posto letto a seconda della tipologia di area omogenea. L'ipotesi di dimensione per posto letto per area omogenea, oltre agli spazi per diagnosi e terapia e degenze, sale operatorie, tiene conto anche delle aree di emergenza-urgenza (PS) e accettazione nonché degli spazi per i servizi di supporto.

Area omogenea	Disciplina	proposta PL tot
Area Intensiva	Terapia intensiva	26
Area Medica	Cardiologia	16
Area critica	Unità coronarica	5
Area Medica	Gastroenterologia	3
Area Chirurgica	Nefrologia	5
Materno infantile	Neonatologia	4
Area Medica	Neurologia	8
Area Chirurgica	Oculistica	2
Area Medica	Oncologia	12
Area Chirurgica	Otorinolaringoiatria	5
Area Medica	Pneumologia	10
Area della Salute Mentale	Psichiatria	15
Area Chirurgica	Urologia	11
Area Chirurgica	Chirurgia generale	33
Area Medica	Medicina generale	50
Area Chirurgica	Ortopedia e traumatologia	30
Materno infantile	Ostetricia e ginecologia	25
Materno infantile	Pediatria	11
Post acuzie	Lungodegenti	27
Post acuzie	Recupero e riab funz	31
	Totale PL	**329**

Tabella 29: Correlazione tra area omogenea e disciplina del nuovo presidio

Ad ogni area omogenea viene associata una dimensione di metri quadri (MQ) per posto letto:

Area	MQ a PL
Area Critica	150
Area Medica	150
Area della salute mentale	150
Materno infantile	100
Area Chirurgica	150
Post acuzie	100

Tabella 30: Metri quadri a posto letto per specifica area omogenea

Una prima stima, tenendo conto dei parametri utilizzati, quantifica l'area complessiva necessaria in 100-110 mila MQ.

Area	PL	MQ a PL	MQ Complessivi
Area Critica-Intensiva	31	150	4.650
Area Medica	99	150	14.850
Area della salute mentale	15	150	2.250
Materno infantile	40	100	4.000
Area Chirurgica	86	150	12.900
Post acuzie	58	100	5.800
Parcheggi			27.240
Aree esterne			36.000
tot	**329**		**107.690**

Tabella 31: Dimensionamento per il nuovo ospedale

Area critica

L'ampliamento dell'offerta di assistenza intensiva/semintensiva è motivata dal considerare tale area centrale nell'ospedale per acuti. È destinata prevalentemente a pazienti di tipo medico con bisogni assistenziali elevatissimi, alla traumatologia ed al post-operatorio di pazienti particolarmente critici non assistibili nei moduli di degenza ad alta assistenza previsti nell'area chirurgica.

La preparazione professionale del personale medico ed infermieristico delle terapie intensive e semintensive e PS / 118 deve progressivamente allinearsi su un identico ed elevato standard che consente la intercambiabilità dei ruoli nell'Area Critica.

È prevista idonea "sala risveglio" nel gruppo operatorio, con attività solo diurna, è previsto un potenziamento di funzione della osservazione breve e l'astanteria per garantire riservatezza e tutela in fase diagnostica e di valutazione di sintomatologie dubbie ma potenzialmente critiche per il paziente.

La collocazione di tutte le degenze intensive e/o semintensive è prevista logisticamente contigua e con attrezzature uniformi per consentire al personale di poter fornire reciproco supporto, garantendo flessibilità di utilizzo in caso di alternanza di picchi di frequenza per patologie con bisogni assistenziali simili.

Area chirurgica

Forte potenziamento dei servizi diurni centralizzati (day surgery, attività chirurgica ambulatoriale) a gestione infermieristica. Effettuazione attività chirurgica in gruppi operatori diversi per degenti in ricovero ordinario e per quelli in Day Surgery garantendo in ogni ambito assistenza specifica per esigenze diverse. L'attività oculistica viene concentrata presso il gruppo operatorio di Day Surgery per la prevalenza di tale attività e l'impossibilità di duplicare costose attrezzature. I posti letto dedicati all'attività chirurgica vengono previsti ad alta o media assistenza, in base al tipo di chirurgia. La preparazione all'intervento programmato viene effettuata prima del ricovero. L'area di degenza sarà riservata all'immediato post-operatorio; superata questa fase, per assicurare la continuità assistenziale, il paziente verrà seguito dai servizi domiciliari, o, se necessario, nell'Area delle post acuzie.

Area materno infantile

Si intende dare collocazione adeguata ad una funzione che rappresenterà una parte importante della attività ospedaliera e che deve essere potenziata in maniera tale da recuperare la mobilità passiva che interessa questa area. Potenziamento delle sale operatorie per l'attività chirurgica di ginecologia (cesarei e parti). Potenziamento dei servizi diurni (day surgery, attività chirurgica ambulatoriale). Previsione di aree di osservazione breve in Pediatria ed in Ostetricia Ginecologia (fino a 24 ore). La preparazione all'intervento programmato viene effettuata prima del ricovero. L'area di degenza è riservata alle esigenze assistenziali del post-operatorio; superata questa fase, se necessario per assicurare la continuità assistenziale. La valorizzazione della assistenza pediatrica anche a pazienti di ambito chirurgico viene organizzata concentrando strutturalmente in ambito chirurgico gli spazi dedicati a pazienti pediatrici sottoposti ad intervento.

Area medica

Posti letto di degenza destinati a pazienti con patologie acute non affrontabili in altro livello di assistenza (DH, Day service, amb. specialistico, cure primarie). Il fabbisogno è stato stimato in base all'ipotesi di spostamento dei pazienti affetti da patologie cronico degenerative in altro livello assistenziale (domicilio, RSA, case di riposo) con affidamento in cura ai servizi territoriali tramite il supporto degli specialisti ospedalieri. L'aggregazione delle degenze è prevista per livello di assistenza e per omogeneità di patologia.

Area post acuti

Sono accolti nell'area i pazienti che afferiscono principalmente a 3 percorsi assistenziali:

- superata la fase acuta vengono preparati per la presa in carico extra ospedaliera;
- in fase di stabilizzazione dopo la fase acuta, per valutare se è appropriata una riabilitazione intensiva extra ospedaliera da iniziare subito, oppure se è necessaria una fase di riabilitazione estensiva (da effettuare in struttura extraospedaliera o a domicilio);
- in terapia riabilitativa intensiva, ortopedica.

Strutturazione adeguata per attività di riabilitazione e per facilitare l'incontro tra professionisti di diverse professioni (medici, infermieri, fisioterapisti, assistenti sociali) provenienti da ambiti di attività ospedalieri ed extra ospedalieri.

Deve essere previsto un importante potenziamento quali-quantitativo del sistema assistenziale territoriale, e della sua integrazione con l'Ospedale: assistenza domiciliare integrata, strutture DM 77, operatori privati del territorio, etc.

3.6 Principi e sostenibilità

La ridefinizione delle modalità organizzative e strutturali del SSR per un ottimale soddisfacimento dei bisogni sanitari, mediante il rafforzamento dell'assistenza territoriale come definito dal DM 77, avverrà in stretta sinergia con il potenziamento della rete ospedaliera. Nell'ottica di garantire maggiore appropriatezza della risposta all'acuzie, le strutture ospedaliere necessitano di una riqualificazione per poter lavorare in rete attraverso nodi di riferimento in cui, in modo flessibile e tempestivo, sono soddisfatte le richieste per le casistiche a maggiore complessità. La situazione di emergenza determinata dalla pandemia di Covid-19 ha ulteriormente evidenziato la necessità di rivedere gli assetti organizzativi e strutturali della sanità regionale, mediante il potenziamento della dotazione dei posti letto, in particolare per ciò che attiene la terapia intensiva e le aree mediche a più complessa attività assistenziale. La costruzione del nuovo ospedale della ASL Sulcis, rappresenta quindi una opportunità fondamentale nella strategia generale di sviluppo della sanità regionale, in particolare tenendo conto dei seguenti elementi:

- qualificazione dell'assistenza in un centro di dimensioni adeguate in cui è possibile concentrare competenze, risorse umane e tecnologie in grado quindi di offrire risposte ad alto valore aggiunto e completare, in un'unica struttura, tutto il percorso di presa in carico del paziente, evitando la duplicazione dei servizi ed ottimizzando l'organizzazione del personale oggi presente;
- garanzia di una maggiore offerta di servizi sanitari e prestazioni che consentano di recuperare parte della mobilità sanitaria dei residenti oltre che contribuire alla riduzione dei tempi di attesa;
- forte integrazione con i servizi territoriali in qualità di struttura di riferimento nell'ambito di percorsi diagnostico-terapeutico-assistenziali (PDTA) fra ospedale e territorio per una maggiore appropriatezza delle cure;
- possibilità di riorganizzare i servizi ospedalieri, in particolare le terapie intensive, le semintensive, reparti Covid-19, etc., in una nuova struttura in grado di disporre di spazi adeguati e percorsi definiti e riservati, secondo i migliori e più recenti standard organizzativi, strutturali e tecnologici.

Partendo dal concetto di umanizzazione inteso come non solo attenzione alle esigenze di soddisfare bisogni e desideri di malati e utilizzatori ma anche come nuova modalità di organizzazione e gestione, basata su processi interdisciplinari integrati centrati sulla persona singola e specifica, si definisce un insieme organico che consenta di funzionare bene e al contempo sia inserito nel suo territorio con specifici richiami anche formali, rispettandolo e valorizzandolo, la cui architettura piacevole e non incombente suscita attenzione e fiducia. Dovrà trattarsi di un progetto integrato che realizza una struttura tale da facilitare e ottimizzare le attività da svolgere in spazi non solo funzionali ed efficienti ma anche architettonicamente ed esteticamente pregevoli: che concilia così l'ottimale funzionamento della "macchina" tecnologicamente avanzata e assai complessa, con il messaggio forte dato dall'architettura che trasmette direttamente all'osservatore umanità, ospitalità e accoglienza, rispetto dell'ambiente, che genera serenità nell'affidarsi, a maggior ragione in momenti di fragilità e difficoltà.

I principi guida che saranno applicati sono così sintetizzati:

- Umanizzazione: conciliare complessità ospedaliera e dimensione umana, garantire la privacy, il comfort, l'accoglienza;
- Urbanità: integrare l'ospedale con il territorio, le città, i paesi limitrofi;
- Socialità: rendere tangibile l'appartenenza dell'ospedale alla comunità e lo spirito di solidarietà;

- Organizzazione: perseguire efficienza, efficacia e benessere percepito, ottimizzazione dei flussi e razionalizzazione dei percorsi;
- Interattività: programmare continuità e completamento assistenziale con i servizi socio-sanitari territoriali, flessibilità degli spazi;
- Appropriatezza: praticare la correttezza delle cure e dell'uso delle risorse; potenziamento servizi diurni, riduzione delle duplicazioni dei percorsi e dei servizi;
- Affidabilità: far percepire sicurezza e tranquillità ai degenti, facilità di accesso, sicurezza e qualità edilizia;
- Innovazione: puntare sul rinnovamento tecnologico diagnostico, terapeutico e informatico;
- Ricerca: dare impulso all'approfondimento intellettuale e clinico-scientifico;
- Formazione: alimentare l'aggiornamento professionale e culturale.

Un ospedale per acuti, potenziato sotto il profilo tecnologico, che dovrà essere nodo fondamentale e ossatura portante del rinnovato sistema della sanità per la salute, con affiancati, in una rete orizzontale di strutture ospedaliere a diversa complessità (altri hub con differenti alte specializzazioni, altri ospedali per acuti, ospedali di insegnamento, istituti o centri di ricerca avanzata di riferimento) e in una rete verticale di tutti gli altri operatori per la sanità sul territorio.

La mission del nuovo ospedale è quindi "Essere punto di riferimento nell'erogare cure di qualità ed efficienza per la popolazione del Sulcis e aree limitrofe".

La mission del Nuovo Ospedale prende forma nei seguenti pilastri: appropriatezza, qualità, cure per intensità di assistenza, integrazione dei servizi, efficienza di layout ed organizzativa. Il nuovo ospedale dovrà avere un'offerta tale da garantire l'appropriatezza delle cure e dovrà concentrare la casistica creando le condizioni affinché i volumi di attività siano tali da garantire cure efficaci e di qualità.

I principi generali che indirizzeranno la realizzazione del Progetto sono i seguenti:

- semplificazione delle procedure finalizzate alla realizzazione di investimenti in tecnologie verdi e digitali, nonché in innovazione e ricerca, anche al fine di conseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS) adottati dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015, di incrementare il grado di ecosostenibilità degli investimenti pubblici e delle attività economiche secondo i criteri di cui al Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020;
- previsione di misure volte a garantire il rispetto dei criteri di responsabilità energetica e ambientale nell'affidamento degli appalti pubblici e dei contratti di concessione, in particolare attraverso la definizione di criteri ambientali minimi (CAM);
- orientamento ad uno sviluppo sostenibile come importante prerequisito per condurre una progettazione orientata agli aspetti sociali, economici, ecologici ed ambientali. Tale prerequisito deve guidare le decisioni sugli aspetti del sistema architettonico, sulle componenti utilizzate per la costruzione dell'edificio, sulla misurazione dell'impatto complessivo dell'opera. Un obiettivo di sostenibilità è anche il raggiungimento di efficienza energetica, con consumi tendenti allo zero, seguendo i principi della progettazione sostenibile e bioclimatica;
- principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali". Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH);
- previsione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore stipulati dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale;
- previsione di misure per favorire l'inclusione delle microimprese, piccole e medie imprese nella fase di realizzazione dell'opera;

- introduzione della digitalizzazione inerente ai processi relativi agli investimenti pubblici, in funzione della riforma e della riconfigurazione delle stazioni appaltanti;
- focalizzazione alle tendenze evolutive relative a design e progettazione delle strutture ospedaliere in ottica funzionale, flessibile e innovativa; con priorità alla sostenibilità ed ai più elevati standard di sicurezza.

Allegato alla Delib.G.R. n. 6/17 del 23.2.2024

ASLSassari
Azienda socio-sanitaria locale

Direzione Generale ASL n° 1 Sassari

ASSL1 SASSARI
PG/2023/27190 del 05/07/2023 ore 10:20
Uff.: Direzione Generale - Segreteria
Dest.: GIUNTA REGIONALE DELLA SARDEGNA:
Class.: 1 Fasc.: 1 del 2023

Trasmissione via PEC
San.assessore@pec.regione.sardegna.it
San.dgsan@pec.regione.sardegna.it
c.a.
Giunta Regionale della Regione Sardegna
per il tramite
dell'Assessore Igiene, Sanità e dell'Assistenza Sociale

Oggetto: Riscontro alla Delibera della Giunta Regionale 19/82 del 1/6/2023

In riscontro alla Delibera della Giunta Regionale 19/82 del 1/6/2023, richiamante il processo di riqualificazione dei servizi sanitari regionali avviato con legge regionale 11 settembre 2020 n. 24 e concretizzato con le Delibere Giunta Regionale 2/14 del 20/01/2022 e 9/22 del 24/03/2022 con le quali si è data rispettivamente approvazione in via preliminare del Piano di riorganizzazione e riqualificazione dei servizi sanitari e del Piano Regionale dei servizi Sanitari biennio 2022/2024, con la presente la scrivente ASL 1 Sassari nella persona del direttore generale, Dott. Flavio Sensi e con riferimento all'Art. 42 della legge regionale 11 settembre 2020, n. 24, prende in carico e riscontra quanto di competenza relativamente alla realizzazione di un **Nuovo presidio Ospedaliero territoriale di eccellenza nell'area di Alghero** che accorpi i servizi attualmente presenti presso l'Ospedale Civile e Marino della Città di Alghero.

Premessa e contesto

L'Offerta di servizi sanitari pubblici ospedalieri di ricovero, cura, riabilitazione e delle connesse attività di diagnostica per immagini e di laboratorio del nord ovest Sardegna è oggi rappresentata, per il DEA di primo livello, dall'Ospedale Civile e dall'Ospedale Marino Regina Margherita siti nel comune di Alghero quali stabilimenti che compongono il Presidio Ospedaliero di Alghero:

ASL SASSARI – Direttore Generale ASL Sassari
Via Cattalochino 9 - 07100 Sassari (SS) –079/2061232
Email: direzione.generale@aslsassari.it Sito Web: asl1sassari.it

Il Presidio ospedaliero territoriale oggetto del presente riscontro si propone come DEA di primo livello per tutto il nord ovest Sardegna ed è l'ospedale di principale riferimento per i comuni che costituiscono l'ambito territoriale del Distretto di Alghero, del Coros, Villanova e del Meilogu. I due stabilimenti ospedalieri attualmente in funzione nel territorio di Alghero (Ospedale Civile e Ospedale Marino) nel corso degli anni sono andati incontro a molteplici interventi di riqualificazione, che oggi, per ragioni logistiche, dimensionali, strutturali ed urbanistiche hanno forti limitazioni tecniche rispetto alla loro capacità di ammodernamento ed ampliamento e quindi non appaiono più idonei al conseguimento degli obbiettivi di rinnovo delle strutture Ospedaliere, richiamato dalla legge regionale 24/2020, né in termini tecnico/sanitari ne impiantistici né in termini di convenienza e sostenibilità economica. I due ospedali esistenti sono stati oggetto, con particolare riferimento agli ultimi anni, a rilevanti investimenti, ancora in corso di completamento, che hanno consentito/consentiranno nel breve termine un buon ammodernamento delle sale operatorie esistenti, della diagnostica per immagini e di laboratorio, dei reparti di ricovero per acuti e in day hospital e di ambulatori specialistici che sono importanti ed essenziali per raggiungere l'importante obiettivo di conseguimento dei requisiti di autorizzazione all'esercizio e di accreditamento per l'erogazione dei servizi di cura in sicurezza e in ottica di miglioramento continuo della qualità erogata e percepita dalle persone assistite. La recente quantità di interventi e di investimenti sui due ospedali in questione non ha eguali nel corso della loro storia successiva alla loro nascita e ai primi anni del loro funzionamento.
I due Ospedali esistenti hanno un forte limite derivanti da essere costruzioni completate decine e decine di anni fa caratterizzate da propria natura intrinseca di opere in muratura e impiantistiche che non consentono di avvicinarsi ai moderni e attuali criteri di Edilizia ospedaliera neanche se oggetto di profonde e costose ristrutturazioni. Dalle analisi tecniche, impiantistiche, energetiche, tecnologiche e dagli attuali standard dei percorsi di diagnosi, ricovero, cura e riabilitazione, emerge nettamente la necessità urgente di procedere come da art. 42 comma 1 della legge alla *sostituzione delle strutture ospedaliere mediante la realizzazione di nuovi presidi ospedalieri di moderna concezione architettonica e funzionale in grado di realizzare una migliore efficienza ed efficacia delle prestazioni sanitarie.*

Fabbisogno

Con la realizzazione di un unico plesso sarà possibile ottimizzare accorpare ed efficientare non solo l'offerta sanitaria di medicina e chirurgia oggi resa dagli ospedali cittadini esistenti ma anche accorpando la rete poliambulatoriale lasciando sul territorio solo la medicina di prossimità secondo i più recenti principi di razionalizzazione dell'offerta sanitaria introdotti anche attraverso il PNRR. LE persone assistite dal nuovo Presidio Ospedaliero di Alghero potranno disporre di un polo di eccellenza che non li costringa più agli spostamenti intra ed extraregionali se non che per poche specificità appropriatamente ricondotte alla struttura *Hub* di Sassari della quale Alghero sarà Presidio *Spoke* e/o per le esigenze di cura per loro natura riconducibili a centri di eccellenza e ricerca regionali o sovraregionali.

