

Riqualificare il patrimonio edilizio sanitario per un nuovo modello di assistenza: le Case della Salute in Sardegna

RICERCA E
SPERIMENTAZIONE/
RESEARCH AND
EXPERIMENTATION

Antonello Monsù Scolaro, Fabrizio Pusceddu,

Dipartimento di Architettura, Design ed Urbanistica di Alghero, Università degli Studi di Sassari, Italia

amscolaro@uniss.it

fabrizio_pusceddu@yahoo.it

Abstract. Il nuovo Piano Sanitario Regionale in Sardegna, dal 2008, descrive una geografia territoriale dell'assistenza socio sanitaria basata su nuovi modelli organizzativi – le Case della Salute- presupponendo la riconversione del patrimonio edilizio sanitario disponibile. In fase di attuazione, i pochi interventi realizzati dipendono da ostacoli -di natura economica e sociale- ma in particolare dalla difficoltà dell'adattamento del programma funzionale alle caratteristiche spaziali ed architettoniche del patrimonio edilizio disponibile. Partendo dai risultati di una ricerca PRIN, il presente contributo illustra uno strumento di verifica delle qualità residuali del patrimonio edilizio, come supporto alla programmazione degli interventi di adeguamento funzionale e di previsione degli investimenti.

Parole chiave: Riqualificazione patrimonio edilizio sanitario, *Management*, Modello funzionale, Adeguamento prestazionale, Progetto dello spazio di cura

Diffusione/concentrazione territoriale dei presidi di cura

Il presente contributo illustra uno strumento metaprogettuale di verifica dell'adeguabilità funzionale e spaziale del patrimonio edilizio sanitario in Sardegna quale estensione dei risultati del progetto di ricerca *Riqualificazione prestazionale e funzionale delle strutture sanitarie: contesto, inserimento, forma*, svolto da un gruppo multidisciplinare composto da architetti, biologi e medici, parte dei quali afferenti al Dipartimento di Architettura, Design ed Urbanistica di Alghero¹. Come parte di un più ampio e completo sistema di rating degli edifici ospedalieri, la *check list* elaborata dal gruppo di lavoro verificava i livelli di qualità insediativa, spaziale ed architettonica degli edifici per la cura in Sardegna. Com'è noto, l'edificio per la cura si sviluppa nei secoli ed appare progressivamente capace di comprendere le istanze della cura e della degenza, il carattere dei luoghi e la relazione con la città; nell'ultimo secolo invece con l'insorgere delle specializzazioni mediche, si svuota di significato architettonico e simbolico puntando sull'organizzazione funzionale degli spazi (frutto di una ricerca formale e tipologica a padiglione, monoblocco, po-

liblocco, a piastra o a torre) che dimentica la qualità ambientale dei luoghi ed il benessere degli occupanti secondo l'idea di cartesiana memoria del «corpo macchina e della mente fantasma» (Ryle G, 1949; Rossi Landi F, 1955; Dennet D.C, 2007).

Lungo la storia dell'architettura, gli edifici per la cura hanno rivestito un ruolo importante nella strutturazione della città in relazione alla loro progressiva complessità funzionale; pertanto la ricerca ha indagato le relazioni insediative con il territorio di appartenenza basandosi sul concetto di diffusione/concentrazione ed evidenziando come le peculiarità del territorio, nel tempo, abbiano orientato e condizionato lo scenario storico e l'evoluzione dell'assistenza sanitaria «caratterizzando la distribuzione dei presidi in funzione dei luoghi e della necessità di assistenza» (Dodero, 1999). Infatti, in una prima fase, la diffusione dei presidi si spiega come lo sforzo di offrire la più ampia e migliore cura quale «lotta di civiltà» (Pinna, 1898); successivamente, fino alla riforma delle USL del 1976, l'alternò fenomeno di diffusione/concentrazione dipende dalla tendenza all'accenramento delle cure nei centri specializzati che, nel caso degli Ospedali Civili vengono assunti a polarità urbane, mentre i presidi minori continuano ad offrire servizi locali di assistenza distribuiti nel territorio (Fig. 1). Sotto il profilo architettonico, la ricerca ha confermato una certa corrispondenza con i tipi ricorrenti in altri regioni d'Italia e d'Europa: per gli ospedali ricorrono infatti schemi distributivi consolidati come il *panopticon* di Bentham del 1791 (nel caso dell'Ospedale Santissima Annunziata di Piazza Fiume a Sassari (1843) o del San Giovanni di Dio a Cagliari del 1890) (Fig. 2). A scala regionale, è emerso che l'evoluzione dell'impianto ospedaliero è stata talvolta orientata dallo sviluppo delle tecniche e tecnologie atte alla cura, talaltra invece, come nel caso

Regenerate the healthcare building heritage to a new care model: the Houses of Health in Sardinia Region, Italy

Abstract. The new Regional Healthcare Plan in Sardinia (2008) describes a territorial geography of health and social assistance based on new organizational models - the houses of Health - planning the requalification of the existing health care buildings stock.

During the implementation phase, a number of problems come out due to economic and social obstacles and because of the difficulty of adapting the spatial and architectural characteristics of the existing buildings to the new functional model. Starting from the results of PRIN research, this paper illustrates a design tool to verify the residual quality of the building stock, as programming support for the functional adaptation and prediction of investments.

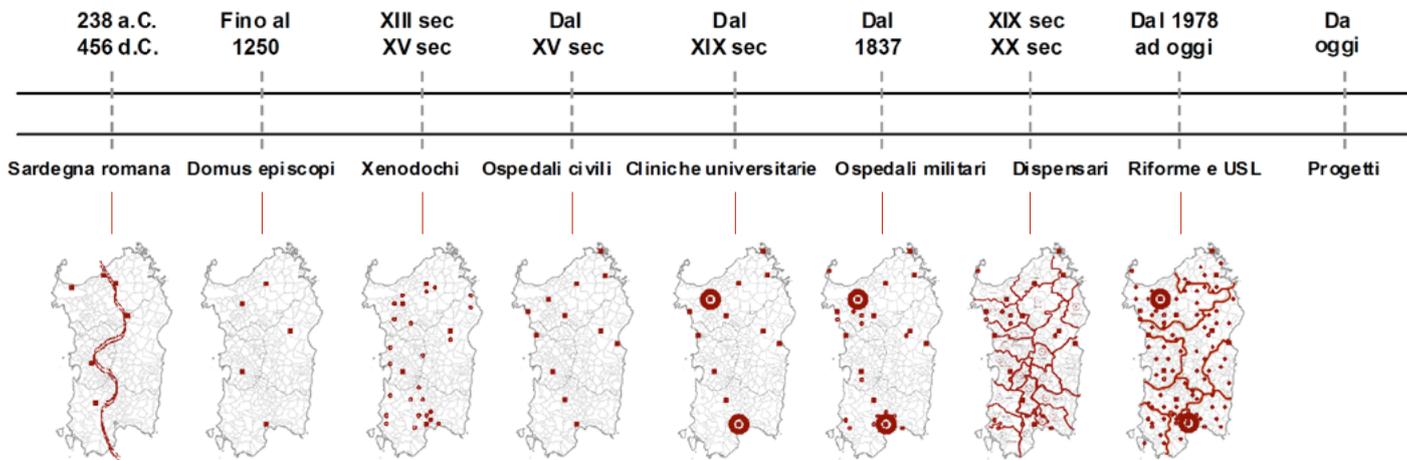
Keywords: Refurbishment healthcare building heritage, Management, Functional model, Features adaptation, Healthcare space project

Territorial spreading or concentration of healthcare units

This contribution shows a verification tools design of functional and spatial adjustment of health building heritage in Sardinia which extend the results of the research project *Performance and functional Rehabilitation of health facilities: context, placement, form*, carried out by a multidisciplinary group composed of architects, biologists and physicians, some of which related to the Department of Architecture, Design and Urbanism of Alghero¹. As part of a broader and comprehensive rating system of hospital buildings, was drawn up a checklist of verification of settlement, quality levels and architectural space of the healthcare facilities in Sardinia. As you know, the healthcare building develops gradually through the centuries and

appears able to include instances of care and hospitalization, the character of the places and the relationship with the city; in the last century, medical specializations have forced the loss of architectural and symbolic significance, focusing on functional organization of space (brainchild of formal and typological research at Pavillion, monoblock, plate or tower) that forget the environmental quality of places and wellbeing of occupants according to the Cartesian memory idea «machine body and mind ghost» (Ryle G, 1949; Rossi Landi F, 1955; Dennet D.C, 2007).