ASL SASSARI – Direttore Generale ASL Sassari
Via Cattalochino 9 - 07100 Sassari (SS) –079/2061232
Email: direzione.generale@aslsassari.it Sito Web: asl1sassari.it

Il Nuovo Ospedale dovrà essere in grado di invertire il percorso dell'esodo di cura ed anzi dovrà richiamare verso il nord Ovest Sardegna, cittadini bisognosi di assistenza e cura, da un territorio più ampio dell'attuale promuovendo in questo modo anche il confronto professionale, l'interlocuzione e lo scambio di competenze e conoscenze tra strutture sanitarie regionali e nazionali di livello paragonabile.
Dall'analisi del contesto epidemiologico e dell'attuale fabbisogno di cura, nord ovest Sardegna, vista l'offerta sanitaria oggi disponibile presso gli ospedali Marino e Civile, con una adeguata visione di prospettiva circa il crescente fabbisogno di assistenza e cura per patologie dell'età avanzata, legate all'aumento dell'età media e della prospettiva di vita, alle sindromi e cronicità post COVID, all'ottimizzazione delle aree ad alta intensità di cura diversificando l'offerta tra Sale Operatorie e Ambulatori chirurgici, sviluppando coerentemente i servizi di diagnostica intra ed extraospedalieri e introducendo fin da questa fase di prima concezione i più moderni principi Lean di dimensionamento e di organizzazione si ritiene che dimensionalmente la corretta offerta sanitaria del nuovo plesso, da convalidare attraverso una approfondita progettazione sia riconducibile a:

Funzione	mq
dipartimento area critica	3200
dipartimento chirurgico	2550
dipartimento materno infantile	2300
dipartimento medico	14700
dipartimeto servizi diagnostici	4300
polo tecnologico	8200
direzione+servizi generali	6150
spazi di supporto	6000
distributivo	13300
Corti +terrazzi	6300
Locali tecnici in copertura	4000
Centrale tecnologica	4000
Parcheggi	40000

Le aree a parcheggio saranno preferibilmente a raso e l'ospedale dovrà avere una concezione distributiva prevalentemente planimetrica evitando, per la parte sanitaria e di degenza, volumi sviluppati in verticale funzionalmente meno efficienti rispetto ad una distribuzione orizzontale piastra – degenze riducendo al massimo i percorsi sia del personale, che del paziente, che dei visitatori. L'organizzazione spaziale dell'ospedale dovrà seguire i principi espressi dal Progetto di Ricerca finalizzato ex art. 12 Dlgs 502/92 "*Principi Guida Tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e la gestione di ospedali ad alta tecnologia ed assistenza*" (Ospedale Modello) da aggiornare secondo le più recenti ricerche e sviluppi in corso per un nuovo Modello concettuale architettonico tecnologico ed organizzativo affinché il Nuovo Presidio di Alghero possa rappresentare la miglior proposta sanitaria espressione dei tempi correnti e dello sviluppo corrente delle nuove tecniche ospedaliere, dei percorsi di cura, della sicurezza dei pazienti e degli operatori in aderenza ai più recenti modelli di *Design for all, way finding, biofilia, sostenibilità ed efficienza.*
L'espressione dimensionale sopra riassunta è la diretta conseguenza della declinazione di funzioni e attribuzione di posti letto e speciali: riportata nel seguito:

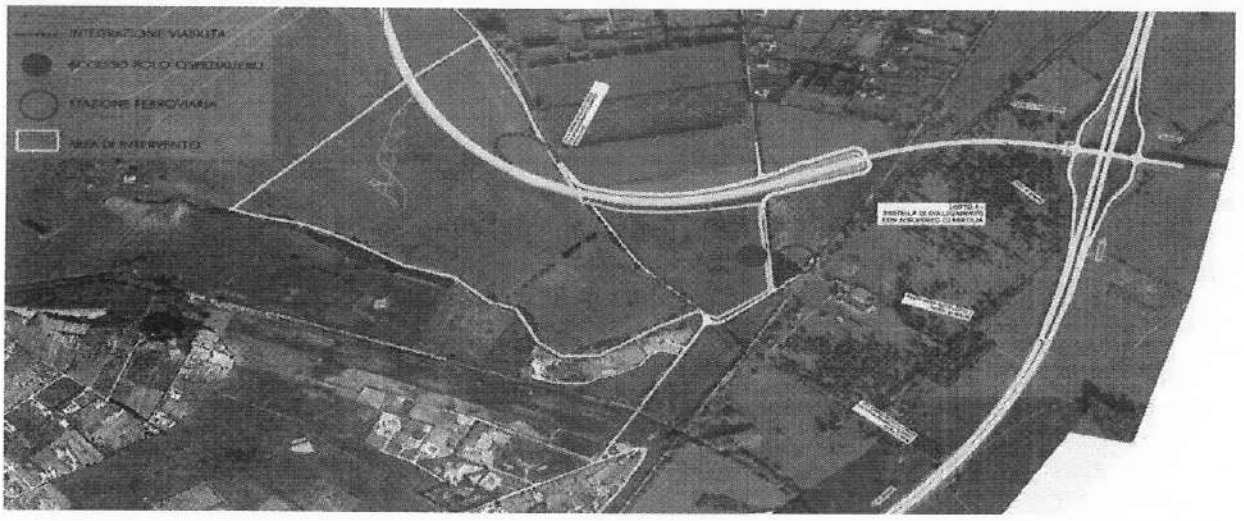
ASL SASSARI – Direttore Generale ASL Sassari
Via Cattalochino 9 - 07100 Sassari (SS) –079/2061232
Email: direzione.generale@aslsassari.it Sito Web: asl1sassari.it

ALGHERO 250 pl Presidio Ospedaliero di Base/I livello

	Beds	n. ambienti o letti	Notes
T.I.+T.S.I	10		
SPOGLIATIO TI			
P.S. + diagnostica + OBI		6	6 OBI
camera calda			
DIPARTIMENTO CHIRURGICO			
degenze ALTA/MEDIA intensità M	25		
degenze ORTOPEDIA	16		
degenze ALTA/MEDIA intensità GINECOLOGIA	10		
degenze ALTA/MEDIA intensità F	25		
DIPARTIMENTO MATERNO-INFANTILE			
degenze ALTA/MEDIA intensità OSTETRICIA	10		
degenza ALTA/MEDIA intensità PEDIATRICA	10		
Neonatologia	6		open space 5+1 isolato (parametro medio tra min/max di pediatria)
nursery		10	nido con culle + lactarium e lavatoio
DIPARTIMENTO MEDICO		124	
degenze MEDIA/BASSA intensità medicina interna F	20		
degenze MEDIA/BASSA intensità medicina interna M	20		
degenze CARDIOLOGIA	10		
degenze ONCOLOGIA	10		
degenze NEUROLOGIA	8		
degenze NEFROLOGIA	6		
degenze RIABILITAZIONE	24		
Lungodegenza M	20		
Lungodegenza F	20		
Day Hospital oculistica M/F		16	16 armchair
Dialisi M/F		20	20 armchair (12 emodialisi+8 peritoneale)
Day Hospital oncologico M/F (chemioterapia)		20	20 poltrone
Centro trasfusionale			
SPDC		10	
Servizi supporto riabilitazione (palestra e piscina)		24	
DIPARTIMENTO SERVIZI DIAGNOSTICI			
radiologia		250	3 RX, 1 RMN, 2 TAC, 1 MAMMO, 1 FLUORO, 2 ECO
TAC + RM			
ECO			
laboratori		10	
area PRELIEVI - DONAZIONI		250	6 + 6 postazioni
anatomia patologica			
POLO TECNICO-LOGICO			
gruppo operatorio (+ Day surgery)		5	
ambulatori chirurgici (polispecialistici con sala operatoria)		3	
SPOGLIATOI B.O.			
angiography		1	
blocco parto		7	
polo endoscopico		6	
poliambulatori (clinic)		30	
day service polispecialistico (+ pre-operatorio)		8	
SERVIZI GENERALI			
Direzione di Presidio e amministrazione		250	
manutenzione		250	
doctor office		20	si sono considerate 20 apicalità da 16 mq compreso wc e 10 aree per gruppi di lavoro da 65 mq (saletta riunioni, studio specializzandi, wc)
farmacia in			
farmacia out			
servizio mortuario		250	1 autopsy room + dead fridge
servizio sterilizzazione		250	
servizio disinfezione		250	
magazzini interni + esterni infiammabili		250	
deposito e archivi		250	
Smistamento vitto (servizio mensa esternalizzato)		250	
mensa		250	
locale rifiuti		250	
CED			
accettazione		250	
spogliatoi personale M+F		250	
spogliatoi personale tecnico M+F		250	
SPAZI DI SUPPORTO			
ristoro - bar (tavola calda)		322	
cappella + corner multiculto		322	
locali tecnici di piano			
locali tecnici in copertura (DEP. + S.O.)			
	250,00		totale letti
		332	totale con letti tecnici e culle
Area congressi e formazione			
Accoglienza/segreteria		250	
archivio generale		1100	n. pl totali pubblici + privati Area Omogenea Nord/Ovest
sala congressi	200	1	200 posti
salette formazione	25	2	2x25 posti con possibilità di unirle e fare una sala da 50

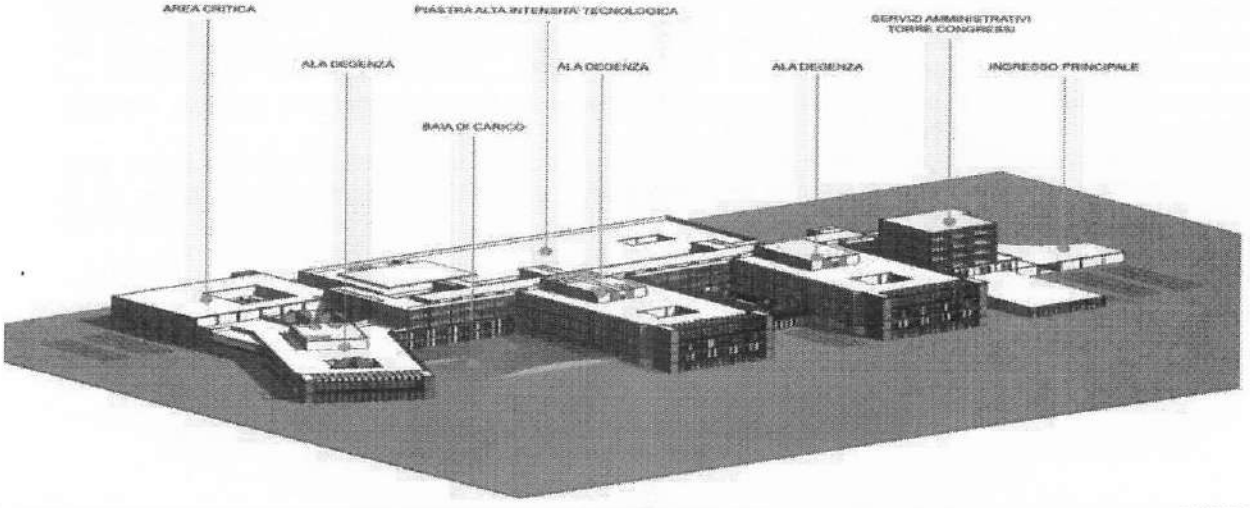
Collocazione

Appare evidente che il sito da individuare per il Nuovo Ospedale dovrà essere di dimensioni adeguate, urbanisticamente compatibile, possibilmente già di proprietà Pubblica meglio se Regionale o della ASL 1 Sassari. L' area in prossimità dell'attuale Ospedale Civile di Alghero è una delle due opzioni trasmesse dal Comune di Alghero ed è in gran parte di proprietà privata con limitazioni derivanti dalla presenza di insediamenti archeologici (domus de ianas) e dalle dimensioni probabilmente non sufficienti per un layout architettonico in estensione e non in altezza. Nel territorio esiste un'altra area in prossimità stretta della Citta di Alghero, facilmente raggiungibile da essa e dalla periferia circostante, esterna in collocazione adeguata rispetto alle principali vie di accesso alla Città, ma anche al nodo delle arterie di grande scorrimento limitrofa direzione Nord, Sud, Est. Si è cercato un sito che avesse anche la potenzialità di essere collegabile alla rete ferroviaria, che grande sviluppo avrà nei prossimi anni affinché, nello spirito espresso dalla delibera in epigrafe, il nuovo Ospedale sia anche fra l'altro strumenti di sviluppo economico del territorio.



La figura sopra riportata rappresenta l'area individuata cosi come dalla cartografia trasmessa dal Comune di Alghero e costituisce l'altra opzione fornita dall'amministrazione comunale alla ASL in coerenza anche con quanto presente nel progetto preliminare del piano urbanistico comunale e nel piano regolatore generale.

Questa area interamente di proprietà pubblica ha dimensioni adeguate per la realizzazione di una struttura dai più elevati standard strutturali e tecnologici e consente una collocazione del nuovo Ospedale più baricentrica rispetto ai comuni nell'ambito territoriale del distretto sociosanitario di Alghero.



ASL SASSARI – Direttore Generale ASL Sassari
Via Cattalochino 9 - 07100 Sassari (SS) –079/2061232
Email: direzione.generale@aslsassari.it Sito Web: asl1sassari.it

Rendering della zona di ingresso vista dalla strada

Sostenibilità Economica

Per quanto riguarda la sostenibilità tecnico-economica il costo omnicomprensivo dell'investimento può essere di circa 350 milioni di euro. Ci si riserva di trasmettere su richiesta da parte della Giunta Regionale della Sardegna un business Plan dettagliato che evidenzi il fabbisogno di spesa (esclusi i costi operativi del personale sanitario preposto alla cura, sociosanitario, tecnico ed amministrativo) ed i costi di manutenzione delle attrezzature sanitarie. Emerge inoltre che l'impegno di spesa, la costruzione allestimento ed avviamento dell'Ospedale, nonché la sua conduzione annua (manutenzione, gestione tecnica ordinaria e sanitaria) comporta forti costi immediati e nel tempo per l'Ente Pubblico, sia pure mitigati in prospettiva dal contestuale smantellamento dei vetusti e costosi Ospedali cittadini esistenti, ma l'importanza dell'obbiettivo che ci si pone con la delibera 19/82 del 1/6/2023 richiede uno sforzo coerente.

E' conveniente, per l'interesse pubblico, che siano valutati con attenzione strumenti di ottimizzazione dei costi immediati di realizzazione in capo al Soggetto Pubblico e della durabilità della qualità manutentiva e gestionale dell'Opera.

Da una semplice simulazione speditiva, infatti emerge che a fronte della spesa complessiva di costruzione allestimento e avviamento la gestione/manutenzione annua è di circa euro 29 Milioni.

Il rapporto di esposizione Pubblico per questa grande opera congiuntamente alle analisi di dettaglio fin ora effettuate indicano che la realizzazione risulterebbe ottimale attraverso le forme di condivisione con le imprese realizzatrici del rischio di impresa connesso principalmente ai tempi di realizzazione ad ai costi imprevisti in corso d'opera. La sostenibilità economico finanziaria dell'investimento è inoltre più alta in caso si scelgano strumenti giuridico amministrativi che consentono da un lato la riduzione dei tempi procedurali connessi al codice dei contratti pubblici e dall'altro un minor impegno iniziale di finanziamento pubblico che consente di investire nelle restanti strutture in ambito ASL n. 1 che saranno in connessione territoriale con il nuovo Ospedale quali ad esempio l'ospedale di Ozieri, i presidi territoriali di Ittiri e di Thiesi nonché sul completamento delle nuove destinazioni diverse dalle precedenti che riguarderanno l'attuale ospedale Marino e ospedale Civile di Alghero.

Si resta a disposizione per ogni ulteriore dato, informazione e delucidazione allegando una sintesi delle principali caratteristiche fisiche tecnologiche architettoniche e di tipologia e gestione degli spazi che la nuova struttura potrebbe avere.

IL DIRETTORE GENERALE DELLA ASL n. 1 di Sassari

SENSI FLAVIO Firmato digitalmente da SENSI FLAVIO
Data: 2023.07.05 10:28:48 +02'00'

Il Direttore Generale della Asl n. 1 di Sassari
Dott. Flavio Sensi

ASL SASSARI – Direttore Generale ASL Sassari
Via Cattalochino 9 - 07100 Sassari (SS) –079/2061232
Email: direzione.generale@aslsassari.it Sito Web: asl1sassari.it

Allegato alla Delib.G.R. n. 6/17 del 23.2.2024

DOCUMENTO DI PRE-FATTIBILITA' FUNZIONALE

alla riorganizzazione e al dimensionamento delle funzioni del nuovo Ospedale di eccellenza dell'Azienda Ospedaliero universitaria di Sassari, redatto secondo gli indirizzi espressi dall'Assessorato alla Sanità nella DGR n. 19/82 del 1.06.2023

AOUSassari

REV. 1

Sommario

Premessa 3

1. Analisi di contesto della situazione sanitaria 4

1.1 La normativa regionale 4

1.2 Rapporti con Università 4

1.3 Contesto Socio Demografico 7

2. Analisi di contesto della situazione logistica e strutturale 10

2.1 La normativa regionale 10

3. Il nuovo ospedale di eccellenza dell'AOU di Sassari 16

3.1 Metodologia adottata 16

3.2 Definizione superfici nuovo ospedale 16

3.2 Aree di potenziale interesse 22

3.2.1 Area San Pietro (attuale area ospedaliera e nuove aree acquisibili) 25

3.2.2 Area Località Baldinca 33

3.2.3 Area Località Bancali 37

3.2.4 Area Truncu Reale 39

Premessa

L'Assessorato alla Sanità con DGR n. 19/82 del 1.06.2023 ha richiesto all'Azienda Ospedaliero universitaria di Sassari la predisposizione di uno studio di fattibilità per il progetto di realizzazione di un nuovo Ospedale di eccellenza che accorpi gli attuali posti letto divisi tra i diversi ospedali della Città di Sassari, integrandoli con i necessari spazi da dedicare alla didattica universitaria e specialistica.

A tal proposito L'AOU di Sassari ha proceduto, preliminarmente, alla nominato dell'Ing. Roberto Manca quale Responsabile Unico del Procedimento (RUP) atrraverso la Deliberazione del Direttore Generale n. 669 del 21.06.2023.

Il presente lavoro ha come obiettivo fornire un primo quadro di informazioni di contesto sullo stato attuale delle strutture dell'AOU di Sassari, sul ruolo di DEA di II Livello e HUB per il centro-nord Sardegna, nonché quale struttura di riferimento per la didattica e ricerca finalizzata all'assistenza. Tale documento risulta propedeutico alla successiva redazione dello studio di fattibilità funzionale alla riorganizzazione e al dimensionamento del nuovo Ospedale di eccellenza dell'AOU di Sassari. Il documento propone, inoltre, il costo della realizzazione dell'opera e contiene alcune ipotesi su possibili aree che potrebbero avere le caratteristiche necessarie (dimensionali e non solo) dove realizzare il nuovo insediamento.
Una analisi più dettagliata sarà possibile solo conferendo apposito incarico a professionisti esterni per effettuare valutazioni più approfondite sulle aree segnalate al fine di valutarne la reale idoneità per la realizzazione del nuovo ospedale.

"Studio di pre-fattibilità funzionale"
alla riorganizzazione e al dimensionamento delle funzioni del nuovo ospedale di eccellenza dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Sassari redatto secondo gli indirizzi espressi dall'Assessorato alla Sanità nella DGR n. 19/82 del 1.06.2023

1. Analisi di contesto della situazione sanitaria

1.1 La normativa regionale

L'Azienda Ospedaliero universitaria di Sassari è stata istituita con Deliberazione della Giunta Regionale n. 17/2 del 27 aprile 2007 ai sensi dell'articolo 1, comma 3, lettera b, e dell'articolo 18 della Legge Regionale n. 10 del 28 Luglio 2006, in esecuzione dell'allora vigente Protocollo d'Intesa sottoscritto dalla Regione e dalle Università degli Studi di Cagliari e di Sassari in data 11 Ottobre 2004.

Così come previsto dalla Legge Regionale citata, l'AOU SS fa parte del Sistema Sanitario Regionale, mediante il quale sono assicurati i livelli essenziali ed uniformi di assistenza sull'intero territorio regionale.

L'AOU SS è, inoltre, l'Azienda di riferimento per le attività assistenziali delle funzioni istituzionali di didattica e di ricerca della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Sassari.

Con la Legge Regionale dell'11 settembre 2020, n. 24 è stata varata la riforma del sistema sanitario regionale, che vede l'abrogazione della Legge Regionale n. 10 del 2006, della legge regionale n. 23 del 2014e della legge regionale n. 17 del 2016 e di ulteriori norme di settore. In particolare il SSR pubblico è articolato, a far data dalla cessazione dell'Azienda per la tutela della Salute, nei seguenti enti di governo:

- Azienda regionale della salute (ARES);
- Aziende socio-sanitarie locali (ASL);
- Azienda di rilievo nazionale ed alta specializzazione "G. Brotzu" (ARNAS);
- Aziende ospedaliero-universitarie (AOU) di Cagliari e Sassari;
- Azienda regionale dell'emergenza e urgenza della Sardegna (AREUS);
- Istituto Zooprofilattico della Sardegna (IZS).

La legge di riforma ha previsto il trasferimento del P.O. Marino di Alghero all'Azienda Ospedaliero universitaria di Sassari per migliorare le attività integrate nel campo dell'ortopedia, della traumatologia e della riabilitazione funzionali (scorporate da ex. ATS).

1.2 Rapporti con Università

L'Azienda Ospedaliero Universitaria di Sassari è Azienda di riferimento per le attività assistenziali essenziali allo svolgimento delle funzioni istituzionali di didattica e di ricerca della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Sassari.

Essa opera nell'ambito della programmazione sanitaria nazionale e regionale, attraverso l'integrazione delle attività di didattica, ricerca e assistenza.

In particolare, nell'ambito della programmazione regionale, si raccorda al sistema sanitario regionale, e dunque a tutte le altre aziende sanitarie, coordinandosi con le aziende sanitarie locali nell'individuazione congiunta del sistema di risposta ai bisogni assistenziali, nell'utilizzo integrato delle risorse professionali e nella regolamentazione della mobilità sanitaria intra-regionale.

Essa è sede della formazione del Medico e dell'Odontoiatra e dei professionisti sanitari e, con le sue strutture, è naturalmente inclusa nella rete formativa integrata tra strutture Universitarie e strutture accreditate del SSR per la formazione di Medici Specialisti e nella rete formativa integrata delle Professioni Sanitarie.

Il processo formativo contribuisce allo sviluppo delle specialità, delle professionalità e di tutti i servizi che consentono di porre il paziente al centro di un sistema di cura e di assistenza sanitaria e sociosanitaria a garanzia di un percorso assistenziale basato sulla continuità della cura, sulla qualità e sull'appropriatezza dell'offerta.
Presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, che funge da raccordo per la gestione delle attività didattiche tra i due dipartimenti di Area Medica dell'Università di Sassari (Dipartimento di Scienze Biomediche - Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Sperimentali), per l'a.a. 2023/2024, sono attivati complessivamente (offerta formativa) 13 corsi di laurea, (1 corso ad accesso libero e 12 corsi ad accesso programmato nazionale o locale), tra cui:

- 8 triennali
- 2 magistrale
- 1 magistrale a ciclo unico 5 anni
- 1 magistrale a ciclo unico 6 anni

SALUTE E BENESSERE

uniss
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI

Laurea triennale

FISIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI FISIOTERAPISTA) (accesso programmato nazionale)

INFERMIERISTICA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI INFERMIERE) (accesso programmato nazionale)

LOGOPEDIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI LOGOPEDISTA) (accesso programmato nazionale)

OSTETRICIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI OSTETRICA/O) (accesso programmato nazionale)

SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE DEI PROCESSI COGNITIVI (accesso programmato locale)

SCIENZE MOTORIE, SPORTIVE E BENESSERE DELL'UOMO (accesso programmato locale)

TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI LABORATORIO BIOMEDICO) (accesso programmato nazionale)

TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI RADIOLOGIA MEDICA) (accesso programmato nazionale)

Laurea Magistrale

SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE, SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO (accesso libero)

SCIENZE INFERMIERISTICHE E OSTETRICHE (accesso programmato nazionale)

Laurea Magistrale Ciclo Unico 5 anni

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE (accesso programmato locale)

FARMACIA (accesso programmato locale)

Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni

MEDICINA E CHIRURGIA (accesso programmato nazionale)

All'interno dell'Ateneo, ed in stretta correlazione con l'AOU SS per la parte di formazione ed assistenza, sono attive le sotto riportate Scuole di Specializzazione:

AREA MEDICA

- Anestesia, rianimazione, terapia intensiva e del dolore
- Chirurgia generale

- Chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica
- Ginecologia ed ostetricia
- Igiene e medicina preventiva
- Malattie dell'apparato cardiovascolare
- Malattie dell'apparato digerenreù
- Malattie dell'apparato respiratorio
- Malattie infettive e tropicali
- Medicina de'emergenza-urgenza
- Madicina interna
- Medicina nucleare
- Microbiologia e virologia
- Ortopedia e traumatologia
- Patologia clinica e biochimica clinica
- Scienze dell'alimentazione
- Urologia

AREA SANITARIA

- Farmacia Ospedaliera
- Microbiologia e virologia
- Scienza dell'alimentazione
- Patologia Clinica e Biochimica Clinica
- Chirurgia Orale
- Odontoiatria Pediatrica

Le funzioni di coordinamento e razionalizzazione delle attività didattiche dei dipartimenti di area medica sono competenze della Struttura di Raccordo Facoltà di Medicina e Chirurgia. La Facoltà coordina e gestisce l'offerta formativa dei corsi di studio delle classi di laurea magistrali di Medicina e Chirurgia e Odontoiatria e Protesi dentaria, delle classi di laurea e laurea magistrale delle professioni sanitarie e delle scuole di specializzazione dell'area medico sanitaria; coordina e gestisce altresì l'offerta formativa degli altri corsi di studio afferenti all'area medica. La Facoltà favorisce l'organizzazione della didattica, l'integrazione assistenziale e scientifica e lo sviluppo culturale, curando i rapporti con il Servizio Sanitario Regionale e con le strutture private che operano nel campo della salute al fine di garantire l'inscindibilità delle funzioni assistenziali da quelle di didattica e di ricerca.
Nell'ambito dei rapporti tra AOU Sassari ed Università, i Dirigenti Medici Ospedalieri sono inseriti nell'ambito delle attività formative come docenti nei Corsi di Laurea in ambito medico, delle professioni sanitarie, per le Scuole di specializzazione mediche e sanitarie non mediche, nonché per le atattività di tirocinio.
Esiste una continua e stratta collaborazione negli ambiti della Ricerca e delle cure innovative, le quali sono sviluppate in sinergia con i Dipartimenti Universitari.

Nell'ambito dei rapporti tra Università degli studi Sassari ed Azienda Ospedaliero universitaria di Sassari, svolge un ruolo fondamentale per il Sistema Sanitario Regionale la formazione, che riguarda:

Studenti iscritti alle scuole di specializzazione: 616

- 559 Dip. Medicina, Chirurgia e Farmacia
- 57 Dip Scienze Biomediche

Studenti iscritti alle scuole di specializzazione area medica: 519

- 506 Dip. Medicina, Chirurgia e Farmacia
- 13 Dip Scienze Biomediche

Studenti iscritti ai corsi di laurea e laurea magistrale: 3779

- 2687 Dip. Medicina, Chirurgia e Farmacia
- 1092 Dip Scienze Biomediche

Studenti iscritti alle scuole non mediche (riservato a possessori di titolo di studio diverso dalla laurea in medicina e chirurgia): 97

- 53 Dip. Medicina, Chirurgia e Farmacia
- 44 Dip Scienze Biomediche

Studenti iscritti ai master post laurea: 12

1.3 Contesto Socio Demografico

Con Legge Regionale del 4 febbraio 2016 n. 2 “Riordino del sistema delle autonomie locali della Sardegna” e successiva Delibera della Giunta Regionale n. 23/5 del 20 aprile 2016 è stato definito il nuovo assetto territoriale della Regione Sardegna: in particolare sono state istituite la provincia del Sud Sardegna e la Città Metropolitana di Cagliari e sono stati modificati i confini delle province di Sassari, Nuoro e Oristano; sono state, inoltre, abolite le province di Carbonia-Iglesias, del Medio Campidano, dell’Ogliastra e di Olbia- Tempio, precedentemente costituite con Legge Regionale 12 luglio 2001 n. 9. Dal 1° gennaio 2017 la Città metropolitana di Cagliari e la Provincia del Sud Sardegna sono divenute pienamente operative, subentrando nelle funzioni della soppressa Provincia di Cagliari (Deliberazione della G.R. n. 57/12 del 25 ottobre 2016).

Alla Provincia di Nuoro sono stati aggregati i comuni provenienti dalla soppressa provincia dell’Ogliastra per un totale di 74 comuni, mentre a quella di Sassari i comuni della cessata provincia di Olbia-Tempio comprendendo complessivamente 92 comuni. Oristano passa invece da 88 a 87 comuni. Alla luce dell’assetto amministrativo e territoriale dell’isola appena descritto, la distribuzione demografica del territorio regionale si presenta come segue:

Superficie territoriale, popolazione residente e densità abitativa per provincia al 31 Dicembre 2021			
Territorio	**Superficie territoriale (in km²)**	**Popolazione residente (in migliaia)***	**Densità abitativa (abitanti per km²)**
Sassari	7.692,09	474.142	62
Nuoro	5.638,02	199.349	35
Oristano	2.990,45	150.812	50
Sud Sardegna	6.530,78	335.108	51
C.M. Cagliari	1.248,68	419.770	336
Sardegna	24.100,02	1.579.181	66
Italia	302.072,84	58.983.122	195,26

**Fonte: Sardegna Statistiche estrazione del 31.12.2021*

Un'analisi più approfondita dell'assetto territoriale regionale evidenzia la presenza di due principali poli metropolitani: **Sassari** e **Cagliari**, rispettivamente collocati nell'area nord e nell'area sud dell'isola; seguono cinque medie comunità locali aggregate in aree omogenee (Gallura, Nuorese, Oristanese, Medio Campidano e Sulcis-Iglesiente) con popolazioni comprese tra i 150.000 e i 170.000 abitanti e una piccola comunità dislocata in un'area geograficamente isolata (Ogliastra).

La particolare conformazione del territorio, la distribuzione della popolazione ed il progressivospopolamento delle aree rurali e montane ha generato, in certe zone territoriali, alcune condizioni critiche, acuite da difficoltà in termini di viabilità.

L'ambito territoriale di riferimento, che coinvolge sia l'AOU di Sassari che l'ASL Sassari, riguarda la parte Nord Ovest (Sassari) con una superficie complessiva di 7.692 Km 2 e una popolazione complessiva di 475.740 abitanti, di cui 233.378 maschi e 242.362 femmine. (Fonte: GeoDemo Istat.it - residenti al 01 gennaio 2020 Provincia di Sassari)

Come detto, l'ambito territoriale di riferimento della AOU risulta più ampio per diverse tipologie di attività.

La popolazione residente in Sardegna al 1° gennaio 2022 ammonta a 1.579.181 abitanti. A livello regionale si osserva un continuo calo demografico da cinque anni consecutivi, in linea con il trend registrato a livello nazionale. Oltre il continuo calo demografico, nel corso degli anni, il numero dei decessi si attesta al di sopra del numero dei nati. In particolare, nel 2019 il tasso di mortalità registrato è pari a 10,5 per mille abitanti, mentre il tasso di natalità è ulteriormente sceso, facendo registrare il più basso livello di ricambio naturale di sempre, pari a 5,5 per mille abitanti.

La popolazione sarda, coinvolta da decenni in un continuo e progressivo fenomeno di invecchiamento, ha modificato la struttura per età divenendo meno giovane rispetto a quella nazionale.

Analizzare il processo di invecchiamento è fondamentale per riorganizzare efficacemente il Servizio sanitario regionale, al fine di rispondere al meglio ai bisogni socio-sanitari della popolazione. L'analisi demografica ha quindi l'intento di evidenziare le principali caratteristiche che influenzano il panorama dei bisogni e dell'offerta di servizi attuale e futura.

La Regione Sardegna rileva un indice di vecchiaia (rapporto tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione di 0-14 anni, moltiplicato per 100) della popolazione pari a 221,7, valore superiore a quello nazionale pari a 178,4, ancora in crescita rispetto agli anni precedenti e con intensità maggiore rispetto al resto d'Italia, inoltre, l'età media3 della popolazione regionale è superiore a quella nazionale (46,8 anni vs 45,4).

L’incidenza degli ultra 65enni (indice di invecchiamento: rapporto percentuale tra la popolazione anziana - 65 e oltre - e il totale della popolazione) è pari al 24,4% della popolazione regionale, superiore del 23,2% rispetto al riferimento nazionale e in aumento rispetto agli anni precedenti, mentre la proporzione di età pediatrica (0-14 anni), attualmente pari al 11,0%, è inferiore al dato nazionale (13,0%).

Inoltre, l’indice di dipendenza strutturale (rapporto tra la popolazione in età non attiva (0-14 anni e 65 anni e più) e la popolazione in età attiva (15-64 anni), moltiplicato per 100) fornisce una misura indiretta della sostenibilità del carico sociale ed economico teorico della popolazione in età attiva. Valori superiori al 50% indicano una situazione di squilibrio generazionale. La Sardegna ha registrato, nel corso degli anni, un progressivo aumento di tale valore (54,8 nel 2020). In particolare l’indice di dipendenza degli anziani (rapporto tra la popolazione anziana e quella in età attiva (15-64 anni), moltiplicato per 100) è in continuo aumento, superando il valore nazionale (37,7 anziani su 100 individui in età lavorativa; 36,2 Italia) a riprova del tendenziale e progressivo invecchiamento della popolazione.

L’aumento dell’età della popolazione residente determina un aumento della richiesta di servizi sanitari da parte della popolazione e la conseguente necessaria adozione di attività di razionalizzazione e recupero di efficienza nell’offerta dei servizi sanitari, data anche la grave carenza di risorse finanziarie. (Fonte: Allegato alla DGR n. 9/22 del 24/03/2022)

2. Analisi di contesto della situazione logistica e strutturale

2.1 La normativa regionale

Il complesso ospedaliero dell'AOU di Sassari è distribuito in 15 fabbricati costruiti fra il 1934 e il 2014, l'unico edificio di proprietà dell'AOU di Sassari è il PO SS Annunziata, gli altri sono di proprietà diverse concessi in comodato gratuito ad AOU SS (eccetto un magazzino deposito in locazione da privati). Le caratteristiche salienti dei fabbricati e delle aree di pertinenza sono riportate nella seguente tabella:

Fabbricato	Proprietà	Superficie netta (mq)	Destinazione prevalente	Piani edificio	Anno costruzione
Edificio delle chirurgie	UNISS	24.993	ospedale e istituti universitari	4 f.t. + 1 semint.	1995
Palazzo Clemente	UNISS	13.204	ospedale, uffici, ambulatori, locali di servizio	6 f.t. + 1 semint.	1965
Palazzo delle Malattie Infettive	UNISS	4.961	ospedale, aule universitarie e studi	4 f.t. + 2 semint.	2014
Complesso della microbiologia e didattica	UNISS	7.750	studi, laboratori, aule universitarie e ambulatori	3 f.t. + 1 semint.	1990
Sommano aree edifici UNISS		**50.908**			
Palazzo delle medicine	DEMANIO	5.569	reparti DH, Medicina Nucleare, radioterapia, ambulatori e studi	6 f.t.	1934
Palazzo Bompiani	DEMANIO	4.225	Uffici, istituti UNISS, diagnostiche, radioterapia, ambulatori	3 f.t.	1949
Palazzo Materno Infantile	DEMANIO	9.673	degenze, istituti universitari, ambulatori	7 f.t.	1959
Palazzo Anatomia patologica	DEMANIO	3.010	laboratori, ambulatori, uffici e studi universitari	4 f.t. + 1 semint.	1970
Palazzo Igiene	DEMANIO	3.341	laboratori, ambulatori, uffici e studi universitari	4 f.t. + 1 semint.	1970
Sommano aree edifici DEMANIO		**25.818**			
Palazzo Rosa	ARES/ASL	9.500	ambulatori, laboratori, studi e uffici amministrativi	6 f.t. + 3 semint.	1934
Magazzino farmaceutico (Loc. San Camillo)	ARES/ASL	1.295	deposito	1 f.t.	1949
Reparto Psichiatria (Loc. San Camillo)	ARES/ASL	1.000	ambulatori e studi	1 f.t.	1959
PO regina Margherita (Alghero)	ARES/ASL	9.891	degenze, ambulatori, depositi	4 f.t.	1970
Sommano aree edifici ARES/ASL		**21.686**			
PO SS Annunziata		49.500	ospedale, ambulatori, depositi	7 f.t. + 2 semint.	1965
Sommano aree edifici AOUSS		**49.500**			
Magazzino (Loc. san Giovanni)	In locazione	1.000	magazzino	1 f.t.	1965
Sommano aree edifici AOUSS		**1.000**			
SUPERFICIE TOTALE EDIFICI		**148.912**			

Il complesso ospedaliero di Sassari, come mostrato nell'aerofotogrammetria allegata, è diviso in tre zone separate da pubbliche vie e, attualmente, senza collegamenti sotterranei (il tunnel che collegava gli edifici demaniali a EST di Viale S. Pietro con quelli universitari ad ovest è inagibile in quanto pericolante in alcune parti, fra il PO SS Annunziata e gli edifici Universitari o quelli del Demanio non esiste alcun collegamento sotterraneo).
Questa conformazione dell'Ospedale (a padiglioni non collegati con percorsi dedicati) rende critici gli spostamenti dei pazienti, tanto che il costo annuale del servizio di movimentazione dei pazienti con ambulanze ammonta ad oltre € 2.000.000.
Gli edifici più recenti (come ad esempio quelli delle Chirurgie) hanno ancora alcune parti al rustico e sono carenti delle parti di collegamento sanitario e delle scale di sicurezza. Tutti gli edifici necessitano di importanti adeguamenti antincendio oltre che edili ed impiantistici.
Altre importanti carenza da segnalare sono:

- la conformazione strutturale degli edifici, sia dei più vecchi come anche di quelli costruiti negli anni '90 del secolo scorso, è tale da non consentire di disporre di un ospedale moderno: ad esempio, il blocco operatorio e la rianimazione del PO SS Annunziata sono in un corpo del fabbricato che ha un unico collegamento con il resto dell'edificio, con l'impossibilità di realizzare percorsi alternativi in caso di emergenza o di poter meglio gestire e separare i percorsi sanitari da quelli non sanitari.
- La frammentazione dei blocchi operatori, delle rianimazioni, delle diagnostiche per immagini con conseguenti maggiori difficoltà, costi del personale e di gestione.
- la grave carenza di spazi comuni da dedicare a spogliatoi del personale aziendale (medici, infermieri OSS), per gli specializzandi, per gli studenti della facoltà di medicina e delle scuole infermieristiche, ecc.) che svolgono il tirocinio formativo, e delle imprese appaltatrici dei servizi ospedalieri (pulizie, catering, manutenzioni, gestione biancheria, OSS, ecc.)
- la grave carenza di spazi da dedicare a magazzini, alla logistica di supporto (es sterilizzazione centralizzata, isole ecologiche, gestione della biancheria, gestione dei carrelli e dei materiali delle pulizie, spazi impiantistici, ecc.
- l'insufficienza e inadeguatezza degli spazi attualmente dedicata ai laboratori centralizzati e particolarmente a quelli della patologia clinica e del centro immunotrasfusionale
- l'assenza di spazi per la mensa dei dipendenti, per le attività di palestra, per l'asilo aziendale, per gli spazi commerciali e di supporto (bar, piccoli esercizi commerciali, ecc.)
- l'insufficienza degli spazi per le funzioni amministrative e tecniche di supporto alle attività ospedaliere e di gestione dell'azienda.
- La carenza di parcheggi. Il complesso ospedaliero di Sassari dovrebbe disporre di circa 450 stalli di parcheggio, a fronte di una necessità di non meno di complessivi 2000 stalli (stimati secondo la legge Tognoli). Anche i parcheggi del PO Marino di Alghero sono comunque insufficienti in relazione alle dimensioni del presidio
- la carenza / dimensione insufficiente di strade adeguate di ingresso uscita dai vari edifici ospedalieri del complesso di Sassari, strade per altro molto trafficate a causa della presenza nelle aree adiacenti di scuole, altre facoltà universitarie, uffici e attività commerciali. Anche il collegamento con la viabilità principale extraurbana è carente, dato che le vie di accesso al complesso ospedaliero sono particolarmente trafficate e di dimensioni non adeguate.