Throughout the history of architecture, the healthcare buildings played a major role in the structuring of the city in relation to their progressive functional complexity; therefore research has investigated the settlement reports with membership terri-



01 | Cronomappa della dislocazione delle strutture sanitarie in Sardegna
Chronological map of the distribution of health care facilities in Sardinia

02 | Ospedale SS Annunziata in confronto con il vicino carcere di San Sebastiano a Sassari (sopra); Ospedale San Giovanni di Dio a Cagliari (sotto)
SS Annunziata Hospital compared with the nearby building of the San Sebastiano prison in Sassari (above) San Giovanni di Dio Hospital, in Cagliari (below)

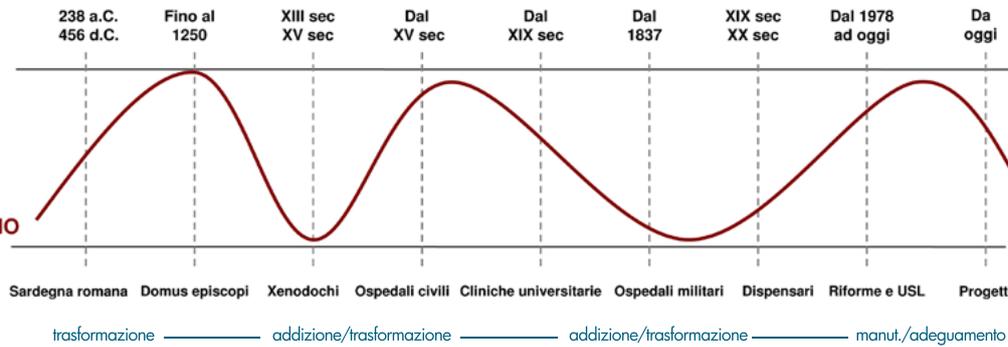
dell'Ospedale a padiglioni del Santissima Trinità di Cagliari del 1946 (ex caserme del genio militare) è la configurazione spaziale di partenza a suggerire una differente organizzazione dell'assistenza sanitaria. In ultimo, dagli anni '80 in avanti si sceglie di concentrare le cure all'interno di centri attrezzati e polifunzionali, collocati in periferia, di facile accesso e con grandi parcheggi, nei quali le modalità di erogazione del servizio prevaricano definitivamente il significato dell'architettura «nei suoi aspetti fondativi, significati urbani e ruolo sociale» (Boni F., Poggi F., 2011). Dalle ricerche condotte, la qualità delle relazioni insediative tra edificio per la cura e contesto è in funzione inversa della complessità spaziale ed architettonica, che a sua volta dipende dalla concentrazione delle cure erogate (Fig. 3); per contro, gli ospedali minori presentano una trama di relazioni urbane più adeguate ed a misura d'uomo per via delle ridotte dimensioni. Partendo da queste prime intuizioni, si è cercato di misurare i livelli di qualità ambientale del contesto insediativo e di qualità spaziale architettonica assunti ad «elementi interpretativi nel processo percettivo dello spazio architettonico da parte degli utenti e degli operatori» (Eberhard, 2007) allo scopo di indagare da cosa dipendesse la perdita, la mancanza o l'alterazione di questi elementi. È stata elaborata una check list in funzione di alcuni indicatori come:

tory based on the concept of spreading/concentration and highlighting how the peculiarities of the territory, during the time, have oriented and influenced the historical background and evolution of healthcare buildings «characterizing the distribution of principals on the basis of the places and of the need for assistance» (Doderò, 1999). In effect, in a first phase, the dissemination of principals is explained as an effort to offer the widest and best care as «the fight of civilization (Pinna, 1898)»; at a later stage, until the USL reformation of 1976, the spreading/concentration alternate phenomenon depends on the trend towards centralization of cares in specialized facilities which, in the case of Civil Hospitals are hired as urban polarity, while the minor units continue to offer local assistance services distributed in the ter-

ritory (Fig. 1). From the architectural point of view, research has confirmed some correspondence with recurring models in other Italian regions and in Europe: in fact, recurring consolidated distribution schemes such as Bentham's panopticon in 1791 (as in case of the Santissima Annunziata Hospital at Sassari (1843), or the San Giovanni di Dio Hospital in Cagliari of 1890) (Fig. 2). On Regional-scale, it was found that sometimes the evolution of hospital system was oriented by the development of techniques and technologies for care, sometimes, as in the case of hospital pavilions of Santissima Trinità di Cagliari of 1946 (former barracks of the military engineers) is the original spatial configuration to suggest a different organisation of healthcare. Finally, from the 80's, the treatments are concentrated within multipurpose facili-

03 | EDIFICIO

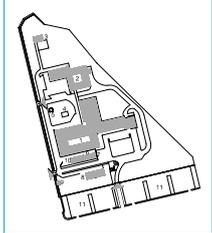
TERRITORIO



03 | Andamento delle relazioni tra edificio ospedaliero, territorio, tipologia e intervento edilizio
Trend of relations between hospital buildings, urban context, building typologies and age of construction

04 | Ospedale Civile di Alghero, scheda analitica della struttura sanitaria
Civil Hospital of Alghero, data sheet of the health care facility

04 | OSPEDALE CIVILE ALGHERO



ANNO REALIZZAZIONE _ 1968

CONTESTO

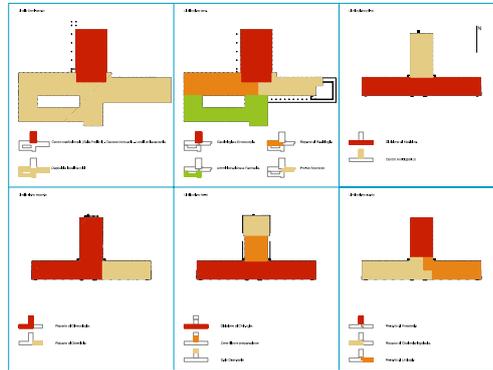
- bassa qualità paesaggistica
- nessun valore storico/documentale
- coerenza tipologica col contesto
- nessuna interferenza col contesto naturalistico
- scarsa qualità del contesto insediativo
- scarsa interazione/integrazione con l'intorno
- buona accessibilità veicolare e pedonale

DIMENSIONI E TIPOLOGIA

- Edificio Poliblocco su 6 livelli
- Posti letto 153
- sup. 13.128,65 mq _ vol. 49.077,72 mc
- SPAZI E SERVIZI COMPLEMENTARI
- Area verde non di uso pubblico
- Nessuna attività di uso pubblico

UNITÀ OPERATIVE

- Anestesia, Ossigeno e Circolazione, Chirurgia generale, Medicina, Oncologica, Oncologia, Radiologia diagnostica, Urologia, Urocinamica, Riabilitazione poliparitetale