- la grave carenza di spazi verdi. Il comparto urbano dove sono inseriti gli ospedali è fortemente cementificato e le aree a verde sono di superficie complessiva ben lontana dai 30/40 mila mq che sarebbero necessari applicando lo standard del 30% delle superfici edificate.
- l'impossibilità di realizzare in prossimità del presidio ospedaliero una elisuperficie funzionante h 24, a causa della presenza, intorno agli ospedali, di edifici di rilevante altezza nei "coni" di avvicinamento dell'elicottero. L'elisuperficie, per la quale non è ancora stato identificato un sito idoneo, disterebbe comunque più di un km dall'ospedale. Questo vanificherebbe in parte le esigenze dell'emergenza urgenza di un HUB di II livello come è l'ospedale dell'AOU di Sassari, anche perché il collegamento con la futura elisuperficie avverrebbe attraverso la normale viabilità urbana abbastanza congestionata in prossimità degli ospedali, senza la possibilità di realizzare un percorso veloce e dedicato. Attualmente viene utilizzata una area di atterraggio sita nel vicino ex ospedale Psichiatrico, area che però non dispone di idonee caratteristiche per poter essere utilizzata di notte. Detta area dista oltre 800 m dal pronto soccorso dell'ospedale

Il tutto è poi aggravato dal fatto che la carenza di reparti di lungodegenza, Ospice, RSA a livello territoriale rende ancora più difficile e complesso il funzionamento efficace dell'Ospedale, rendendo mediamente più lunghe del dovuto (in un HUB di II Livello) la durata media delle degenze. Anche la carenza di poliambulatori territoriali crea un carico di pazienti esterni supplementare non indifferente che non è gestibile con l'attuale conformazione, distribuzione e numero di ambulatori.
Attualmente, il complesso ospedaliero dell'AOU di Sassari, che è un ospedale specialistico (HUB di II Livello) che serve l'intera area del centro-nord Sardegna, dispone di 863 posti letto (da atto Aziendale) cui vanno aggiunti circa 37 posti letto "tecnici" (OBI, Discharge Room, ecc) per un totale di circa 1000 posti letto.

I posti letto sono indicati nella tabella sotto riportata, suddivisi per Dipartimento, tipologia della struttura, nonché per la tipologia di posto letto (ordinario, DH, DS).

DESCRIZIONE_DIP	TIPOL	STRUTTURA	PL TOT	PL ORD	PL DH	PL DS
Area di STAFF della direzione	SC	Programmazione, controllo di gestione e flussi informativi	0	0	0	0
Area di STAFF della direzione	SSD	Formazione, ricerca, programmi assistenziali e sperimentazione clinica	0	0	0	0
Area di STAFF della direzione	SSD	Affari generali, legali, comunicazione URP	0	0	0	0
Area di STAFF della direzione	SSD	Sorveglianza sanitaria	0	0	0	0
Area di STAFF della direzione	SSD	Prevenzione protezione (RSPP)	0	0	0	0
Area funzioni direzione sanitaria di presidio	SC	Direzione medica di presidio, igiene, epidemiologia e infezioni ospedaliere	0	0	0	0
Area funzioni direzione sanitaria di presidio	SS	Direzione medica di presidio (Alghero)	0	0	0	0
Area funzioni direzione sanitaria di presidio	SC	Farmacia ospedaliera	0	0	0	0
Area funzioni direzione sanitaria di presidio	SS	Farmacia oncologica e galenica clinica	0	0	0	0
Area funzioni direzione sanitaria di presidio	SS	Area gestionale logistica e governo clinico dei farmaci e dei dispositivi	0	0	0	0
Area funzioni direzione sanitaria di presidio	SSD	Preospedalizzazione, accoglienza CUP	0	0	0	0
Area funzioni direzione sanitaria di presidio	SSD	Medicina legale	0	0	0	0
Area funzioni direzione sanitaria di presidio	SSD	Operation manager and operating room manager	0	0	0	0

Area funzioni direzione sanitaria di presidio	SSD	Fisica sanitaria	0	0	0	0
Area funzioni direzione sanitaria di presidio	SSD	Qualità, accreditamento, clinical governance e risk management	0	0	0	0
Dipartimento chirurgico	SC	Clinica chirurgica	27	27	0	0
Dipartimento chirurgico	SS	Endoscopia chirurgica	0	0	0	0
Dipartimento chirurgico	SS	Chirurgia toracica	0	0	0	0
Dipartimento chirurgico	SC	Chirurgia plastica e ricostruttiva	6	5	0	1
Dipartimento chirurgico	SS	Microchirurgia ricostruttiva	0	0	0	0
Dipartimento chirurgico	SC	Anestesia, medicina del dolore e cure palliative	0	0	0	0
Dipartimento chirurgico	SS	Anestesia (Alghero)	0	0	0	0
Dipartimento chirurgico	SS	Medicina del dolore e cure palliative	0	0	0	0
Dipartimento chirurgico	SC	Centro ustioni	5	5	0	0
Dipartimento chirurgico	SC	Breast unit	4	4	0	0
Dipartimento chirurgico	SSD	Day surgery area chirurgica	6	0	0	6
Dipartimento medico	SC	Clinica medica	18	18	0	0
Dipartimento medico	SC	Medicina interna	38	38	0	0
Dipartimento medico	SS	Alta complessità assistenziale	0	0	0	0
Dipartimento medico	SC	Geriatria	22	22	0	0
Dipartimento medico	SC	Gastroenterologia ed endoscopia digestiva	12	12	0	0
Dipartimento medico	SSD	Patologia medica	15	15	0	0
Dipartimento medico	SSD	Day hospital area medica	4	2	2	0
Dipartimento medico	SSD	Reumatologia	9	2	7	0
Dipartimento medico	SSD	Epatologia	6	6	0	0
Dipartimento chirurgia specialistiche	SC	Chirurgia maxillo-facciale	5	4	0	1
Dipartimento chirurgia specialistiche	SC	Clinica oculistica	5	0	0	5
Dipartimento chirurgia specialistiche	SC	Clinica otorinolaringoiatrica	15	14	0	1
Dipartimento chirurgia specialistiche	SC	Clinica urologica	23	20	0	3
Dipartimento chirurgia specialistiche	SS	Endo-urologia	0	0	0	0
Dipartimento chirurgia specialistiche	SC	Terapia intensiva generale e post-operatoria	23	23	0	0
Dipartimento chirurgia specialistiche	SS	Continuità assistenziale e coordinamento aiuti di settimana	0	0	0	0
Dipartimento chirurgia specialistiche	SSD	Clinica odontoiatrica	1	0	0	1
Dipartimento medicine specialistiche	SC	Pneumologia clinica e interventistica	21	21	0	0
Dipartimento medicine specialistiche	SC	Nefrologia, dialisi e trapianti	16	16	0	0
Dipartimento medicine specialistiche	SS	Dialisi	0	0	0	0
Dipartimento medicine specialistiche	SS	Nefrologia trapianti ed aferesi	0	0	0	0
Dipartimento medicine specialistiche	SC	Clinica malattie infettive e tropicali	22	18	4	0
Dipartimento medicine specialistiche	SS	Terapia infettivologica	0	0	0	0
Dipartimento medicine specialistiche	SS	Immunodeficienza	0	0	0	0
Dipartimento medicine specialistiche	SC	Endocrinologia e malattie della nutrizione e del ricambio	0	0	0	0
Dipartimento medicine specialistiche	SSD	Endoscopia bronchiale interventistica	6	6	0	0
Dipartimento medicine specialistiche	SSD	Dermatologia	6	6	0	0

Dipartimento medicine specialistiche	SSD	Psichiatria	0	0	0	0
Dipartimento medicine specialistiche	SSD	Psicologia ospedaliera	0	0	0	0
Dipartimento scienze motorie e riabilitative	SC	Clinica ortopedica	23	21	0	2
Dipartimento scienze motorie e riabilitative	SS	Chirurgia artroscopica	0	0	0	0
Dipartimento scienze motorie e riabilitative	SC	Ortopedia e traumatologia (Alghero)	14	12	0	2
Dipartimento scienze motorie e riabilitative	SC	Neuro-riabilitazione e riabilitazione funzionale	52	52	0	0
Dipartimento scienze motorie e riabilitative	SC	Recupero e riabilitazione funzionale (Alghero)	35	35	0	0
Dipartimento scienze motorie e riabilitative	SC	Clinica neurologica	27	22	5	0
Dipartimento scienze motorie e riabilitative	SS	Sclerosi multipla	0	0	0	0
Dipartimento scienze motorie e riabilitative	SSD	Traumatologia dello sport e tecniche chirurgiche ortopediche innovative (Alghero)	5	3	0	2
Dipartimento scienze motorie e riabilitative	SSD	Stroke unit	8	8	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SC	Pronto soccorso ed osservazione breve intensiva (OBI)	0	0	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SS	Osservazione breve intensiva (OBI)	0	0	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SC	Medicina d'urgenza	18	18	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SC	Chirurgia generale e d'urgenza	45	45	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SS	Chirurgia gastroenterologica d'urgenza	0	0	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SS	Chirurgia della parete addominale	0	0	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SS	Chirurgia del piede diabetico	0	0	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SC	Traumatologia ed ortopedia	22	22	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SS	Traumatologia delle grandi articolazioni	0	0	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SS	Traumatologia degli arti	0	0	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SC	Terapia intensiva emergenza-urgenza (plesso ssa)	13	13	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SC	Neurochirurgia	16	16	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SS	Neurochirurgia oncologica	0	0	0	0
Dipartimento emergenza-urgenza	SSD	Anestesia (Plesso SSA)	0	0	0	0
Dipartimento onco-ematologico	SC	Medicina nucleare	2	2	0	0
Dipartimento onco-ematologico	SC	Ematologia	25	15	10	0
Dipartimento onco-ematologico	SS	Trapianti del midollo osseo	0	0	0	0
Dipartimento onco-ematologico	SC	Oncologia medica	23	6	17	0
Dipartimento onco-ematologico	SS	Tumori rari	0	0	0	0
Dipartimento onco-ematologico	SS	Patologia oncologica gastroenterica	0	0	0	0
Dipartimento onco-ematologico	SC	Radioterapia	0	0	0	0
Dipartimento onco-ematologico	SC	Anatomia e istologia patologica	0	0	0	0
Dipartimento cardio-vascolare	SC	Cardiochirurgia	18	18	0	0
Dipartimento cardio-vascolare	SS	Heart valve clinics	0	0	0	0
Dipartimento cardio-vascolare	SC	Chirurgia vascolare ed endovascolare	21	21	0	0
Dipartimento cardio-vascolare	SS	Chirurgia flebologica	0	0	0	0
Dipartimento cardio-vascolare	SS	Metodiche mininvasive ed endovascolari	0	0	0	0
Dipartimento cardio-vascolare	SC	Cardiologia clinica ed interventistica	49	49	0	0
Dipartimento cardio-vascolare	SS	Elettrofisiologia	0	0	0	0

Dipartimento cardio-vascolare	SS	Unità terapia intensiva coronarica - UTIC	0	0	0	0
Dipartimento cardio-vascolare	SS	Emodinamica	0	0	0	0
Dipartimento cardio-vascolare	SS	Cardiologia clinica sperimentale	0	0	0	0
Dipartimento cardio-vascolare	SSD	Cardioanestesia	4	4	0	0
Dipartimento salute donna e bambino	SC	Clinica ostetrica e ginecologica	52	46	6	0
Dipartimento salute donna e bambino	SS	Pronto soccorso ostetrico-ginecologico e OBI	0	0	0	0
Dipartimento salute donna e bambino	SC	Clinica pediatria	33	20	13	0
Dipartimento salute donna e bambino	SS	Pronto soccorso pediatrico e OBI	0	0	0	0
Dipartimento salute donna e bambino	SC	Terapia intensiva neonatale e neonatologia - TIN	24	24	0	0
Dipartimento salute donna e bambino	SS	Nido	0	0	0	0
Dipartimento salute donna e bambino	SC	Chirurgia pediatrica e neonatale	11	11	0	0
Dipartimento salute donna e bambino	SC	Neuropsichiatria infantile	8	7	1	0
Dipartimento salute donna e bambino	SS	Diagnosi e cura dell'epilessia in età evolutiva	0	0	0	0
Dipartimento salute donna e bambino	SSD	Cardiologia pediatrica e delle cardiopatie congenite	0	0	0	0
Dipartimento di diagnostica e servizi	SC	Diagnostica per immagini e di emergenza-urgenza	0	0	0	0
Dipartimento di diagnostica e servizi	SS	Diagnostica senologica	0	0	0	0
Dipartimento di diagnostica e servizi	SS	Complessità diagnostica in emergenza urgenza	0	0	0	0
Dipartimento di diagnostica e servizi	SC	Scienze radiologiche	0	0	0	0
Dipartimento di diagnostica e servizi	SSD	Radiologia vascolare ed interventistica	0	0	0	0
Dipartimento di diagnostica e servizi	SC	Servizio immunotrasfusionale, terapia delle emogobinopatie e coagulopatie	0	0	0	0
Dipartimento di diagnostica e servizi	SS	Malattie della coagulazione	0	0	0	0
Dipartimento di diagnostica e servizi	SC	Laboratorio unico di analisi cliniche chimico-ematologiche	0	0	0	0
Dipartimento di diagnostica e servizi	SC	Microbiologia e virologia	0	0	0	0
Dipartimento di diagnostica e servizi	SSD	Genetica e biologia dello sviluppo	0	0	0	0
Dipartimento professioni sanitarie	SC	Gestione infermieristica	0	0	0	0
Dipartimento professioni sanitarie	SS	Assistenza ostetrica	0	0	0	0
Dipartimento professioni sanitarie	SS	Bed management	0	0	0	0
Dipartimento professioni sanitarie	SC	Area tecnica sanitaria e riabilitazione	0	0	0	0
Dipartimento professioni sanitarie	SS	Tecnici sanitari di laboratorio biomedico (TLSB)	0	0	0	0
Dipartimento professioni sanitarie	SS	Tecnici sanitari di radiologia medica (TSRM)	0	0	0	0
Dipartimento professioni sanitarie	SS	Professioni riabilitative	0	0	0	0
Dipartimento professioni sanitarie	SSD	Discharge room	0	0	0	0
			863	774	65	24

Il complesso ospedaliero universitario, per sua specifica funzione, attraverso l'Università degli Studi di Sassari, deve garantire la formazione dei professionisti sanitari (medici, infermieri, OSS, tecnici, ecc.) e questo comporta l'impiego di una considerevole quantità di spazi e di risorse sia di personale che economiche per i servizi collaterali, l'energia, ecc..

Alla luce delle esperienze maturate, la sola ristrutturazione degli edifici esistenti, oltre a non risolvere i problemi dei collegamenti fra i vari padiglioni e i limiti strutturali dei vecchi edifici, sarebbe oltremodo problematica perché durante i lavori gli ospedali devono continuare a funzionare e quindi, la presenza di cantieri di durata poliennale

interni sarebbe intollerabile sia dal punto di vista del comfort di pazienti e personale, sia per i rischi connessi alle possibili infezioni ingenerate dalla produzione di polveri, ecc.)

3. Il nuovo ospedale di eccellenza dell'AOU di Sassari

3.1 Metodologia adottata

Alla luce di quanto sopra espresso, considerato il fatto che la realizzazione di un presidio ospedaliero moderno che assolva anche alle funzioni di formazione delle professioni sanitarie può essere difficilmente perseguita con la sola ristrutturazione e ampliamento delle strutture esistenti nelle (ridotte) aree disponibili, la soluzione che appare ottimale e irrinunciabile è quella di costruire ex novo un moderno complesso ospedaliero, in un'area pianeggiante sufficientemente ampia, in prossimità del centro urbano di Sassari, ben collegato con la viabilità exraurbana e con i mezzi pubblici cittadini.

In questa parte della relazione vengono riportati gli esiti delle analisi sviluppate al fine di determinare sia le dimensioni indicative ottimali del nuovo presidio ospedaliero sia quelle delle aree di supporto, delle aree amministrative e di formazione, dei parcheggi, degli spazi verdi, delle aree impiantistiche, ecc. e, quindi, complessivamente della dimensione ottimale dell'area necessaria al nuovo insediamento

Sulla scorta del dimensionamento spaziale del nuovo complesso ospedaliero e formativo, sono successivamente stimati i costi di costruzione e i costi accessori necessari alla realizzazione dell'opera, studi basati su valori parametrici ricavabili dalla letteratura.

Nella parte finale della relazione vengono invece esaminate e studiate alcune possibili collocazioni del nuovo ospedale, collocazioni che sono da considerarsi come possibili ma per le quali, al fine di una migliore definizione sia delle possibilità reali di edificazione che di collegamento con la viabilità, inserimento nei piani di sviluppo urbanistico comunali, ecc., occorrono valutazioni specialistiche ben più approfondite che non possono essere eseguite dall'AOU di Sassari.

3.2 Definizione superfici nuovo ospedale

La definizione delle superfici è stata eseguita in forma analitica assegnando superficie idonee per i vari reparti e funzioni (riportati in TABELLA 2) e quindi verificata alla luce dei parametri presenti in letteratura, utilizzando valori standard ricavati da studi esistenti.

STIMA SUPERFICI EDIFICI, SERVIZI E AREE NECESSARIE PER IL NUOVO OSPEDALE			
MAGAZZINI E AREE SUPPORTO			superficie (mq)
Magazzino farmaceutico			1.500
Magazzini materiali vari			1.500
Deposito cartelle cliniche			2.000
Deposito lavanolo			600
Deposito pulizie			1.000
deposito transitorio catering			200

Deposito e zona carrelli robotizzati			400
Area sterilizzazione			800
Area addetti per trasporti sanitari			300
Area lavoro e officine manutentori			300
Spogliatoi personale e servizi accessori			2.500
Totale superficie (A)			**11.100**

FUNZIONI SANITARIE DI SUPPORTO			superficie (mq)
Laboratorio unico analisi			3.500
Centro immuno-trasfusionale			3.000
Laboratorio microbiologia			1.500
Laboratorio Istituto di Igiene			2.000
Radioterapia			2.000
Medicina nucleare			2.000
Radiologia			5.000
Pronto Soccorso			4.500
Morgue, sala settoria e annessi			1.500
Discharge romm			1.000
Totale superficie (B)			**26.000**

ZONE PER PAZIENTI ESTERNI E VISITATORI	Numero	Sup. unitaria media	superficie (mq)
Ambulatori	250	40	10.000
Accettazione, hall, bar spazi commerciali		6000	6.000
Day hospital	150	40	6.000
Dialisi	25	40	1.000
Totale superficie (C)			**23.000**

FUNZIONI SANITARIE	Numero	Sup. unitaria media	superficie (mq)
Blocco operatorio	25	120	3.000
Ambulatori chirurgici	12	100	1.200
Rianimazione	50	70	3.500
Sub-intensive	50	50	2.500
Area cardiologice e cardiochirurgica		6.000	6.000
Reparti chirurgici	15	1.300	19.500
Reparti medicine internistiche	12	1.300	15.600
Reparti riabilitativi e palestre		3.000	3.000
Reparto carcerario	1	600	600
Spogliatoio personale		4.500	4.500
Spazi di attesa e connettivi		4.000	4.000
Materno infantile		15.000	15.000
Totale superficie (D)			**78.400**

TOTALE GENERALE EDIFICATO PER FUNZIONI SANITARIE E ACCESSORIE E=(A+B+C+D)			**138.500**

SPAZI AMMINISTRATIVI, UNIVERSITARI E PER I DIPENDENTI			superficie (mq)
Funzioni Direzionali, amministrative e tecniche			20.000
Funzioni universitarie e di formazione			20.000
Mensa dipendenti			2.500
Asilo figli dipendenti			600
Spazi ricreativi dipendenti			2.000
Totale superficie (F)			**45.100**

TOTALE SUPERFICI DA REALIZZARE COMPRESI SPAZI AMM.VI E FORMAZIONE G=(E+F)			**183.600**

AREE TECNOLOGICHE IN EDIFICIO			superficie (mq)
Area centrale frigo-termica e idrica			6.000
Centrale antincendio			500
Area centrali elettriche			1.000
Ciclotrone			500
Totale superficie (H)			**8.000**

TOTALE SUPERFICI EDIFICATE I=(G+H)			**191.600**

AREE ESTERNE NON COPERTE			superficie (mq)
Elisuperfice			3.000
Viabilità interna			2.000
Aree verdi (30% superfici edificate)			53.430
Area centrali gas medicinali			2.000
Area ecologica			2.000
Totale superficie (L)			**62.430**

AREA PARCHEGGI			superficie (mq)
Parcheggi (40% superfici edificate)			71.240
Totale superficie (M)			**71.240**

RIEPILOGO	superficie (mq)	Piani	terreno consumato (mq)	terreno consumato (ha)
EDIFICIO OSPEDALIERO (Funzioni sanitarie)	78.400	4	19.600	1,960
EDIFICIO SERVIZI VARI DI SUPPORTO (magazzini e aree di supporto)	11.100	1	11.100	1,110
EDIFICIO SERVIZI SANITARI ACCESSORI (funzioni sanitarie di supporto)	26.000	2	13.000	1,300
EDIFICIO PER PAZIENTI E FUNZIONI PER ESTERNI (zone per pazienti esterni e visitatori)	23.000	3	7.667	0,767
EDIFICI PER SERVIZI UNIVERSITARI E AMMINISTRATIVI (spazi amministrativi, universitari e per i dipendenti)	45.100	4	11.275	1,128
EDIFICI TECNOLOGICI (aree tecnologiche in edificio)	8.000	1	8.000	0,800
Totale superficie per strutture edificate (escluso parcheggio)	**191.600**		**70.642**	**7,064**
AREE ESTERNE NON COPERTE	62.430	1	62.430	6,243
PARCHEGGI	71.240	2	35.620	3,562
Totale superficie esterne	**133.670**		**98.050**	**9,805**

TOTALE SUPERFICI	**325.270**		**168.692**	**16,869**

Per quanto attiene i parametri di letteratura, la superficie media a posto letto del solo ospedale è variabile da 130mq a 150 mq a posto letto (esclusi spazi per attività formative e spazi amministrativi), come ricavato da "OSPEDALI - Costi teorici di costruzione e manutenzione 2017" - IRES PIEMONTE. Assumendo un parametro pari a 150 mq a posto letto, per 863 PL più quelli tecnici (si arriva a 1000 posti letto complessivi) si ottiene una superficie da edificare del solo ospedale di 150.000mq, valore in linea con quello calcolato analiticamente nella tabella sopra (138.500 di ospedale + 8000 di centrali tecnologiche =146.500mq).

La stima delle superfici accessorie per le attività formative universitarie e per gli uffici direzionali e amministrativi aziendali è stata ricavata sulla base di quelle attualmente esistenti, maggiorandole leggermente in considerazione del fatto che gli spazi ora disponibili sono molto compressi e insufficienti rispetto al personale presente. Pertanto i

45.100mq calcolati e riportati alla lettera B) della tabella sopra costituisce un valore in linea con le effettive necessità delle citate funzioni.

Infine, sono stati calcolati (e riportati sempre nella tabella sopra, i valori di occupazione del terreno, ipotizzando l'edificio ospedaliero e quello per le attività formative e direzionali su 4 piani fuori terra, gli altri edifici, sulla base delle specifiche funzioni ospitate non potranno che avere uno o due piani al massimo.

Considerando poi le aree non coperte a verde (calcolate come prevede la legge Tognoli in misura del 30% delle superfici edificate), le aree per la viabilità interna e quelle non edificate destinate ad ospitare impianti quali pompe di calore, serbatoi criogenici dei gas medicinali, impianti di depurazione, ecc.) e le aree da destinare a parcheggi (calcolate come prevede la legge Tognoli in misura del 40% delle superfici edificate, supponendo di realizzare un edificio a due piani di cui uno (o entrambi) interrati, si ottiene il valore complessivo delle aree necessarie per la realizzazione del complesso ospedaliero aziendale pari a circa 17 ettari.

Definite le aree edificabili e la superficie degli edifici da realizzare suddivisi per tipologie, si è proceduto alla stima economica per la realizzazione del complesso ospedaliero, sempre sulla base di parametri standard ricavati in parte dalla pubblicazione "OSPEDALI - Costi teorici di costruzione e manutenzione 2017" - IRES PIEMONTE, in parte da altri parametri di letteratura, particolarmente per gli edifici non a destinazione ospedaliera.

La stima dei costi per la realizzazione del Nuovo complesso ospedaliero è riportata nella TABELLA 3 di seguito:

STIMA LAVORI E ACQUISIZIONE AREE					
Descrizione	**Fonte dato**	**Unità misura**	**Quantità**	**Prezzo Unitario**	**Prezzo Totale**
Realizzazione dell'involucro edilizio ospedaliero, completo di impiantistica, compresi gli edifici tecnologici legati all'ospedale esclusi arredi, tecnologie sanitarie, attrezzature, ecc.	costo unitario parametrico: valore 2017 €/mq 2500,00 oneri esclusi, da maggiorare del 25% per incremento costi dal 2017 ad oggi. Da "OSPEDALI - Costi teorici di costruzione e manutenzione 2017 - IRES PIEMONTE)	mq ospedale	133.000	3.125,00 €	415.625.000,00 €
Realizzazione edificio per attività universitarie e amministrative dell'AOU	Costo unitario parametrico: valore 2017: 1795 €/mq, oneri esclusi, da maggiorare del 25% per incremento costi dal 2017 ad oggi. Da "OSPEDALI - Costi teorici di costruzione e manutenzione 2017 - IRES PIEMONTE)	mq edifici universitari e uffici aziendali	45.100	2.243,75 €	101.193.125,00 €
Realizzazione edificio parcheggi multipiano	Costo unitario parametrico: valore 2017: 1200€/mq, oneri esclusi, da maggiorare del 25% per incremento costi dal 2017 ad oggi. Da "OSPEDALI - Costi teorici di costruzione e manutenzione 2017 - IRES PIEMONTE)	mq parcheggi	71.240	1.550,00 €	110.422.000,00 €
Realizzazione aree verdi attrezzate	Costo unitario parametrico: valore 2017: 150/mq, oneri esclusi, da maggiorare del 25% per incremento costi dal 2017 ad oggi. Da "OSPEDALI - Costi teorici di costruzione e manutenzione 2017 - IRES PIEMONTE)	mq aree verdi	53.430	187,50 €	10.018.125,00 €
Realizzazione urbanizzazioni, viabilità di collegamento, ecc.	il costo è stimato in maniera sommaria dato che dipende dalle caratteristiche del sito che sarà scelto, dalla sua distanza dalla viabilità principale, dalla necessità di realizzare o ampliare semplicemente la viabilità esistente, ecc.	a corpo	1	8.000.000,00 €	8.000.000,00 €
SOMMANO PER LAVORI REALIZZAZIONE NUOVO OSPEDALE (AL NETTO DEGLI ONERI ACCESSORI PER PROGETTAZIONI, DIREZ. LAVORI,COLLAUDI, VERIFICHE, PRATICHE AUTORIZZATIVE COLLEGAMRNTI ALLE RETI IMPIANTISTICHE DEI FORNITORI, IVA, ONERI ACCESSORI AMMINISTRATIVI, ECC.					**645.258.250,00 €**

Oneri accessori non inclusi nell'importo lavori	l'incidenza degli oneri accessori per progettazioni, direzione lavori, collaudo coordinamento della sicurezza, pratiche autorizzative, allacci, accantonamenti vari da prevedere per legge, incentivi, IVA su costruzione e IVA su spese tecniche: 35%. Da "OSPEDALI - Costi teorici di costruzione e manutenzione 2017 - IRES PIEMONTE)	% incremento	35%	645.258.250,00 €	225.840.387,50 €
TOTALE COSTO PER REALIZZAZIONE NUOVO OSPEDALE (esclusi Aree, Arredi, attrezzature, tecnologie sanitarie)					**871.098.637,50 €**
Costo presuntivo acquisizione aree	Il valore utilizzato per il calcolo è quello che è stato certificato dall'Agenzia delle Entrate nel 2015 per le aree G a valle dell'attuale presidio ospedaliero in Viale S. Pietro. Il valore ovviamente potrebbe variare in funzione della reale collocazione del nuovo ospedale	€/mq	165.000,00 €	153,00 €	25.245.000,00 €
Oneri accessori per acquisizione aree (IVA, spese per accatastamenti, frazionamenti, stime ecc.	Valore stimato sulla base di analoghe acquisizioni	% incremento	20%	25.245.000,00 €	5.049.000,00 €
TOTALE COSTO PER ACQUISIZIONE AREE					**30.294.000,00 €**

TOTALE COSTO PER REALIZZAZIONE NUOVO OSPEDALE (incluso costo Aree, esclusi costi per Arredi, attrezzature, tecn. sanitarie)	**901.392.637,50 €**

STIMA COSTI PER ACQUISIZIONE ATTREZZATURE E ARREDI					
Acquisizione Tecnologie sanitarie	Costo unitario parametrico: valore 2017: 100.000/posto letto, oneri esclusi, da maggiorare del 25% per incremento costi dal 2017 ad oggi. Da "OSPEDALI - Costi teorici di costruzione e manutenzione 2017 - IRES PIEMONTE)	€/posto letto	1000	125.000,00 €	125.000.000,00 €
Acquisizione Arredi e attrezzature per ospedale	Costo unitario parametrico: valore 2017: 130/mq, oneri esclusi, da maggiorare del 25% per incremento costi dal 2017 ad oggi. Da "OSPEDALI - Costi teorici di costruzione e manutenzione 2017 - IRES PIEMONTE)	€/mq	125000	162,50 €	20.312.500,00 €
Acquisizione arredi e attrezzature per edifici universitari e amministrativi AOU	Costo derivato da quello degli arredi sanitari, riducendolo d2l 25% (non si applica la maggiorazione per aggiornamento rezzi dal 2017 ad oggi)	€/mq	45100	130,00 €	5.863.000,00 €
SOMMANO PER ACQUISIZIONE TECNOLOGIE, ARREDI E ATTREZZATURE AL NETTO DI ONERI ACCESSORI					**151.175.500,00 €**
Oneri accessori per acquisizione tecnologia (IVA, spese amministrative ecc.	Valore stimato sulla base di analoghe acquisizioni	% incremento	25%	151.175.500,00 €	37.793.875,00 €
TOTALE COSTO PER ACQUISIZIONE TECNOLOGIE, ARREDI E ATTREZZATURE					**188.969.375,00 €**

TOTALE COSTO PER REALIZZAZIONE NUOVO OSPEDALE (tutto incluso)	**1.090.362.012,50 €**

Il costo stimato per la realizzazione del nuovo ospedale ammonta quindi a circa € 1.100.000.000,00 (circa) e prevede:

a) La necessità di individuare ed acquisire un'area pianeggiante di non meno di circa 17 ettari complessivi per la realizzazione del fabbricato ospedaliero, del fabbricato per le attività amministrative, universitarie e di formazione, dei fabbricati di supporto (magazzini, aree tecniche, ecc.) dei per parcheggi, delle aree verdi, delle aree destinate agli impianti accessori e alla viabilità interne, dell'area per l'elisuperficie, ecc.
b) Il costo stimato per la realizzazione dell'opera, basato su parametri dedotti della letteratura esistente datati 2017 e attualizzati al 2023 per tener conto dei notevoli incrementi dei costi in questo lasso di tempo, porta ad un costo complessivo di realizzazione "chiavi in mano" dell'ospedale, collegato alla viabilità principale e di circa € 1.100.000.000 dei quali:
    a. circa € 900.000.000 per la realizzazione dell'ospedale, dei fabbricati accessori, impiantistici, dei fabbricati per le attività amministrative e di formazione, comprese le opere di urbanizzazione, la viabilità, l'acquisizione delle aree, ecc.
    b. circa € 200.000.000 per l'acquisizione di arredi, attrezzature sanitarie e tecnologie (valore quest'ultimo che, sebbene stimato parametricamente, appare decisamente insufficiente in relazione alla mole e costo delle tecnologie sanitarie da installare ex-novo nel nuovo ospedale).

Per poter approfondire lo studio, occorre innanzi tutto individuare l'area nella quale realizzare il presidio ospedaliero, e solo a seguito di questa fase si potranno fare indagini più approfondite e definire in maniera più esatta l'entità del finanziamento necessario.

In ogni caso, anche individuando l'area sulla quale realizzare il presidio, si deve considerare che, stante l'entità e la complessità dell'opera, da definire programmaticamente nei suoi aspetti salienti (funzioni, ubicazione, caratteristiche salienti e costo):

- il termine di 60 giorni, assegnato dall'Assessorato per la definizione dello studio di fattibilità nella citata DGR, appare decisamente insufficiente per definire, con un adeguato approfondimento, lo studio richiesto, attese le variabili che ogni possibile area individuata per la costruzione può presentare e la tempistica per effettuale le necessarie indagini e acquisire anche dei semplici "pareri di perfettibilità" da parte degli enti di controllo preposti.
- la redazione del documento richiesto dall'Assessore alla Sanità con la DGR n. 19/82 del 1.06.2023 necessita del contributo di una pluralità di professionalità competenti ed esperte, stanti le indagini, le valutazioni e le analisi specialistiche necessarie anche solo per lo studio preliminare di fattibilità.
- il RdP e i tecnici dell'Azienda sono oberati da un carico di lavoro molto rilevante che impedisce di dedicare un adeguato tempo lavoro per la redazione di un documento adeguatamente approfondito
- in Azienda non si dispone di tutte le competenze necessarie per la redazione di detto documento considerato che lo stesso, come già rilevato, richiede valutazioni di carattere sanitario, economico, ingegneristico, normativo, ecc..

Alla luce delle considerazioni sopra espresse, si ritiene necessario:

- individuare e contrattualizzare un adeguato supporto al RdP, esterno all'azienda, multi professionale ed esperto nelle tematiche da sviluppare, che possa dare il necessario contributo specialistico e di indagine per la redazione dello studio multidisciplinare richiesto dalla DGR n. 19/82 del 1.06.2023;
- adeguare la tempistica assegnata dalla DGR n. 19/82 del 1.06.2023, incrementandola opportunamente e significativamente, in quanto il termine di 60 giorni, è decisamente insufficiente per produrre un serio studio

preliminare indispensabile per le valutazioni di carattere generale di indirizzo dell'Azienda nonché per le conseguenti valutazioni di carattere economico necessarie alla programmazione finanziaria da parte della Regione Sardegna per la realizzazione di un intervento così complesso e importante;

- assegnare adeguate risorse economiche non solo per poter contrattualizzare il necessario e irrinunciabile supporto al RdP, ma anche per poter svolgere tutte quelle eventuali indagini specialistiche necessarie per la valutazione delle caratteristiche tecniche, degli eventuali vincoli di vario genere presenti nel sito che sarà individuato per poterne anche valutare la possibilità di superamento e definire se l'opera sia realizzabile sul sito indicato dalla Regione Sardegna.

Al presente documento viene allegato un fascicolo contenente:

- le aerofotogrammetrie delle aree e dei fabbricati dell'attuale presidio ospedaliero sia di Sassari che di Alghero di competenza dell'AOU di Sassari.
- una tabella riepilogativa con le principali caratteristiche salienti di alcune possibili aree, tutte pressoché pianeggianti, ubicate nel circondario di Sassari o all'interno dell'area urbana, che hanno le caratteristiche dimensionali necessarie e sembrano non presentare, da una prima analisi, vincoli tecnici insormontabili per la realizzazione dell'opera,
- le aerofoto, i rilievi catastali e le tabelle con indicate le caratteristiche salienti delle aree individuate.

Va precisato che l'individuazione delle aree non è da ritenersi né esaustiva né vincolante, dato che l'ubicazione del nuovo presidio ospedaliero deve rispondere a requisiti più generali e complessi riguardanti l'urbanistica, i collegamenti col territorio (viabilità, ma anche posizionamento in relazione ad altri vincoli/necessità), le opportunità e esigenze legate alla programmazione Regionale Sanitaria e territoriale.

IL fascicolo allegato, così come lo studio sopra proposto, rappresentano un contributo conoscitivo a beneficio dei decisori politici perché possano effettuare scelte ponderate per la realizzazione di un'opera necessaria, fondamentale e irrinunciabile per la Sanità pubblica e la formazione nell'area geografica del Nord Sardegna.

In attesa di riscontro, si porgono distinti saluti.

3.2 Aree di potenziale interesse

Alla luce di quanto sopra espresso, considerato il fatto che la realizzazione di un presidio ospedaliero moderno che assolva anche alle funzioni di formazione delle professioni sanitarie può essere

Nelle prime due tavole grafiche sono riportate le aerofotogrammetrie con i complessi ospedalieri dell'AOU di Sassari rispettivamente di Sassari (Cliniche e SS Annunziata) e Alghero (Ospedale Marino), la pianta con le aree e le tabelle a supporto di quanto indicato nella relazione.

Viene quindi riportata la tabella riepilogativa con le principali caratteristiche delle altre aree individuate (non esaustiva di quelle eventualmente disponibili) dove potrebbe essere possibile realizzare il nuovo complesso ospedaliero di Sassari

L'individuazione delle possibili aree è unicamente basata sui seguenti criteri:

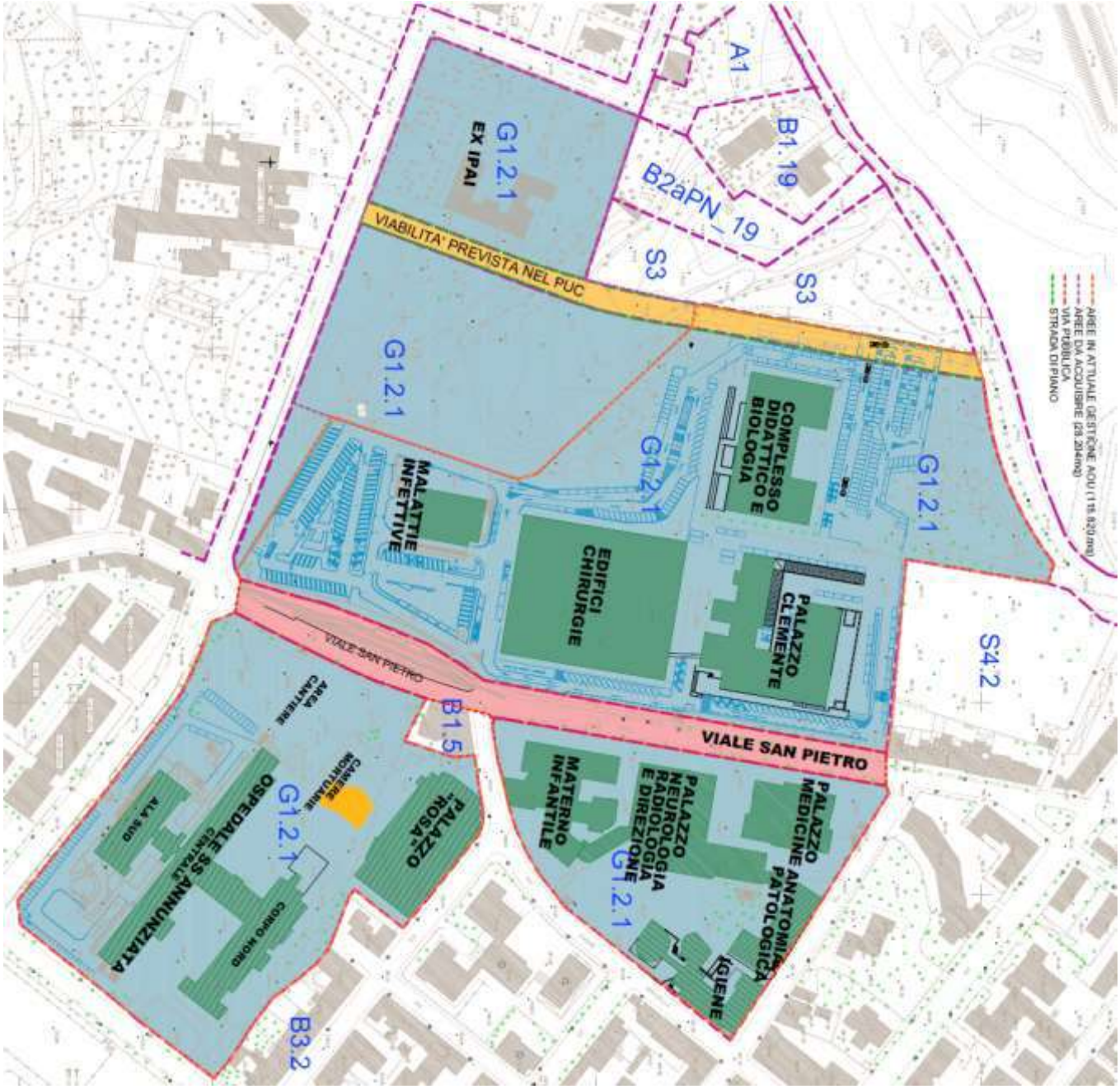
a) Aree di cui si è eventualmente già parlato a livello mediatico
b) Aree di sufficiente estensione per ospitare il nuovo complesso ospedaliero
c) Aree pianeggianti
d) Aree vicine a al centro urbano di Sassari
e) Aree vicine alla principale viabilità statale