CRITICITÀ E INTERVENTI NECESSARI/PREVISTI

	M	A	T
Controllo e sicurezza accessi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cedimenti strutturali camera calda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sostituzione infissi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risanamento prospetti esterni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sostituzione pavimentazioni in vinileamianto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rimozione camera iperbarica e impianto incenerimento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inadeguatezza locali servizio mortuario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mancaanza centrale disinfezione e sterilizzazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adeguamento alle norme di sicurezza antincendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mancaanza ascensore repairi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adeguamento servizio di radiologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizzazione di nuovo ospedale in lotto adiacente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- localizzazione (urbana o decentrata) in relazione alle modalità di raggiungimento;
- spazi filtro (zone o aree verdi) esterni all'edificio;
- dimensioni in superficie e consistenza volumetrica;
- caratteristiche distributive e tipologiche in relazione al tipo di cura;
- elementi tecnici e materiali di costruzione (relativamente alle prestazioni tecnologiche residuali);

- presenza di impianti.
- Inoltre, sono state verificate le alterazioni indotte dagli interventi di adeguamento eseguiti nel corso degli anni distinti tra: manutenzione/adeguamento (senza modifica delle volumetrie né alterazione della forma); adeguamento/addizione (con aumento di superfici e/o volumi); trasformazione/riuso (profonde alterazioni, demolizioni o cambio di destinazione d'uso) (Fig. 4).

ties, located in the suburbs, easily accessible and with large parking lots, where the organization and offer of health bypass the meaning of architecture «foundational aspects, urban meanings and social role» (Bonifè, Poggi F, 2011).

Research has shown that the quality of the settlement relationships between healthcare building and context are in inverse function of the spatial and architectural complexity, which in turn depends on the concentration of cares (Fig. 3); on the other hand, hospitals with fewer facilities have a set of urban relations more adequate and human-scale due to the reduced dimensions. From these initial insights, we tried to measure both levels of environmental quality of settlement context that spatial quality of architecture hired for "interpretative elements in

the perceptual process of architectural space from users and operators (Eberhard, 2007)". In order to investigate what depended on the loss, the lack or alteration of these elements, was drawn up a checklist based on some indicators such as:

- location (urban or sub-urban) depending on the site accessibility;
- transitional spaces outside the building (areas or green areas);
- surface size and volumetric texture;
- spatial distribution and typological characteristic (according to the specific care);
- technical elements and construction materials (according to technological residual performance);
- technological systems.

In addition, have been verified the alterations induced by the actions of adaptation performed over the years distinguished between: main-

tenance/adaptation (without changing the volumes or alteration of the form); adaptation/addition (with an increase of surfaces and/or volumes); processing/reuse (profound alterations, demolition or change of destination for use) (Fig. 4).

By applying the check list, was carried out a mapping of the regional health facilities (excluding the large hospital complex and buildings built after 1980) distinguished on the basis of both the architectural type - buildings monoblock, polyblock buildings, buildings in pavilions, historic buildings- that the territorial location (urban; suburban; widespread in the territory).

The method of pairwise comparison between the indicators has allowed us to evaluate the aspects of interest and came up with some evidence (partly predictable) as:

- the reduction of the urban quality, settlement and environment (due to the building size, but also to the excessive employment or to non-exploitation of green areas, and deleting architectural spatial elements as a filter between the outside and inside);
- the lack, reduction or alteration of the architectural quality (due to the indifference to the relations between building and environmental system: orientation, planimetric articulation, size and distribution of spaces; or by the tampering of the original building for adjustments, during time, due to the regulatory adjustments).

In conclusion, a building heritage affection by a binding degree of obsolescence, altered in its spatial and architectural valences, 'appropriate for need' to new regulatory require-

Applicando la check list di verifica, è stata eseguita una mappatura dei presidi sanitari regionali (escludendo i grossi complessi ospedalieri e gli edifici costruiti dopo il 1980) distinti sia in base alla tipologia architettonica – edifici monoblocco, edifici poliblocco, edifici a padiglioni, edifici storici – che alla collocazione territoriale (urbana; periferica; diffusa nel territorio).

Il metodo del confronto a coppie tra gli indicatori ha permesso di pesare gli aspetti di interesse facendo emergere alcune evidenze (in parte prevedibili) come:

- la riduzione della qualità urbana, insediativa e di contesto (dovuta alle dimensioni crescenti degli edifici, ma anche all'eccessiva occupazione o al mancato sfruttamento delle aree verdi a contorno ed alla cancellazione di elementi spaziali architettonici come filtro tra esterno ed interno);
- la carenza, riduzione o alterazione della qualità architettonica (dipendenti dall'indifferenza alle relazioni tra spazio architettonico e sistema ambientale al contorno: orientamento, articolazione planimetrica, dimensione e distribuzione degli spazi; oppure dalle manomissioni dell'edificio originale per gli adeguamenti normativi eseguiti nel corso del tempo).

In conclusione, un patrimonio edilizio affetto da un cogente grado di obsolescenza, alterato nelle sue valenze spaziali ed architettoniche, 'adeguato per necessità' a nuove prescrizioni normative – ora di carattere impiantistico, funzionale, distributivo – spesso declassati da presidi sanitari ad uffici. Questo il punto di partenza del nuovo Piano Sanitario Regionale.

ments - structural, functional, distributive - often downgraded from healthcare facilities to offices. This is the starting point of the new Regional Healthcare Plan.

The new geography of social health care in Sardinia and requalification of building stock

In the 2006-2008 biennium, with twenty years of delay, the Sardinia Region implements the new regional Health Plan (approved by D.C.R. of January 19, 2007) which involves the territorial reorganization of the health and social assistance to balance the failure of the service and go increasingly toward the customers' needs. The reorganization is based on well-established *hub and spoke* model² that should allow the connection among specialized centers and suburbs, even contemplating ter-

ritorial health centers specialized in prevention and social assistance provided by Regional Prevention Plan 2010-2012. Through an integrated network of health and social-health territorial services, in accordance with the principles of the Declaration of Alma Ata (1976) it points to the improvement of primary health care through the outpatient specialist services and to the rebalancing of resources and services between hospitals and the territory. In this new organizational model, depending on the morphology of the territory, the density of population and the social context, the ASL will ensure essential assistance levels in the territory through the social-health care Districts, sites of integration between health care and social assistance. The *hub and spoke* model includes both the improvement of large urban

La nuova geografia dell'assistenza socio sanitaria in Sardegna e la riqualificazione del patrimonio edilizio sanitario

Nel biennio 2006-2008, con vent'anni di ritardo, la Regione Sardegna si dota del nuovo Piano Sanitario Regionale (approvato con D.C.R. del 19 gennaio 2007) che prevede la riorganizzazione territoriale dell'assistenza socio sanitaria per riequilibrare gli scompensi del servizio ed andare sempre più incontro all'utenza. Il riordino si basa sul modello ormai consolidato *hub and spoke*² che dovrebbe permettere il raccordo tra centri specializzati e di periferia, contemplando anche presidi sanitari territoriali specializzati in prevenzione ed assistenza sociale previsti dal Piano Regionale di Prevenzione 2010-2012. Attraverso una rete integrata di servizi sanitari e socio-sanitari territoriali, secondo i principi della Dichiarazione di Alma Ata (1976) si punta al miglioramento dell'assistenza sanitaria di base attraverso la specialistica ambulatoriale ed al riequilibrio di servizi e risorse tra ospedali e territorio. In questo nuovo modello organizzativo, in funzione della morfologia del territorio, della densità di popolazione e del contesto sociale, le ASL assicurano i livelli essenziali di assistenza nel territorio attraverso i Distretti sociosanitari, luogo dell'integrazione tra assistenza sanitaria ed assistenza sociale. Il modello *hub and spoke* prevede sia il miglioramento dei grandi complessi ospedalieri urbani che il potenziamento delle nuove strutture territoriali per le cure a bassa intensità assistenziale (Case di cura, Ospedali di Comunità, poliambulatorio, RSA, *Hospice*).