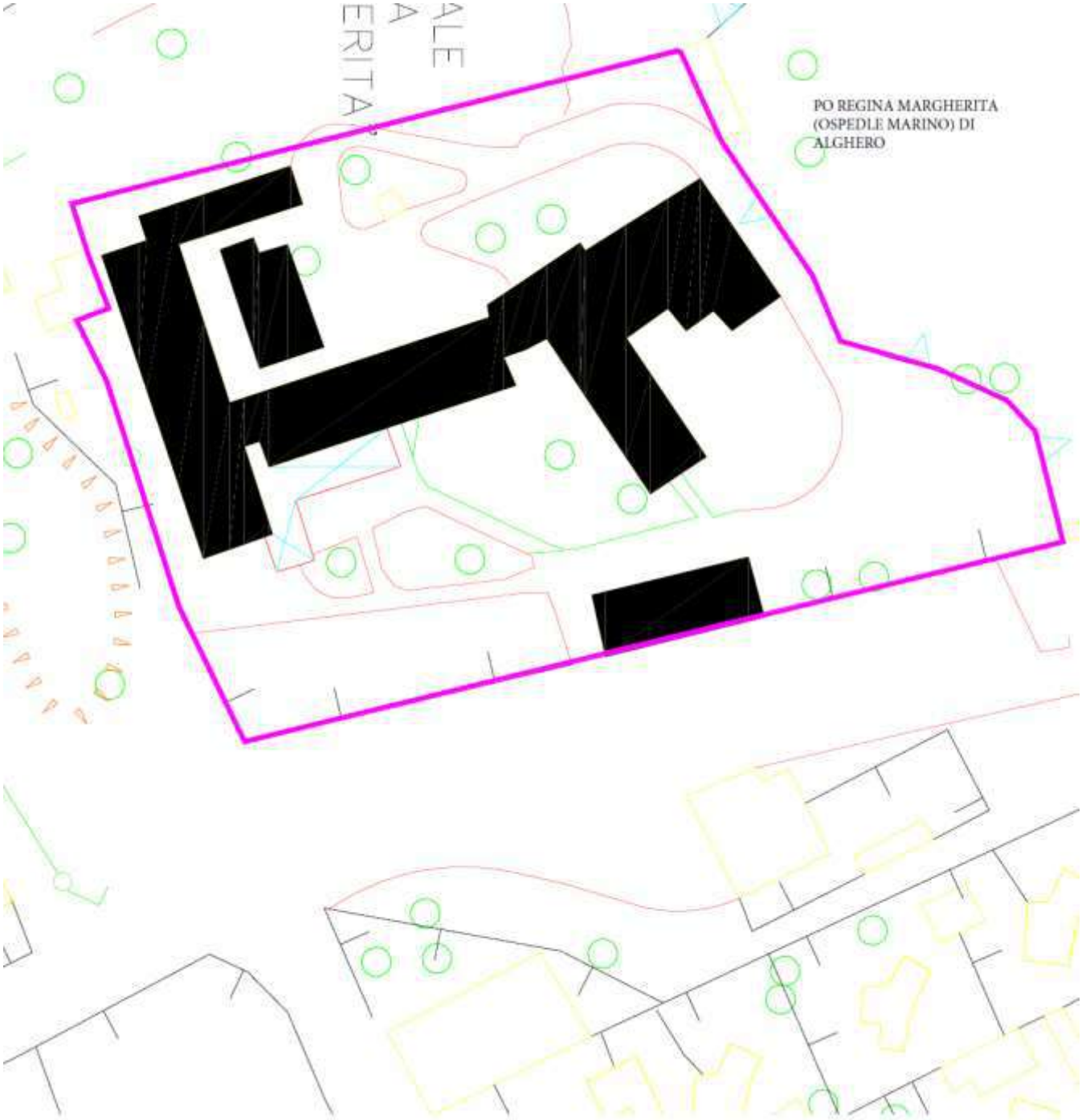
f) Aree relativamente prive di vincoli (almeno per quanto desumibile dalla cartografia) di carattere paesistico, ambientale e archeologico.

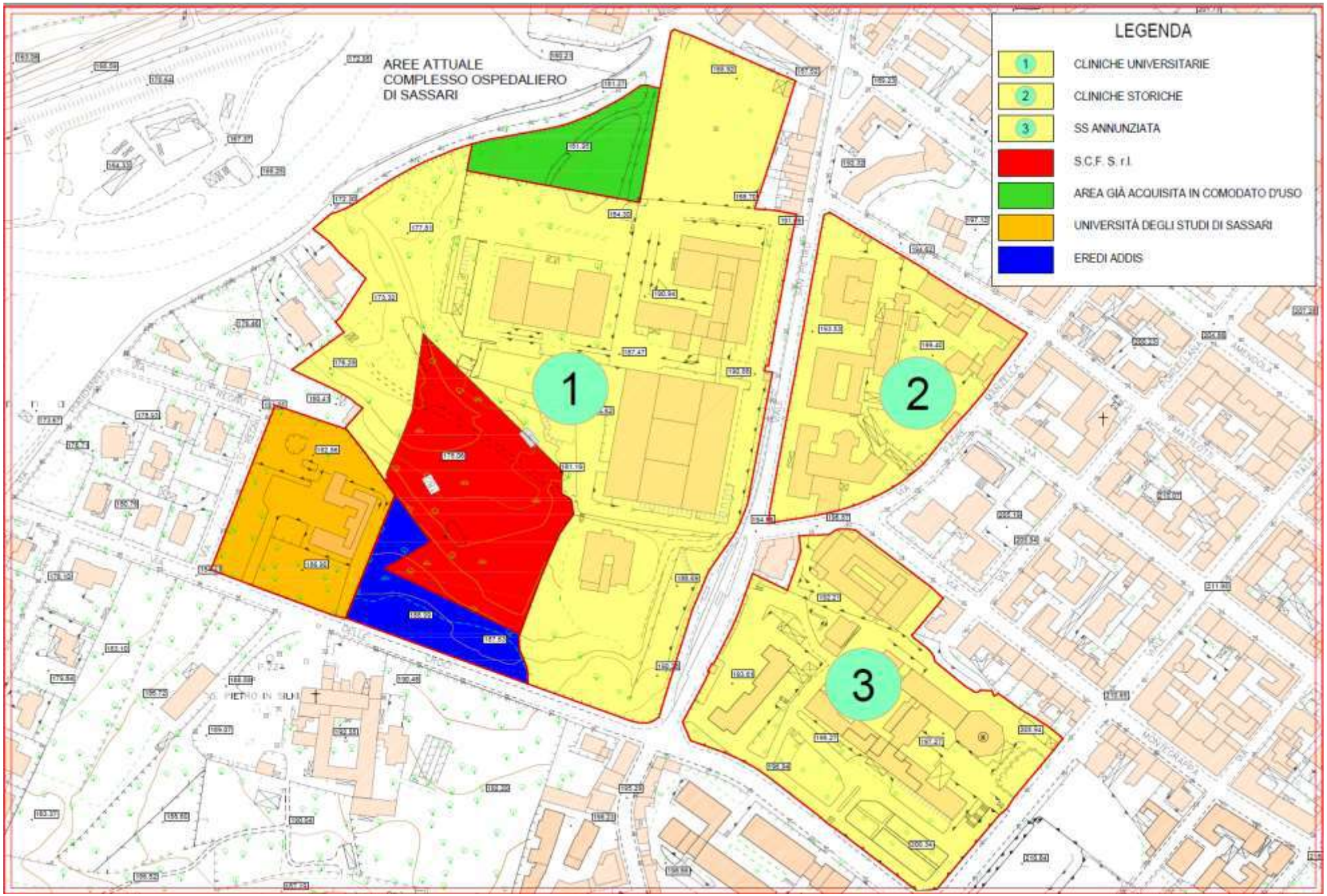
Non si è tenuto conto (in quanto non noti in questa fase dello studio) di eventuali possibili vincoli di utilizzo posti sulle suddette aree dalle amministrazioni proprietarie o dai soggetti proprietari, né di compatibilità con gli assetti urbani e urbanistici esistenti, anche in termini di viabilità, impatto antropico, sviluppo futuro della città ipotizzato dalle amministrazioni competenti, ecc.)
Occorre anche osservare che nel circondario di Sassari potrebbero essere disponibili altre aree con le necessarie caratteristiche.
Di qui la necessità, oltre alla competenza assegnata dalle vigenti normative agli enti regionali e locali, che la definizione delle aree da impiegare per costruire il nuovo ospedale sia effettuata dai suddetti enti.
Solo a seguito dell'individuazione delle aree da utilizzare, sarà possibile avviare un serio studio di pre-fattibilità del nuovo ospedale.

RIEPILOGO CARATTERISTICHE SALIENTI AREE POSSIBILE EDIFICAZIONE NUOVO OSPEDALE (NON ESAUSTIVA)												
N.	UBICAZIONE	AMBITO (urbano / extraurbano)	Distanza da Sassari	Morfologia del terreno	proprietà prevalente (pubblica/privata)	Superficie (mq)	presenza fabbricati	Distanza da SS 131 (km)	Presenza urbanizzazioni	CATEGORIA PUC	Vincoli salienti da cartografia	Note
1	Complesso clinico ospedaliero attuale (zona Viale S. Pietro Sassari)	urbano periferico	0	pianeggiante	pubblica	121.050	si, rilevante, occorre demolire la maggior parte di essi	1	si	G.1.2.1	limitati archeologici - presenza di strada pubblica che divide le aree in due metà	Potrebbero essere acquisiti da privati ulteriori 15.000 mq e da Università circa 10.000 mq ma con un edificio (ex IPAI non demolibile). La superficie complessiva arriverebbe a circa 14.500mq
2	Via Solari Sassari - Azienda Istituto Agrario N. Pellegrini	urbano periferico	0	pianeggiante	pubblica	219.311	minimale	2	scarsa	G.1.1.1	non rilevabili	Sono presenti dragonaie non censite che potrebbero essere soggette a vincolo, estese su buona parte della superficie.
3	Regione Baldinca - Sassari	periferico	3	pianeggiante	pubblica prevalente	94.381	minimale	1,2	parziali	G.1.4	non rilevabili	
4	Regione Bancali - Sassari - area 1	extraurbano	12	pianeggiante	privata	315.227	nulla	3	no	E.1.B	non rilevabili	Area adiacente al nuovo carcere - occorre verificare la presenza di eventuali vincoli legati a quella installazione
5	Regione Bancali - Sassari - area 2	extraurbano	12	pianeggiante	privata	273.797	nulla	3	no	E.1.B	presenza a margine di nuraghe (vncolo H1)	Area adiacente al nuovo carcere - occorre verificare la presenza di eventuali vincoli legati a quella installazione
6	Regione Truncu Reale - Sassari	extraurbano	10	pianeggiante	prevalenza consorzio industriale	142.935	minimale	1	parziale	D.1.1	non rilevabili	
7	Regione Campomela - Muros (SS) - Zona 1	extraurbano	5	pianeggiante	private	99.854	minimale	0,9	no	E.2	fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 D. Lgs 42/2004	
8	Regione Campomela - Muros (SS) - Zona 2	extraurbano	5	pianeggiante	private	148.389	minimale	0,5	no	E.2	fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 D. Lgs 42/2005	
9	Regione Campomela - Muros (SS) - Zona 3	extraurbano	5	pianeggiante	private	147.200	minimale	0,9	no	E.2	non rilevabili	
10	Regione Bonassai - Comuni di Sassari (16.400mq) e Olmedo (12.000 mq)	extraurbano	22	pianeggiante	Pubblica Agris Sardegna	28.400	minimale	20	no	E.1 (Olmedo) E.2.C (Sassari)	non rilevabili	

3.2.1 Area San Pietro (attuale area ospedaliera e nuove aree acquisibili)

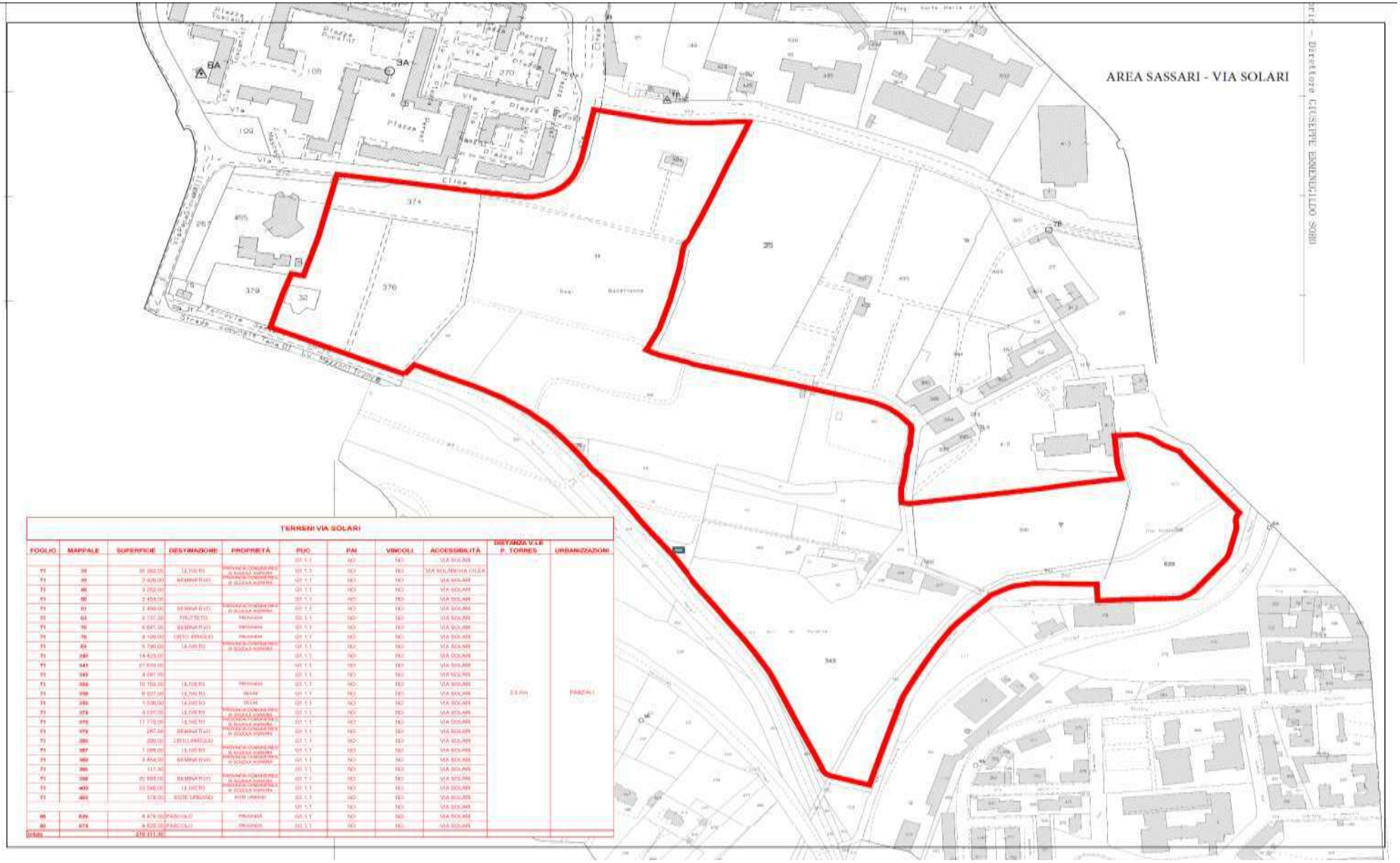



PO REGINA MARGHERITA
(OSPEDLE MARINO) DI
ALGHERO


AREE ATTUALE
COMPLESSO OSPEDALIERO
DI SASSARI
LEGENDA
1 CLINICHE UNIVERSITARIE
2 CLINICHE STORICHE
3 SS ANNUNZIATA
S.C.F. S. r.l.
AREA GIÀ ACQUISITA IN COMODATO D'USO
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI
EREDI ADDIS
1
2
3

SUPERFICIE CLINICHE E SS ANNUNZIATA E AREA DI FUTURA ANNESSIONE										
FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE	DESTINAZIONE	PROPRIETÀ	PUC	PAI	VINCOLI	ACCESSIBILITÀ	DISTANZA SS 131	URBANIZZAZIONI
106	vari	71.800	Cliniche		G.1.2.1.	da verificare	da verificare			
106	vari	18.778	Cliniche storiche		G.1.2.1.	da verificare	da verificare			
107	vari	30.472	SS Annunziata		G.1.2.1.	da verificare	da verificare			
parziale		121.050								
106	40	53		S.C.F. Srl	da verificare	da verificare	da verificare			
106	41	2.317		S.C.F. Srl	da verificare	da verificare	da verificare	SS 131	1,5 Km	PARZIALI
106	42	3.811		S.C.F. Srl	da verificare	da verificare	da verificare			
106	183	315		S.C.F. Srl	da verificare	da verificare	da verificare			
106	455	9.363		S.C.F. Srl	da verificare	da verificare	da verificare			
106	375	4.552		S.C.F. Srl	da verificare	da verificare	da verificare			
106	503	10.510		S.C.F. Srl	G.1.2.1.	da verificare	da verificare			
	TOTALE	151.971								

3.2.2 Area Istituto Agrario di Via Solari



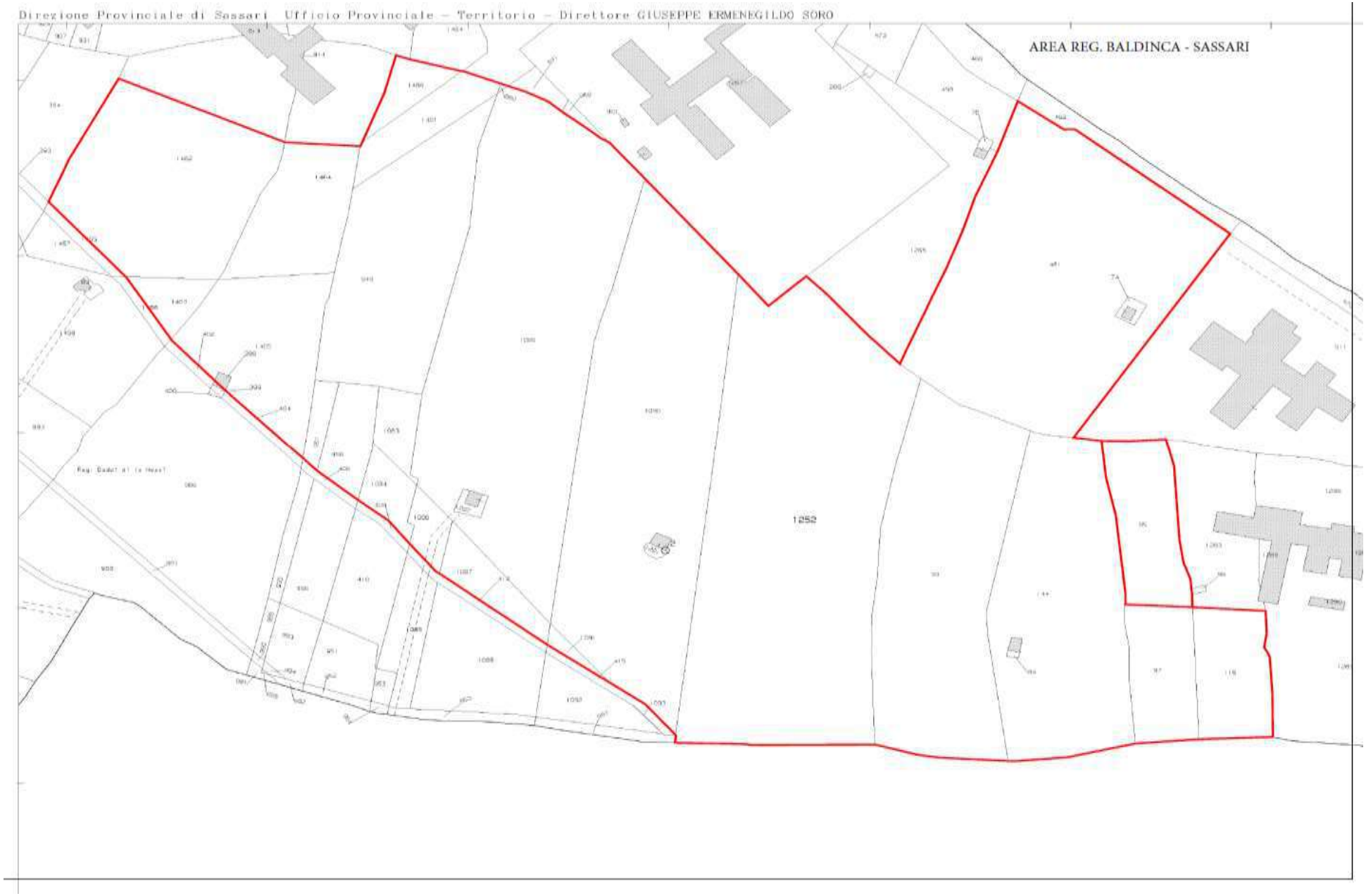
Parrucchiera Monica Cossu
Parcheggio auto
Via Rossini
Santa Maria Bambina
Via Cilea
Spaccio aziendale Nicolò Pellegrini
Cine Club Sassari - Spazio Cinema
Istituto Tecnico Agrario "Nicolò Pellegrini"
Centro Sportivo Via Pirandello
Via Luigi Pirandello
Via Vincenzo Bellini
Palestra Luca Simula
Via Papa Giovanni XXIII
Via Tanca di Lu Mazzoni Tronco A
Eco Roma Invest
Viale Sicilia
Via Montello
Cooperativa Sarda Service Traslochi
Farmacia Dr. Porcu Alberto
Basilico del Sacro Cuore di Gesù

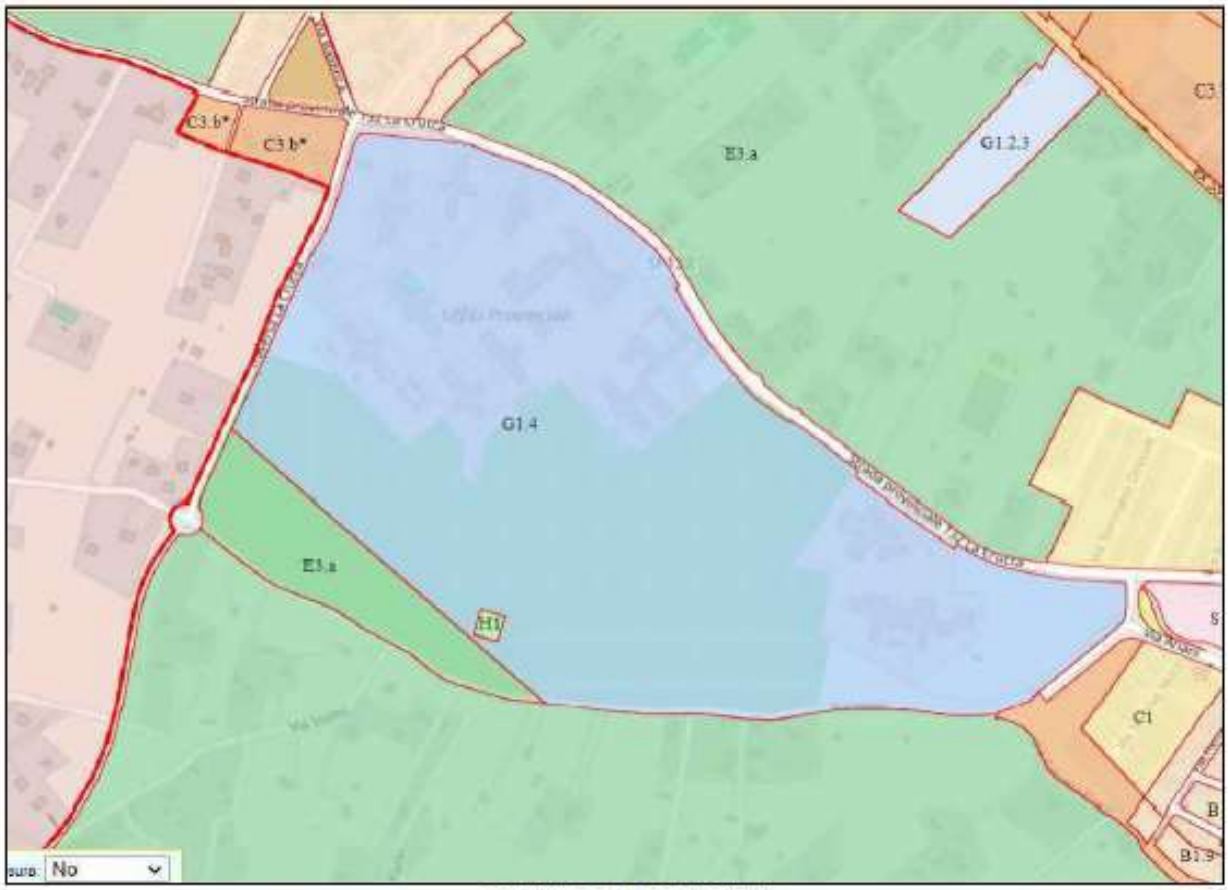
STRALCIO P.U.C. VIGENTE

STRALCIO P.A.I.

TERRENI VIA SOLARI										
FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE	DESTINAZIONE	PROPRIETÀ	PUC	PAI	VINCOLI	ACCESSIBILITÀ	DISTANZA V.LE P. TORRES	URBANIZZAZIONI
					G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI	2,5 Km	PARZIALI
71	34	35.362	ULIVETO	PROVINCIA/COMUNE/REGIA SCUOLA AGRARIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI/VIA CILEA		
71	35	2.929	SEMINATIVO	PROVINCIA/COMUNE/REGIA SCUOLA AGRARIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	49	3.252			G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	50	2.454			G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	51	2.490	SEMINATIVO	PROVINCIA/COMUNE/REGIA SCUOLA AGRARIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	63	2.737	FRUTTETO	PROVINCIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	70	5.641	SEMINATIVO	PROVINCIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	79	4.129	ORTO IRRIGUO	PROVINCIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	85	5.790	ULIVETO	PROVINCIA/COMUNE/REGIA SCUOLA AGRARIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	340	14.423			G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	343	21.633			G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	345	4.091			G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	354	10.152	ULIVETO	PROVINCIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	358	6.927	ULIVETO	DESINI	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	359	1.536	ULIVETO	DESINI	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	374	4.037	ULIVETO	PROVINCIA/COMUNE/REGIA SCUOLA AGRARIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	376	17.775	ULIVETO	PROVINCIA/COMUNE/REGIA SCUOLA AGRARIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	379	287	SEMINATIVO	PROVINCIA/COMUNE/REGIA SCUOLA AGRARIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	380	290	ORTO IRRIGUO		G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	387	7.288	ULIVETO	PROVINCIA/COMUNE/REGIA SCUOLA AGRARIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	389	3.854	SEMINATIVO	PROVINCIA/COMUNE/REGIA SCUOLA AGRARIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	396	117			G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	398	20.884	SEMINATIVO	PROVINCIA/COMUNE/REGIA SCUOLA AGRARIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	400	23.546	ULIVETO	PROVINCIA/COMUNE/REGIA SCUOLA AGRARIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
71	405	379	ENTE URBANO	ENTE URBANO	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
86	629	8.479	PASCOLO	PROVINCIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
86	674	8.829	PASCOLO	PROVINCIA	G1.1.1	NO	NO	VIA SOLARI		
	Totale	219.311								

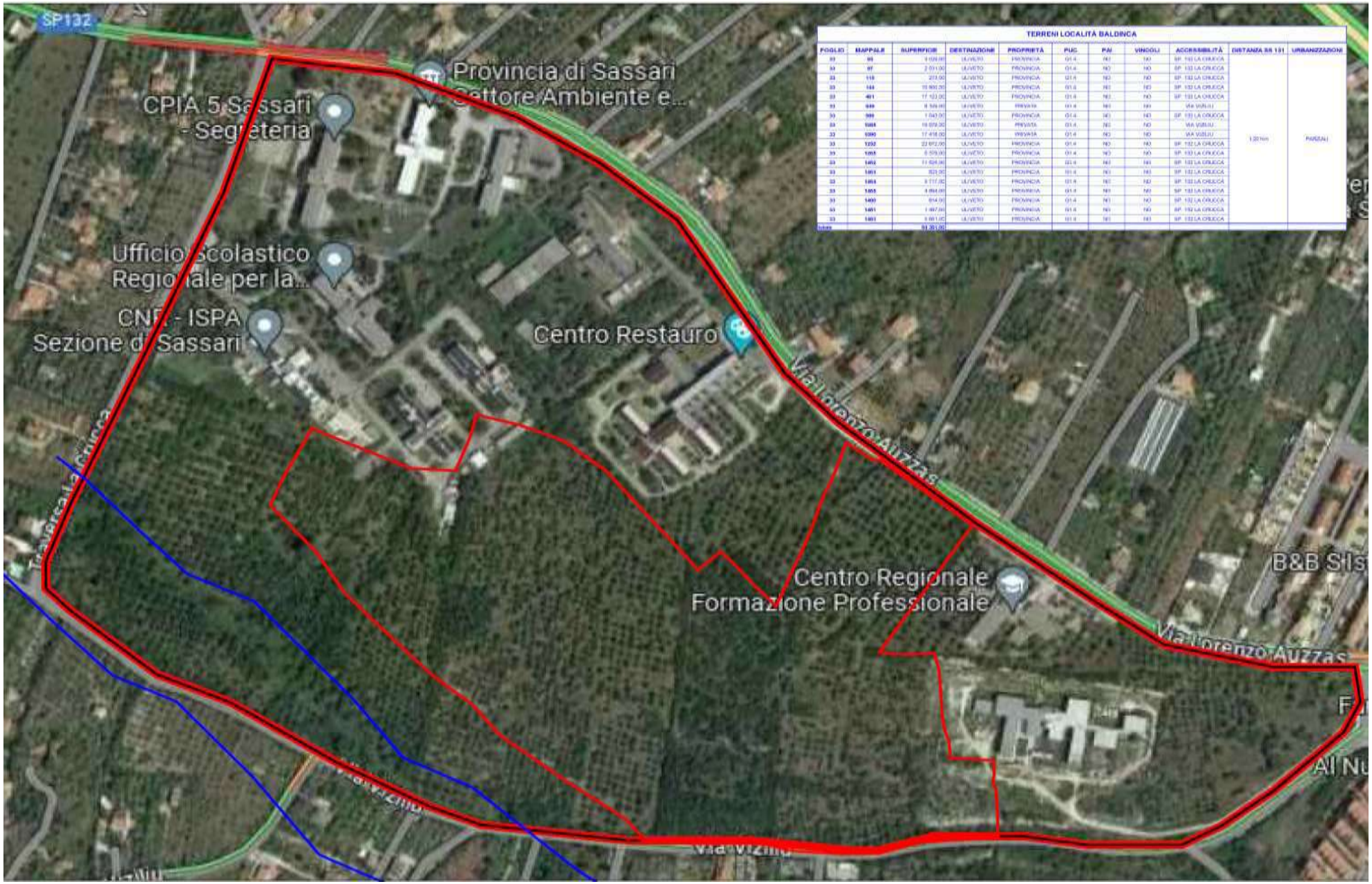
3.2.3 Area Località Baldinca





STRALCIO P.U.C. VIGENTE

STRALCIO P.A.I.

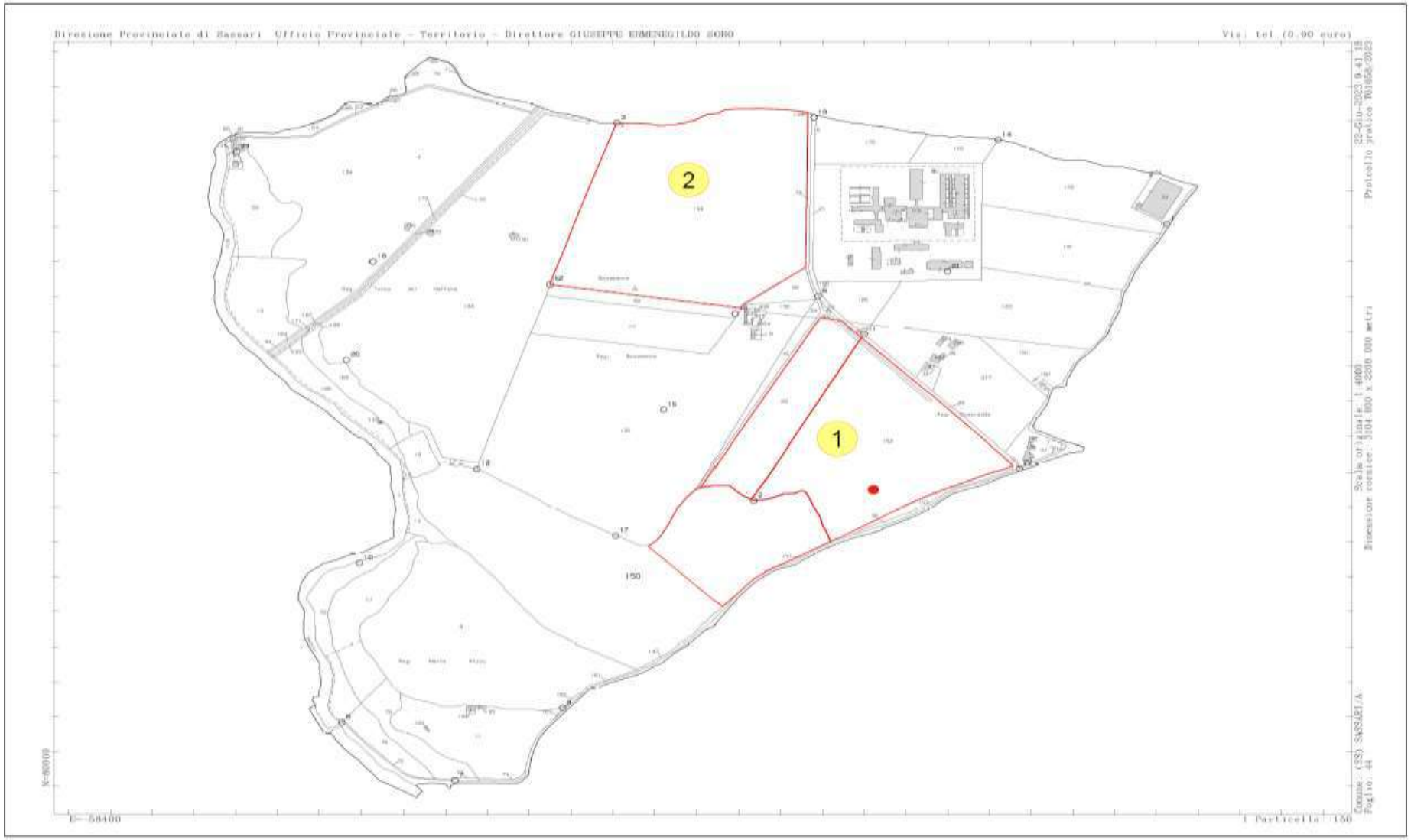


TERRENI LOCALITÀ BALDINCA

FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE	DESTINAZIONE	PROPRIETÀ	PUC	PAI	VINCOLI	ACCESSIBILITÀ	DISTANZA SS 131	URBANIZZAZIONI
33	86	4 029.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA	1.201km	PARZIALI
33	87	2 031.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	110	213.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	144	10 800.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	401	17 122.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	649	8 549.00	ULIVETO	PRIVATA	G1.4	NO	NO	VIA VIZILIU		
33	999	1 043.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	1088	16 079.00	ULIVETO	PRIVATA	G1.4	NO	NO	VIA VIZILIU		
33	1090	17 458.00	ULIVETO	PRIVATA	G1.4	NO	NO	VIA VIZILIU		
33	1232	22 872.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	1355	8 579.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	1452	11 524.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	1453	323.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	1454	3 717.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	1455	4 894.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	1460	614.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	1461	1 447.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
33	1463	5 661.00	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP 132 LA CRUCCA		
Totale		93 361.00								

TERRENI LOCALITÀ BALDINCA										
FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE	DESTINAZIONE	PROPRIETÀ	PUC	PAI	VINCOLI	ACCESSIBILITÀ	DISTANZA SS 131	URBANIZZAZIONI
33	95	3.029	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA	1,20 Km	PARZIALI
33	97	2.531	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	115	273	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	144	10.900	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	461	17.123	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	949	8.329	ULIVETO	PRIVATA	G1.4	NO	NO	VIA VIZILIU		
33	986	1.543	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	1085	19.979	ULIVETO	PRIVATA	G1.4	NO	NO	VIA VIZILIU		
33	1090	17.418	ULIVETO	PRIVATA	G1.4	NO	NO	VIA VIZILIU		
33	1252	22.672	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	1265	5.379	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	1462	11.525	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	1463	823	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	1464	5.717	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	1465	4.894	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	1480	814	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	1481	1.497	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
33	1483	5.661	ULIVETO	PROVINCIA	G1.4	NO	NO	SP. 132 LA CRUCCA		
	Totale	94.381								

3.2.4 Area Località Bancali

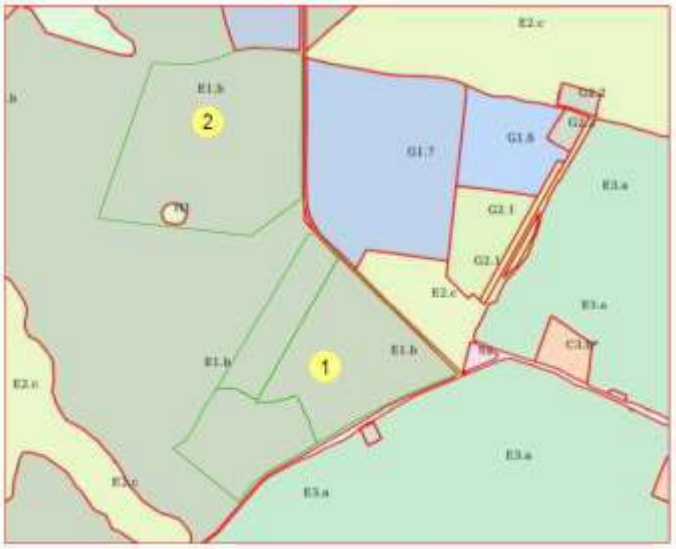


MAPPA CATASTALE

TERRENI BANCALI (IPOTESI 1)										
FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE	DESTINAZIONE	PROPRIETÀ	PUC	PAI	VINCOLI	ACCESSIBILITÀ	DISTANZA SS 291	URBANIZZAZIONI
44	20	63.627	SEMINATIVO	PRIVATA	E1b	NO	NO	SP. 56	1,7 Km	NO
44	150 Q.P.	86.700	SEMINATIVO	PRIVATA	E1b	NO	N0	SP. 56 - SP. 18		NO
44	152	164.900	SEMINATIVO	PRIVATA	E1b	NO	NO	SP. 56 - SP. 18		NO
	totale	**315.227**								

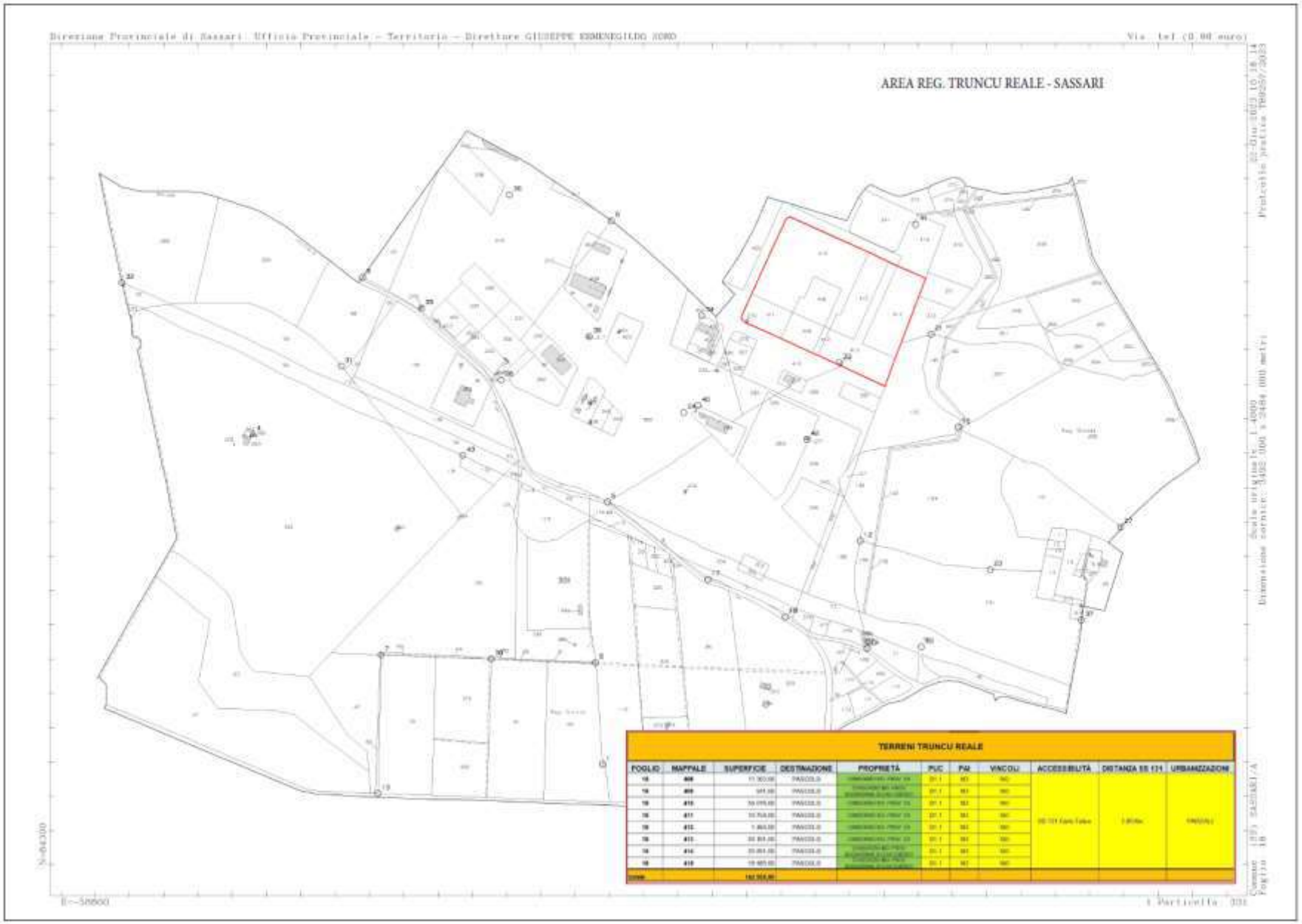
TERRENI BANCALI (IPOTESI 2)										
FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE	DESTINAZIONE	PROPRIETÀ	PUC	PAI	VINCOLI	ACCESSIBILITÀ	DISTANZA SS 131	URBANIZZAZIONI
44	138	273.797	SEMINATIVO	PRIVATA	E1b	NO	H1 NURAGHE BOSA	SP. 56	2,5 Km	NO
	totale	**273.797**								