Sul piano programmatico ed attuativo, il PSR individua inizialmente l'Ospedale di Comunità quale nuovo modello organizzativo dell'assistenza sociosanitaria territoriale. L'ODC, introdotto

hospital complexes and the development of new territorial structures for low-intensity assistance care (nursing homes, community hospitals, clinics, *Hospice*). About the program plan and implementation, the PSR first recognizes Community Hospital as a new organizational model of territorial social-health assistance. The ODC, officially introduced in Italy for the first time with the PSN in 2006-2008, is called "dedicated structure, by primary care physicians, to the implementation of homecare in a protected environment, namely the consolidation of physical conditions or the continuation of the recovery process in non-hospital setting of discharged from acute or post-acute units"³.

Later, with the introduction of the model House of health (promoted and financed by article 805 of the

Nel biennio 2006-2008, con vent'anni di ritardo, la Regione Sardegna si dota del nuovo Piano Sanitario Regionale (approvato con D.C.R. del 19 gennaio 2007) che prevede la riorganizzazione territoriale dell'assistenza socio sanitaria per riequilibrare gli scompensi del servizio ed andare sempre più incontro all'utenza. Il riordino si basa sul modello ormai consolidato *hub and spoke*² che dovrebbe permettere il raccordo tra centri specializzati e di periferia, contemplando anche presidi sanitari territoriali specializzati in prevenzione ed assistenza sociale previsti dal Piano Regionale di Prevenzione 2010-2012. Attraverso una rete integrata di servizi sanitari e socio-sanitari territoriali, secondo i principi della Dichiarazione di Alma Ata (1976) si punta al miglioramento dell'assistenza sanitaria di base attraverso la specialistica ambulatoriale ed al riequilibrio di servizi e risorse tra ospedali e territorio. In questo nuovo modello organizzativo, in funzione della morfologia del territorio, della densità di popolazione e del contesto sociale, le ASL assicurano i livelli essenziali di assistenza nel territorio attraverso i Distretti sociosanitari, luogo dell'integrazione tra assistenza sanitaria ed assistenza sociale. Il modello *hub and spoke* prevede sia il miglioramento dei grandi complessi ospedalieri urbani che il potenziamento delle nuove strutture territoriali per le cure a bassa intensità assistenziale (Case di cura, Ospedali di Comunità, poliambulatorio, RSA, *Hospice*).

Sul piano programmatico ed attuativo, il PSR individua inizialmente l'Ospedale di Comunità quale nuovo modello organizzativo dell'assistenza sociosanitaria territoriale. L'ODC, introdotto

law 296/2006), the Sardinia Region considers a specific financing for the experimental re-conversion project of Hospital aids located in Ittiri and Thiesi (in the province of Sassari) in Community Hospitals/HealthHouses; then it extends the experimentation to ASL of Nuoro, Lanusei and Sanluri. Finally it approves the Regional Program House of health consisting of a network of 34 devices distributed throughout the region territory as the "main model of medicine organization of the territory and the privileged seat of social-health integration"⁴. In addition to the House of health model (usually, at least one facility for each district), the RDP also provides:

- H2 model, where it is expected to be adopted H24 covering for seven days a week of territorial network of emergency;

ufficialmente per la prima volta in Italia con il PSN nel 2006-2008, viene definito «struttura dedicata, a cura dei medici di assistenza primaria, all'attuazione di cure domiciliari in ambiente protetto, ovvero al consolidamento delle condizioni fisiche o alla prosecuzione del processo di recupero in ambiente non ospedaliero di dimessi da unità per acuti o post-acuti»³. Successivamente, con l'introduzione del modello Casa della Salute (promosso e finanziato dall'art 805 della Legge 296/2006), la Regione Sardegna prevede uno specifico finanziamento per il progetto sperimentale di riconversione in Ospedali di comunità/Case della Salute degli ex presidi ospedalieri di Ittiri e di Thiesi in provincia di Sassari; poi estende la sperimentazione anche alle ASL di Nuoro, Lanusei e Sanluri. Infine approva il Programma Regionale Casa della Salute composto da una rete di 34 presidi distribuiti sull'intero territorio regionale quale «modello principale di organizzazione della medicina del territorio e la sede privilegiata dell'integrazione sociosanitaria»⁴.

Oltre al modello Casa della salute (di norma, almeno una struttura per distretto sanitario), il PSR prevede anche il:

- modello H2, da adottarsi dove sia prevista la copertura H24 per sette giorni alla settimana della rete territoriale dell'emergenza-urgenza;
- modello strutturale urbano, da adottarsi nelle realtà con ospedali sede di pronto soccorso;
- modello distrettuale diffuso, da adottarsi in ambiti territoriali caratterizzati in particolare da forte dispersione demografica⁵.

Sul piano infrastrutturale, ogni modello si basa su un sistema organizzativo ed una rete di edifici ed impianti che presuppone un inevitabile processo di razionalizzazione, riqualificazione funzionale ed adeguamento delle strutture e dei presidi esistenti.

- urban structural model, to be adopted in hospitals with emergency headquarters;
- widespread district model, to be adopted in territorial areas characterized in particular by strong demographic dispersion⁵.

On the infrastructural plan, each model is based on an organizational system and a network of buildings and plants which presupposes an inevitable rationalization process, functional requalification and adjustment of existing structures and devices. Specifically, it is expected that Community Hospitals and Houses of health will have to be primarily made through re-conversion interventions of health facilities on work, underutilized or undergoing decommissioning (clinics, small structures of shelter, socio-medical centers, etc.) or any other public fa-

cilities currently available and usable for services to the person. The ASL will have to provide meglio: a comprehensive programme of projects and measures for launching the Houses of health, identifying the buildings subjected to renovation project and estimating costs for functional adaptation of existing the buildings/facilities. Nine years after the approval of the plan, is struggling in the activation of Houses of health: in relation to obsolescence of building heritage available, there is the difficulty of assessing in advance the technical and economic feasibility of the requalification interventions. On the other hand, if it is true that more and more decision-makers in the health field using HTA *Health Technology Assessment* - oriented approaches - (Drummond et al., 2000) as a support tool for decision,

Nello specifico, si prevede che gli Ospedali di Comunità e le Case della Salute dovranno essere realizzate prioritariamente tramite interventi di riconversione di strutture sanitarie già operanti, sottoutilizzate o in via di dismissione (poliambulatori, piccole strutture di ricovero, centri socio-sanitari, ecc.) o di eventuali altre strutture pubbliche attualmente disponibili e utilizzabili per i servizi alla persona. Le ASL dovranno prevedere un piano programmatico di interventi finalizzati all'attivazione delle Case della Salute, individuando gli edifici oggetto di intervento e stimando i costi per l'adeguamento funzionale degli edifici/presidi esistenti.

A nove anni di distanza dall'approvazione del Piano, si stenta nell'attivazione delle Case della Salute: in relazione all'obsolescenza del patrimonio edilizio disponibile ricorre la difficoltà di valutare preliminarmente la fattibilità tecnica ed economica degli interventi di riqualificazione. D'altra parte, se è vero che sempre più decisori in campo sanitario si servono di approcci orientati all'HTA - *Health Technology Assessment* - (Drummond et al., 2000) come strumento di supporto alla decisione, al fine di colmare il gap tecnologico tra i bisogni di salute e il sistema di prodotto offerto, bisognerà sempre più considerare il manufatto edilizio come parte integrante di quelle tecnologie considerando il grado di vetustà ed obsolescenza. Dalle difficoltà rilevate in fase attuativa origina lo strumento di verifica delle qualità residuali - insediative, ambientali, architettoniche e tecnologiche - del patrimonio edilizio sanitario, in base alle quali definire la fattibilità e l'impegno economico degli interventi di adeguamento funzionale a Case della Salute dei presidi sanitari esistenti; da adottare preliminarmente alla predisposizione del Programma triennale degli investimenti edilizi⁶.

in order to bridge the technological gap between the health needs and the offered product, we will have to increasingly consider the building structure as an integral part of those technologies, considering the degree of age and obsolescence. From the difficulties encountered in the implementation phase arise the verification tool of residual quality - settlement, environmental, technological and architectural - of health building heritage, under which define the feasibility and the economic commitment of functional adaptation of Houses of health in existing health centers; to be prior adopted to the preparation of the Three-year construction investment program⁶.

The implementation of the program Houses of health and the preliminary cataloguing of the existing building heritage

To understand the causes of delays in the implementation of the program Houses of health and to define the most suitable support to the needs, a survey on the state of implementation in the 8 regional ASL and its 22 social-health territorial districts, was carried out. Depending on the implementation degree of the interventions, the variety of the observed scenario was classified in: a) made and operating; b) nearing completion; c) planning; d) provided for the guide lines of district planning; e) no data available. At present, the planned 34 interventions are as follows:

- n°1 facility in function;
- n°1 complete facility, opened but not in function due to lack of

L'attuazione del programma Case della Salute e la schedatura preliminare del patrimonio edilizio esistente 5527

Per comprendere le cause dei ritardi dell'attuazione del programma Case della Salute e definire lo strumento di supporto più adeguato alle esigenze è stata svolta una ricognizione sullo stato di attuazione nelle 8 ASL regionali e nei relativi 22 distretti territoriali sociosanitari. In relazione al grado di attuazione degli interventi, la varietà dello scenario rilevato è stata classificata in: a) realizzati ed in funzione; b) in fase di completamento; c) in programmazione; d) previsti da linee di indirizzo della programmazione distrettuale; e) nessun dato disponibile. Al momento attuale, i 34 interventi in programma sono così suddivisi:

- 1 struttura in funzione;
- 1 struttura completa, inaugurata ma non attiva per mancanza di apparecchiature e/o di personale;
- 9 strutture in via di completamento ma senza una chiara indicazione dei tempi. La spesa è molto rallentata per motivi sembrati dipendenti dalla progettazione;
- 6 strutture in fase di programmazione;
- 6 strutture previste (per ubicazione e modalità di attuazione) nei documenti programmatori e nelle relazioni annuali dei distretti sociosanitari;
- 11 strutture di cui non si hanno dati.

La maggior parte degli interventi in progress – in completamento ed in programmazione – sono già dotati di copertura finanziaria grazie al Piano di Azione e Coesione nazionale (PAC), sull'asse 'Inclusione Sociale' ma la capacità di spesa evidenzia forti rallentamenti. Relativamente alla tipologia degli interventi in programma, il 70% dei casi riguarda l'adeguamento funzionale di presidi

sanitari esistenti – poliambulatori ed ex presidi ospedalieri – oppure edifici resi disponibili da accordi con amministrazioni locali e partner pubblici del distretto socio sanitario, mentre il 30% riguarda nuovi interventi o riutilizzo di strutture esistenti senza adeguamenti. Nello specifico degli interventi di adeguamento i ritardi possono farsi risalire alla carente conoscenza dei vincoli e del regime normativo; dei valori (anche architettonici) e dei disvalori (ovvero costi indiretti) del patrimonio edilizio disponibile. Ad esempio, nell'ex presidio Ospedaliero «Alivesi» di Ittiri (SS), edificio di fine '800, dove a scopo sperimentale era stata approvata e finanziata nel 2008 la realizzazione del primo Ospedale di Comunità – poi Casa della Salute –, a tutt'oggi nulla è stato realizzato a parte il trasferimento di alcuni servizi sociosanitari previsti dal PLUS (Fig. 5).

Da quanto indagato sono emersi alcuni fattori come:

- ritardi nella predisposizione dei progetti di adeguamento e riqualificazione delle strutture esistenti;
- opposizione da parte dei comuni (sindaci) che pensano di perdere l'ospedale come presidio locale nel passaggio ad un livello assistenziale ritenuto minore;
- lo spostamento e la formazione del personale;
- la mancanza di apparecchiature,

che possono ricondursi a:

- carenza di coordinamento a livello regionale (finalizzato alla conoscenza preliminare del patrimonio edilizio disponibile);
- mancata elaborazione ed impiego di strumenti di verifica della possibilità di adeguamento al nuovo modello funzionale Casa della Salute;
- mancanza di un modello funzionale di riferimento.

Pertanto, essendo indispensabile il confronto tra le superfici ne-

equipment and/or personnel;

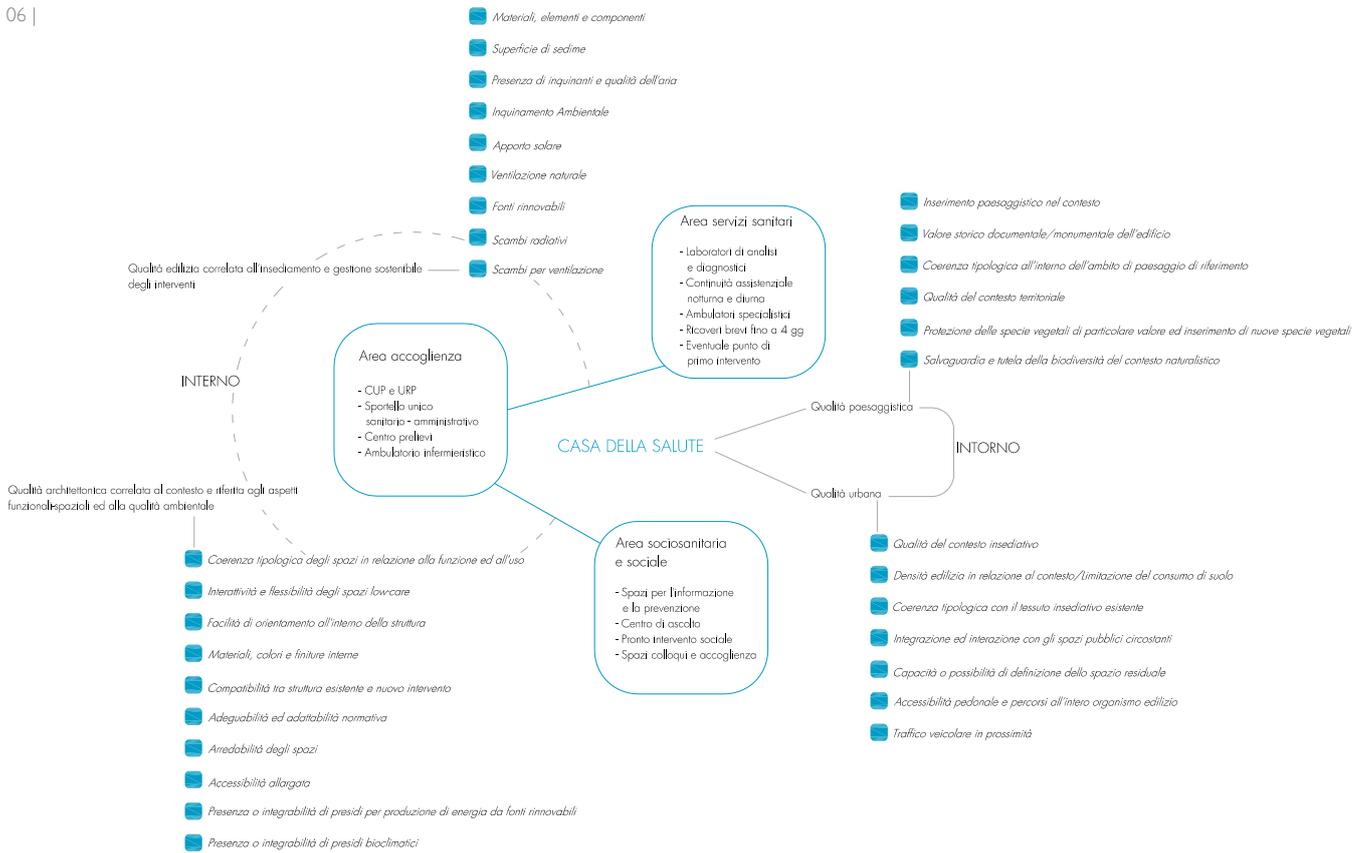
- n°9 facilities nearing completion but without a clear indication of time. The spending is much slower maybe because of design reason;
- n°6 planning facilities
- n°6 envisaged facilities (by location and method of implementation) in programmer documents and in the annual reports of the social-health districts;
- n°11 facilities of which do not have data.