STRALCIO DA GOOGLE MAPS

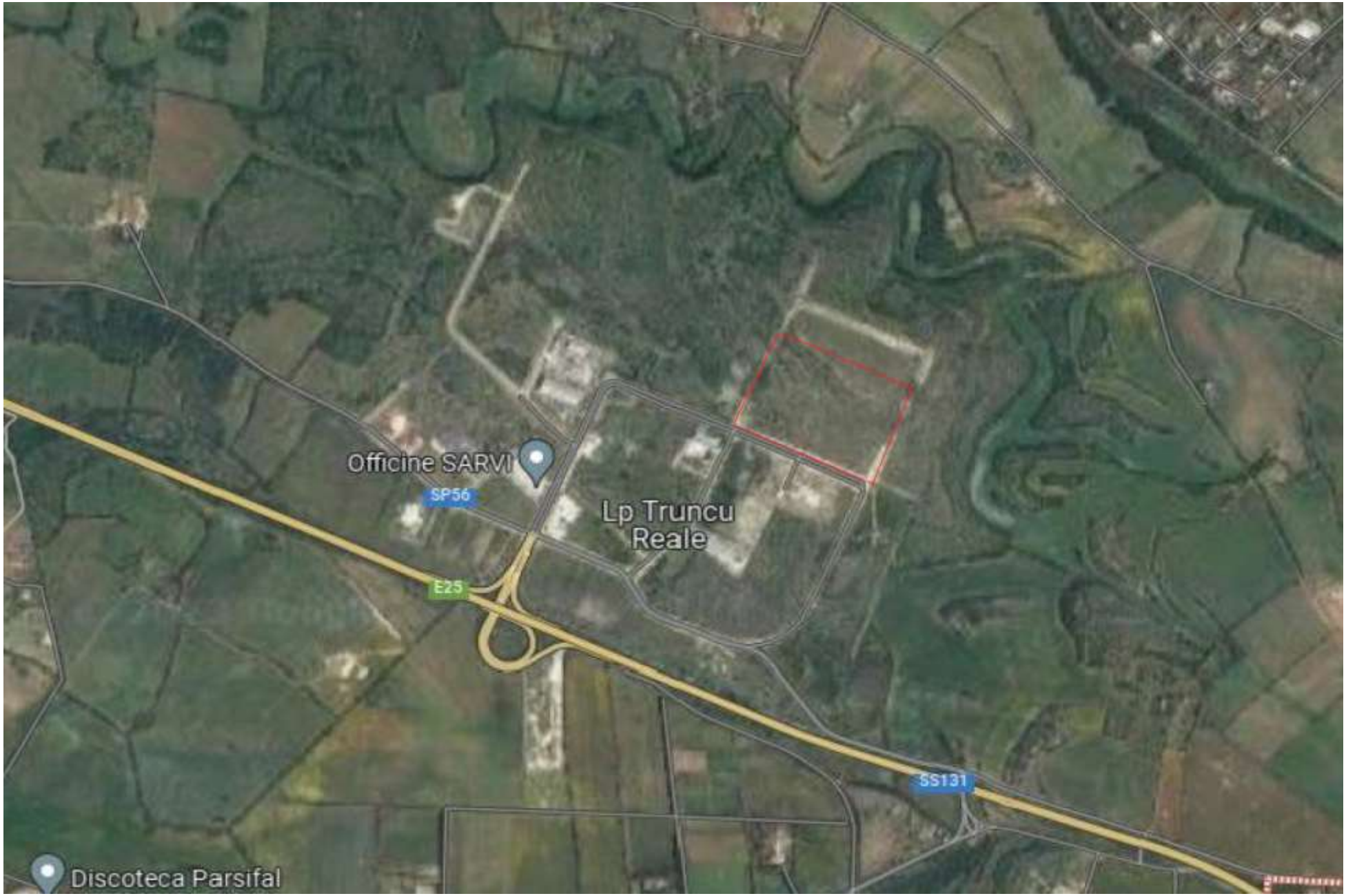


STRALCIO PUC VIGENTE

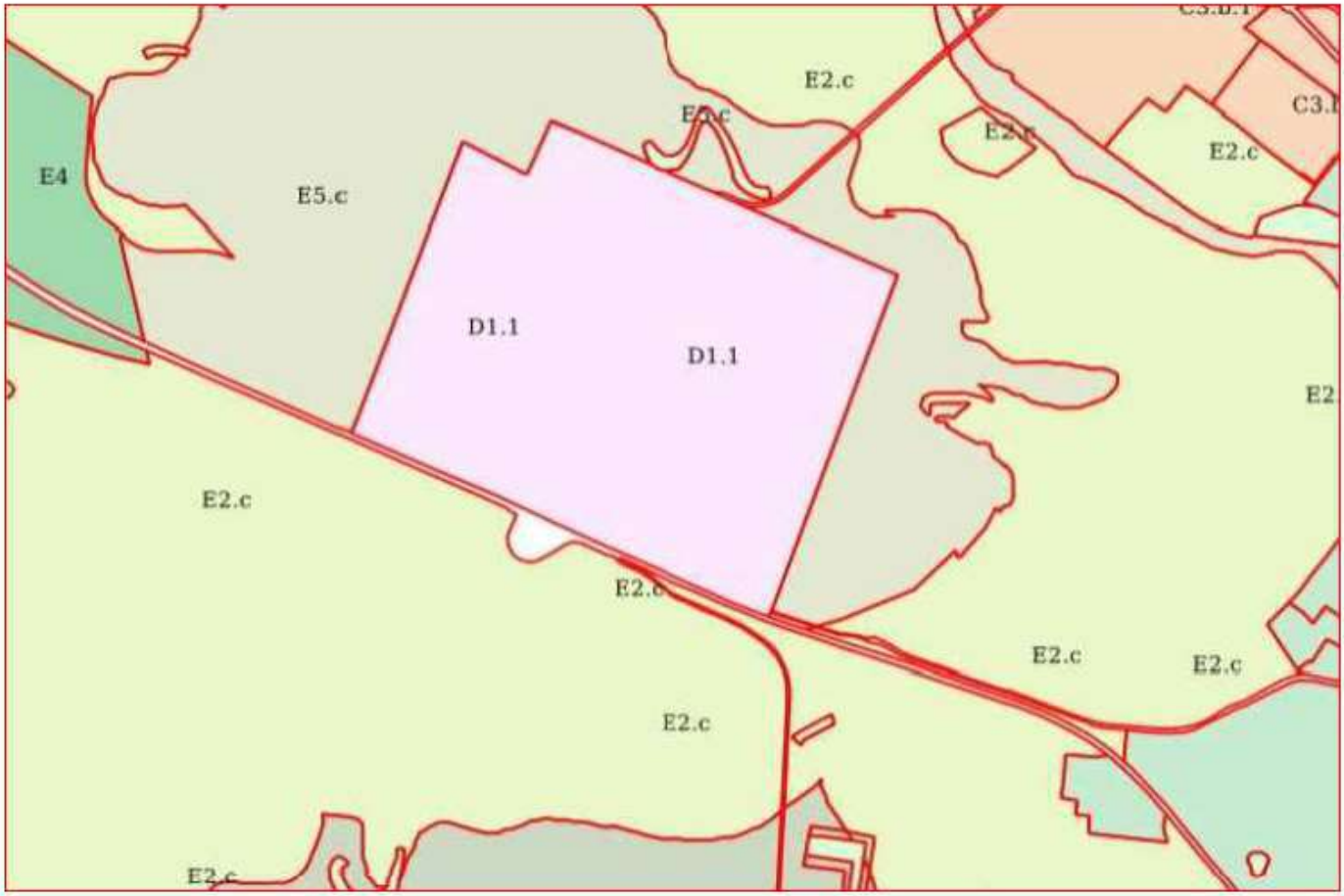
3.2.5 Area Truncu Reale



TERRENI TRUNCU REALE										
FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE	DESTINAZIONE	PROPRIETÀ	PUC	PAI	VINCOLI	ACCESSIBILITÀ	DISTANZA SS 131	URBANIZZAZIONI
18	408	11.363	PASCOLO	CONSORZIO IND. PROV. SS	D1.1	NO	NO	SS 131 Carlo Felice	1,00 Km	PARZIALI
18	409	841	PASCOLO	CONSORZIO IND. PROV. SS/SARDINIA SOLAR ENERGY	D1.1	NO	NO			
18	410	54.016	PASCOLO	CONSORZIO IND. PROV. SS	D1.1	NO	NO			
18	411	10.758	PASCOLO	CONSORZIO IND. PROV. SS	D1.1	NO	NO			
18	412	1.460	PASCOLO	CONSORZIO IND. PROV. SS	D1.1	NO	NO			
18	413	24.161	PASCOLO	CONSORZIO IND. PROV. SS	D1.1	NO	NO			
18	414	23.851	PASCOLO	CONSORZIO IND. PROV. SS/SARDINIA SOLAR ENERGY	D1.1	NO	NO			
18	415	16.485	PASCOLO	CONSORZIO IND. PROV. SS/SARDINIA SOLAR ENERGY	D1.1	NO	NO			
	totale	142.935								


Officine SARVI
SP56
Lp Truncu
Reale
E25
SS131
Discoteca Parsifal

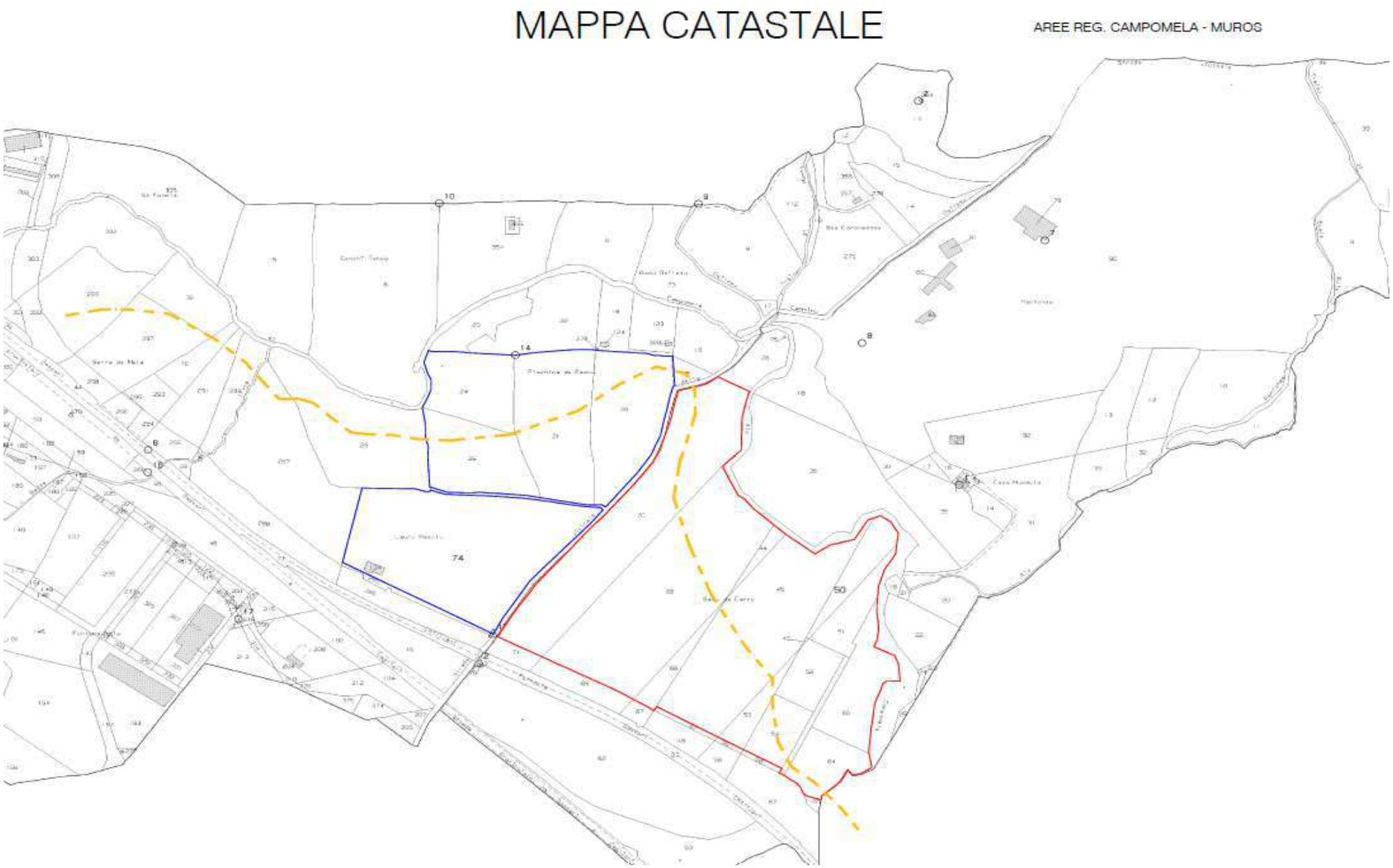
TRUNCU REALE



STRALCIO P.U.C. VIGENTE

STRALCIO P.A.I.

3.2.6 Area Campo Mela - Muros

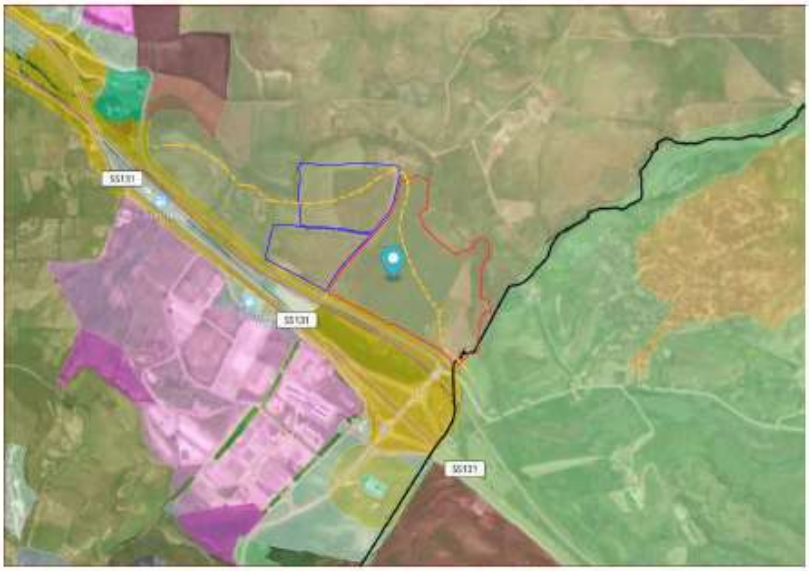


TERRENI MUROS										
FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE	DESTINAZIONE	PROPRIETÀ	PUC	PAI	VINCOLI	ACCESSIBILITÀ	DISTANZA SS 131	URBANIZZAZIONI
8	74	40.255	Ferrovie SP	PRIVATA	E2	NO	NO	SS131	900 mt circa	NO
8	20	16.931	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (Parte)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
8	21	19.460	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (Parte)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
8	24	10.726	SEMIN/PASCOLO	PRIVATA	E2	Ri1 (tutto)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
8	25	12.482	SEMIN/PASCOLO	PRIVATA	E2	Ri1 (Parte)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
	TOTALE	99.854								

FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE	DESTINAZIONE	PROPRIETÀ	PUC	PAI	VINCOLI	ACCESSIBILITÀ	DISTANZA SS 131	URBANIZZAZIONI
9	44	1.320	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (tutto)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131	500 mt circa	NO
9	45	31.461	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (Parte)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
9	50	5.116	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (tutto)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
9	51	4.637	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (tutto)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
9	52	4.937	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (tutto)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
9	53	2.757	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (Parte)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
9	54	4.965	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (Parte)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
9	60	9.525	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (tutto)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
9	64	5.736	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (tutto)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
9	66	2.296	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	NO	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
9	68	38.229	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (Parte)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
9	70	37.410	SEMINATIVO	PRIVATA	E2	Ri1 (Parte)	Fascia rispetto corsi d'acqua - art. 142 Dlgs 42/2004	SS131		
	TOTALE	148.389								

RIEPILOGO TERRENI MUROS										
FOGLIO	MAPPALE	SUPERFICIE "EDIFICABILE"	DESTINAZIONE	PROPRIETÀ	PUC	PAI	VINCOLI	ACCESSIBILITÀ	DISTANZA SS 131	URBANIZZAZIONI
8	VARI	73.200	VARI	PRIVATA	E2	NO	NO	SS131	900 mt circa	NO
9	VARI	74.000	VARI	PRIVATA	E2	NO	NO	SS131	500 mt circa	
		TOTALE	147.200							

MUROS

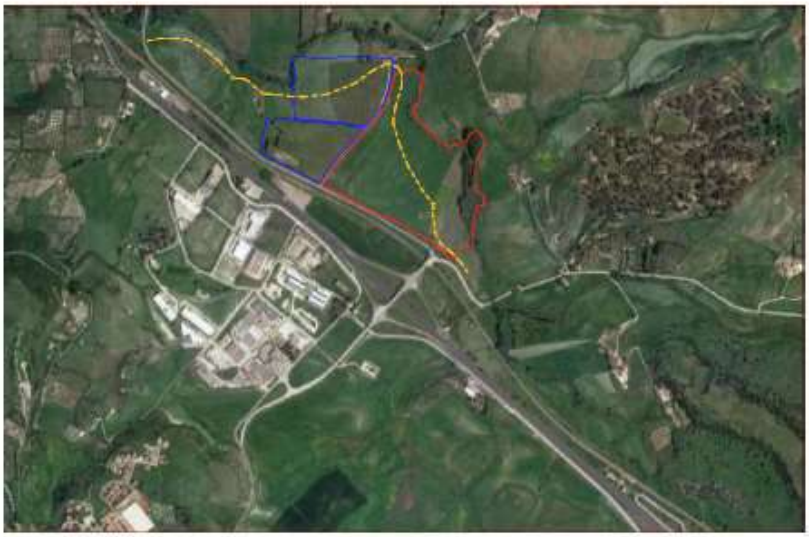


Terreni foglio 6

Terreni foglio 9

Limite fascia di rispetto corso d'acqua

STRALCIO PUC VIGENTE



Terreni foglio 6

Terreni foglio 9

Limite fascia di rispetto corso d'acqua

GOOGLE MAPS

Terreni foglio 6

Terreni foglio 9

Limite fascia di rispetto corso d'acqua

STRALCIO P.A.I.

Manca Roberto Gino
Firmato digitalmente