Most of the interventions in progress - in completion and programming - are already under financial security thanks to the Plan of Action and National Cohesion (PAC), on 'Social Inclusion' but the ability of spending highlights strong slowdown. With regard to the type of intervention in the program, 70% of cases concerns the functional adaptation of

existing health clinics and former hospital-aids or buildings made available by agreements with local administrations and public partners of the social health district, while 30% concerns new interventions or reuse of existing facilities without adjustments. In order to adaptation interventions the delays can be referred to deficient knowledge of the constraints and regulatory regime; the values (including architecture ones) and negative values (i.e., indirect costs) of available building heritage. For example, in the ex hospital aid «Alivesi» in Ittiri (SS), building of late '800, due to an experimental purposes, the construction of the first Community Hospital - later House of health - had been approved and financed in 2008, but actually nothing has been made except the transfer of some social-health ser-



05 | P.O. Alivesi di Ittiri 1907
Hospital Alivesi in Ittiri, 1907



cessarie e quelle disponibili negli edifici esistenti, si è proceduto a trasformare il programma funzionale della Casa della Salute in modello spaziale di riferimento. La norma prevede tre macroaree –accoglienza; servizi sanitari; socio-sanitaria e sociale- che secondo il modello spaziale sarà possibile organizzare in modo flessibile per rispondere alle esigenze dello specifico contesto territoriale di interesse. In un secondo momento, il modello funzionale potrà essere implementato aggregando agli spazi funzionali anche gli apparati tecnologici di supporto, ottenendo una verifica complessiva degli edifici disponibili (Fig. 6). Poi, sulla scorta dei

principi di *human centered design*⁷, al modello funzionale è stata associata una checklist di verifica delle prestazioni residuali dell'edificio preesistente che tiene conto della correlazione tra caratteristiche spaziali e l'influenza che queste possono determinare nella salute dei suoi ospiti, in relazione alla:

- qualità paesaggistica e urbana, secondo la configurazione spaziale dell'edificio, il suo rapporto con il contesto insediativo, la permeabilità d'accesso;
- qualità ambientale del contesto insediativo, secondo la presenza o assenza di condizioni di inquinamento al contorno, la possi-

vices expected by PLUS (Fig. 5). From this investigation some factors appeared:

- delays in the preparation of adaptation and requalification projects of existing facilities;
- municipalities opposition (mayors) who think they lose the hospital as local aid in step to a level of care considered minor;
- moving and training of personnel;
- the lack of equipment.

These factors may due to:

- lack of coordination at the regional level (aimed the prior knowledge of available building heritage);
- lack of elaboration and use of tools to check the possibility of adaptation to new functional model House of health;
- lack of a functional reference model. Being indispensable the comparison between the necessary surfaces and

those available in existing buildings, we proceeded to transform functional program of House of health in spatial reference model. The rule provides three main areas - reception; health services; social-health and social - which according to the pattern it will be possible to organize in flexible way to meet the needs of the specific territorial context of interest. Later, the functional model will be able to be implemented by aggregating to functional spaces also technological equipment supports, obtaining a total verification of available buildings (Fig. 6). Then, on the basis of the principles of human centered design⁷, the functional model has been associated with a checklist of verification of residual performance of existing building that takes into account the correlation between spatial characteristics and their in-

fluence on the health of its guests, in relation to:

- landscape and urban quality, according to the spatial configuration of the building, its interplay with the settlement context, entrance permeability;
- environmental quality of settlement context, according to the presence or absence of pollution conditions, the ability to take advantage of the surrounding areas, also for the preparation/integration of renewable energy sources;
- architectural quality related to functional-spatial aspects (according to any adjustment operations already carried out), typological aspects and the possibilities for future additions;
- technological quality of technical elements, according to the construction characteristics, materials

06 | Schema funzionale Casa della Salute ed indicatori di valutazione delle relazioni indoor-outdoor
Functional model "House of health" and indicators for the evaluation of indoor-outdoor interplay

Qualità architettonica correlata al contesto e riferita agli aspetti funzionali-spaziali			
RICONOSCIBILITA' TIPOLOGICA		40	
Risposte		Peso Criterio	
SPECIFICHE	Coerenza tipologica degli spazi in relazione al loro utilizzo e alla funzione per i quali sono adibiti	L'edificio è stato progettato e costruito come struttura ospedaliera Tutti gli spazi sono adeguati per dimensione, luminosità, materiali e comfort all'uso che ad essi viene attribuito	12
	Interattività e flessibilità degli spazi low-care	Gli spazi low-care sono dotati di elementi mobili e/o removibili che consentono di cambiare aspetto all'ambiente e di utilizzare uno stesso ambiente per usi distinti mantenendo il medesimo grado di funzionalità Gli operatori o gli stessi ospiti della struttura possono intervenire nella modifica degli spazi rispetto alle loro esigenze (ad es. spostando elementi mobili) senza necessità dell'ausilio di tecnici specializzati	10
	Facilità di orientamento all'interno della struttura	I percorsi all'interno della struttura sono chiaramente distinti tra operatori-pazienti-visitatori e tra sporco-pulito sia in senso verticale che orizzontale Il rapporto tra spazi serviti (ambienti funzionali) e spazi serventi (corridoi ed elementi di distribuzione) non è maggiore del 30% I percorsi all'interno della struttura sono facilmente identificabili e la segnaletica è chiara ed intuitiva tale che operatori ed ospiti riescono a muoversi con sicurezza senza la necessità di chiedere indicazioni o conferme	10
	Cura dei dettagli e delle finiture interne	I materiali di finitura (pavimentazione, rivestimenti murari e tinte) sono coerenti in tutto l'edificio per ambienti simili e adeguati all'uso La funzione di ogni ambiente all'interno della struttura è facilmente riconoscibile in ragione del trattamento dei materiali di finitura Ogni dettaglio (pavimentazione, muri, battiscopa, angoli e attacchi tra pezzi o materiali diversi, ...) , qualsiasi sia il tempo della sua realizzazione o ultima ristrutturazione, è particolarmente curato, privo di sbavature ed in buono stato	8
ADEGUAMENTO/TRASFORMAZIONE		30	
SPECIFICHE	Compatibilità tra struttura esistente e nuovo intervento	Il nuovo intervento mantiene i medesimi caratteri dell'esistente e/o si integra anche nella dissonanza di tipologia e materiali mantenendo continuità spaziale e funzionale Il nuovo intervento non interferisce negativamente nella qualità spaziale dell'esistente, non ne muta la riconoscibilità tipologica, non priva l'esistente di ventilazione, soleggiamento, spazi aperti o vista verso l'esterno Ogni nuovo adeguamento/ampliamento della struttura originaria è stato fatto secondo il criterio del "minimo intervento" (non invasività) e sul principio, quando possibile, della reversibilità (possibilità di rimuovere lo stesso senza causare danni sull'esistente)	6
	Adeguabilità ed adattabilità normativa	La struttura esistente consente facili modifiche in caso di nuove future necessità funzionali, quali l'ampliamento, tali da richiedere interventi minimi e poco invasivi Gli impianti esistenti dell'edificio sono concepiti per poter essere facilmente modificati in caso di nuove necessità tecniche, normative o funzionali, tali da richiedere interventi minimi e poco invasivi	8
	Arredabilità degli spazi	Il disegno planimetrico degli ambienti interni alla struttura consente l'utilizzo di arredi standard, non su misura, o comunque progettati e realizzabili in serie per ambienti tipologicamente simili Gli arredi sono parte integrante dell'articolazione spaziale della struttura e grazie alla possibilità di muoversi e modificarsi con facilità garantiscono un alto grado di flessibilità degli ambienti	8
	Accessibilità allargata	Tutta la struttura rispetta i requisiti di "accessibilità", ovvero la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità interne, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia. L'edificio mira a favorire una lettura sinestetica dello spazio favorendo una sua lettura ed interpretazione non unicamente dipendente dalla sola percezione visiva. L'uso di differenti materiali, superfici, textures consente una lettura plurisensoriale ed intuitiva dello spazio.	8
INTEGRABILITA' E COERENZA		30	
SPECIFICHE	Presenza o integrabilità di presidi per produzione di energia da fonti rinnovabili	L'edificio integra sistemi per la produzione di energia elettrica tramite pannelli fotovoltaici L'edificio integra sistemi per la produzione di acqua calda sanitaria tramite pannelli solari termici L'edificio integra sistemi per la produzione di energia elettrica tramite scambiatori geotermici L'edificio consente la futura integrazione di sistemi per la produzione di energia da fonti rinnovabili agli impianti esistenti senza necessità di una loro completa sostituzione	15
	Presenza o integrabilità di presidi bioclimatici	L'edificio è energeticamente autosufficiente L'edificio utilizza in maggioranza materiali ecocompatibili L'edificio si trova in classe energetica: L'edificio consente una graduale sostituzione degli elementi dell'involucro e dei materiali in senso bioclimatico tale da migliorare significativamente l'attuale consumo energetico complessivo annuo	15
Punteggio massimo		100	

07 | Scheda "qualità architettonica" della più ampia check list di verifica "Architectural quality" tab of the wider verification checklist

bilità di sfruttare gli spazi circostanti, anche per la predisposizione/integrazione di fonti energetiche rinnovabili;

– qualità architettonica riferita alle caratteristiche funzionali/spaziali (secondo gli interventi di adeguamento eventualmente già effettuati), alla riconoscibilità tipologica ed alle possibili integrazioni;

– qualità tecnologica degli elementi tecnici, secondo le caratteristiche costruttive, i materiali e lo stato di conservazione, il quadro normativo tecnico (Fig. 7).

Affinché la Casa della Salute diventi un punto di riferimento territoriale per l'utenza, riteniamo si debba eseguire un adeguamento funzionale a partire dalla 'dimensione umana' dello spazio architettonico anche perché «solo da una visione complessiva si può partire con una programmazione per il migliore utilizzo del patrimonio immobiliare pubblico, cercando di resistere all'urgenza di agire che non lascia spazio ad interventi sistematici e strutturali» (Scalera S., 2012).

Conclusioni e risultati attesi Sul piano applicativo, la verifica richiede una sinergica mappatura georeferenziata per avere un quadro complessivo del patrimonio edilizio disponibile, utile nella predisposizione dei programmi di investimento. L'applicazione permetterà la verifica preliminare tra richieste di progetto (dimensionali, funzionali e tecnologiche, di apparecchiature) e possibilità di intervento ed adeguamento in base alle qualità residuali rilevate. La scelta di adeguamento e riuso o la dismissione e la realizzazione un nuovo manufatto non sarà una scelta deterministica ma piuttosto il risultato di un processo di verifica capace di contribuire ad una gestione sostenibile del patrimonio edilizio pubblico, limitando

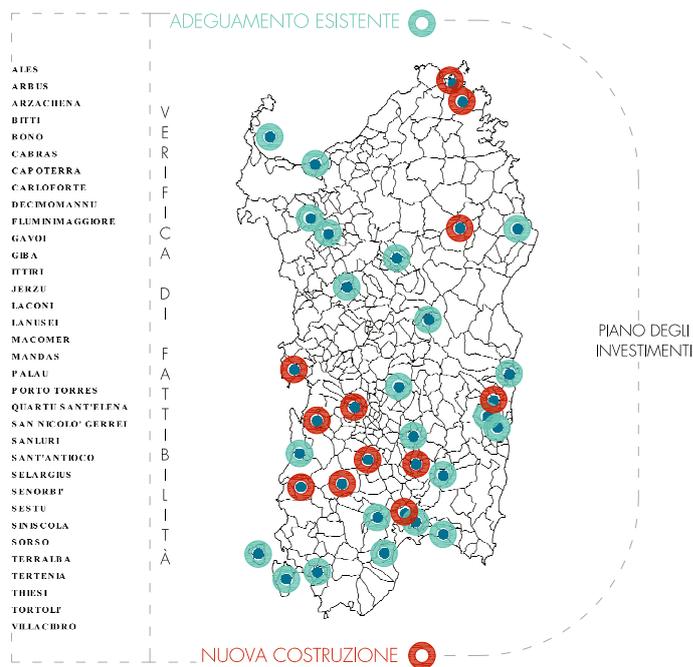
and state of preservation, and technical framework (Fig. 7).

So that the House of health becomes a regional reference point for users, we think it must be made a functional adaptation, starting from the 'human dimension' of the architectural space, also because «only by a comprehensive view it is possible to start to plan for the best use of public estate, trying to resist the urge to act that leaves no space for systematic and structural interventions» (Scalera S., 2012).

Conclusions and expected results

On application, the verification requires a synergistic georeferenced mapping in order to get an overview of the available building heritage, useful in the preparation of investment programs. The application will enable a preliminary verification

between design requirements (size, functional and technological equipment) and intervention and adjustment on the basis of the quality residual detected. The choice of adaptation and reuse or disposal and building a new health facilities will not be a deterministic choice but rather the result of a verification process that can contribute to the sustainable management of public building heritage, limiting where possible new buildings. As a further result, at the level of regional programming, you would update the distribution of the Houses of Health and the verification of the effective coverage of the territory (fig. 8). In terms of asset management, the extensive application of the check list would enable the ASL to define both a consistency overview of the available building heritage that let you match a feasibility



ove possibile le nuove costruzioni. Come ulteriore risultato atteso, a livello di programmazione regionale, si avrebbe l'aggiornamento della distribuzione delle Case della Salute e la verifica dell'effettiva copertura del territorio (Fig. 8).

In termini di asset management, l'applicazione estensiva della *check list* permetterebbe alle ASL di definire sia un quadro di consistenza del patrimonio edilizio disponibile che di farvi corrispondere un quadro di fattibilità degli interventi di adeguamento, stimando preventivamente i relativi oneri economici.

In ultimo, in base al valore sociale della Casa della Salute, l'introduzione di categorie interpretative delle relazioni fisiche e immateriali col territorio e le comunità locali, apre la ricerca a future applicazioni in relazione alla dimensione umana del presidio sanitario ed a quella partecipativa del processo progettuale (peraltro auspicata e presupposta dai criteri internazionali dell'assistenza sanitaria di base).

framework of adjustment, estimating its economic costs in advance.

Finally, based on the social value of House of health, introducing interpretive categories physical and intangible relations with the territory and local communities, opens to future applications toward the human dimension of health facilities and that of the design process (which is desired and assumed by the international policy of primary health care).

08 | Adeguamento dell'attuale mappatura per l'attuazione del programma "Case della Salute" sulla base della valutazione degli edifici esistenti con la schedatura proposta
Adaptation of the actual mapping to the implementation of the programme "Health Houses", based on evaluation of existing buildings with the proposal filing

NOTE

¹ La ricerca, conclusa nell'ottobre del 2013, era parte del progetto PRIN 2009 dal titolo "Ottimizzazione e certificazione ambientale e prestazionale delle strutture sanitarie". Coord. Scient. prof. Oliviero Tronconi (Milano), responsabili di unità la prof.ssa Daniela D'Alessandro (Roma), prof. Michele Di Sivo (Pescara), prof. Aldo Lino (Alghero).

² Nato in origine per lo sviluppo delle reti aeree, è stato importato nell'organizzazione dell'assistenza sanitaria nel tentativo di organizzare il sistema di relazioni tra centri ad alta specializzazione e presidi sanitari periferici.

³ Gli Ospedali di Comunità dovrebbero garantire l'assistenza a pazienti che necessitano di cicli di terapia per la stabilizzazione delle condizioni cliniche; in genere si tratta di pazienti fragili, affetti da più malattie, con compromissione delle funzioni cognitive e motorie (Trabucchi, 2013).

⁴ Rispettivamente la DGR 40/25 del 9/10/2007, DGR 48/20 del 29/11/2007 ed infine con la DGR 32/10 del 04/06/2008, in ultimo di recente ratificate dagli artt. 7 ed 8 della L.R. 17 novembre 2014, n. 23.

⁵ Dall'Allegato alla DGR. n. 53/7 del 27.12.2007 *Linee operative per la riorganizzazione del Servizio di continuità assistenziale*.

⁶ Si ricordano i principali documenti di programmazione sanitaria in cui vengono esplicitati gli indirizzi di medio-lungo periodo (triennali) sono individuabili nel Piano Sanitario Nazionale (c. 9 e 10, art. 1, D.lgs. 502/1992); nel Piano Sanitario Regionale (c. 13 e 14, art. 1, D.lgs. 502/1992), nel Patto della Salute (co. 6, art. 8, L. 131/2003).

⁷ Com'è noto si tratta di un processo progettuale che focalizza i suoi obiettivi intorno alle necessità dell'utente in quanto persona, con i suoi bisogni e desideri, secondo criteri di usabilità e accessibilità dello spazio nel quale la dimensione percettiva ed emozionale si lega alle condizioni funzionali e tecnologiche determinandone la qualità.

¹ Research, concluded in October 2013, was part of the PRIN 2009 entitled "Environmental certification and optimization and performance of healthcare facilities". Scient. Coord. prof. Oliviero Tronconi (Milan), responsible of the other research units: prof.ssa Daniela D'Alessandro (Rome), Prof. Michele Sivo (Pescara), prof. Aldo Lino (Alghero).

² Born in origin for the development of airline networks, was imported in the organization of health care in an

attempt to organize the system of relations between centers of high specialization and peripheral health facilities.

³ The Community Hospital should ensure the assistance to patients who need to cycles of therapy for the stabilization of the clinical conditions; it is usually in the form of fragile patients, suffering from multiple diseases, with impairment of cognitive functions and limited mobility (Trabucchi, 2013).

⁴ Respectively, DGR 40/25 of October 09, 2007, DGR 48/20 of November 29,

REFERENCES

Boni, F. and Poggi, F. (2011), *Sociologia dell'architettura*, Carocci Editore, Roma.

Chiesi, L. (2010), *Il doppio spazio dell'architettura. Ricerca sociologica e progettazione*, Liguori Editore, Napoli.

Dodero, G. (1999), *Storia della medicina e della sanità pubblica in Sardegna. Medici, malati, medicine attraverso i secoli*, Aipsa, Cagliari.

Drummond, M.F., Sculpher, M.J., Torrance, G.W., O'Brien, B.J., and Stoddart, G.L. (2000), *Metodi per la valutazione economica dei programmi sanitari*, Roma, Il Pensiero Scientifico, 2000.

Eberhard, J. P. (2007), *Architecture and the brain: a new knowledge gaze from neuroscience*, Grenway Communications.

Focault, M., "Sorvegliare e punire: la nascita della prigione", trad. it di Alceste Tarchetti, *Einaudi Paperbacks*, No. 77, poi ET No. 146, Einaudi, 1976.

Forthy, A. (2005), *Parole e edifici. Un vocabolario per l'architettura moderna*, trad. it a cura di Turci, M. Zecchi, M., Pendragon Bologna.

Gasson, S. (2003), "Human-Centered vs. User-Centred approaches to information system design", in *The Journal of Information Technology Theory and Application*, Vol. 5, No. 2, pp 29-46.

Hernandez, S.R. (2000), "Horizontal and vertical healthcare integration", *Healthcare papers*, 1(2), pp. 59- 65.

Moggridge, B. (2007), *Designing interactions*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, USA.

Pinna, G. (1898), *Sulla pubblica sanità in Sardegna dalle sue origini fino al 1850*, Sassari-Cagliari, Premiata stabilimento tipografico Dessì.

Ryle, G. (1949), *The Concept of Mind*, trad. it. e cura di Rossi Landi, F., 1955, *Lo spirito come comportamento*, Einaudi, Torino.

Scalera, S. (2012), "Nuove politiche del patrimonio immobiliare pubblico", in (a cura di) Agenzia del Demanio, *Politiche e strumenti per la valorizzazione economica e sociale del territorio attraverso il miglior utilizzo degli immobili pubblici. Guida alle innovazioni legislative*.

Stein, M. (2012), "Human-Centered Design as a Fragile Encounter", in *Design Issues*, Vol. 28, No. 1, pp. 72-80.

2007, after with DGR 32/10 of 04 June, 2008, at the end with articles 7 ed 8 regional law November 17, 2014, n. 23.

² Annex to DGR. n. 53/7 of December 27, 2007 *Operational Guidelines for the reorganization of the service of health care continuity*.

³ Remember the main documents health planning in which are revealed the addresses of medium to long-term (three-year courses) are detectable in National Health Plan (c. 9 and 10, art. 1, D. lgs. 502/1992); in the Regional

Health Plan (c. 13 and 14, article. 1, D. lgs. 502/1992), in the Pact of Health (co. 6, Art. 8, L. 131/2003)

⁷ As you know, this is a design process that focuses its objectives around the needs of the user as a person, with his needs and desires, according to criteria of usability and accessibility of the space in which the dimension perceptual and emotional binds the conditions functional and technological causing the quality.