

# COMUNE DI NURACHI

## Provincia di ORISTANO

### PIANO URBANISTICO COMUNALE

#### PROGETTO

STUDIO MURA-TOMASELLO  
Dott. Ing. Giovanni MURA

#### GRUPPO DI LAVORO

dott. ing. Roberto BARRACU  
dott. ing. Marcello CUBADDA  
dott.ssa agr. Lucia ARESU  
dott. geol. Fausto Alessandro PANI  
dott.ssa Anna PIREDDU  
dott. archeologo Amilcare GALLO  
dott. ing. Rita PORCU  
dott. arch. Francesco Giuseppe SANNA  
geom. Alberto BETTERELLI  
dott. ing. Roberto SALVADEGO  
dott. ing. Claudia CENGHIALLTA  
dott. arch. Gabriele CUCCU

#### COMMITTENTE

Amministrazione Comunale di Nurachi

#### IL SINDACO

dott. Filippo Scalas

#### RESP. DEL PROCEDIMENTO

dott. ing Antonio Mastinu

1.1

#### RELAZIONE URBANISTICA GENERALE



 **Mura & Tomasello Associati**  
architettura ingegneria urbanistica

Data: Ottobre 2009

Resp. Progetto: R. Barracu

Archivio: MT0957\_NURACHI

Elaborazione: M. Cubadda

File: RL1.1\_03\_RelazioneUrbanisticaGenerale.doc

Verifica: G. Mura

Modello: FS01

Approvazione: G. Mura

Elaborato:

Agg. n. :

Rev 03: Ottobre 2010

ricepimento prescrizioni Settore Ambiente e Suolo della Provincia di Oristano Determinazione n. 545 dell' 8/10/2010

---

**COMUNE DI NURACHI**

**PIANO URBANISTICO COMUNALE**

**RELAZIONE URBANISTICA GENERALE**

## SOMMARIO

LA FILOSOFIA DEL PIANO .....	2
LE FASI DEL P.U.C. ....	3
<b>1. LA COSTRUZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>IL TERRITORIO COMUNALE DI NURACHI, INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E STORICO. ....</b>	<b>5</b>
<b>INQUADRAMENTO URBANISTICO .....</b>	<b>10</b>
<i>LA PIANIFICAZIONE COMUNALE ESISTENTE.....</i>	<i>10</i>
<i>I PIANI ATTUATIVI.....</i>	<i>12</i>
<i>IL PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE .....</i>	<i>12</i>
<i>PIANO URBANISTICO COMUNALE E PIANO STRATEGICO .....</i>	<i>14</i>
<b>LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>15</b>
<i>IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE .....</i>	<i>15</i>
<b>IL SISTEMA AMBIENTALE .....</b>	<b>16</b>
<i>GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA .....</i>	<i>18</i>
<i>PRINCIPALI ASPETTI AGRONOMICI DEL TERRITORIO DI NURACHI.....</i>	<i>24</i>
<b>IL SISTEMA STORICO CULTURALE .....</b>	<b>31</b>
<b>IL SISTEMA INSEDIATIVO .....</b>	<b>31</b>
<i>L'EVOLUZIONE DELLA STRUTTURA INSEDIATIVA .....</i>	<i>32</i>
<i>I CARATTERI COSTRUTTIVI DELL'ARCHITETTURA TRADIZIONALE .....</i>	<i>34</i>
<b>LA STRUTTURA INSEDIATIVA OGGI .....</b>	<b>43</b>
<b>IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO .....</b>	<b>46</b>
<b>2. LA DEFINIZIONE DEL PIANO.....</b>	<b>49</b>
<b>GLI OBIETTIVI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE.....</b>	<b>49</b>
<i>CONSERVAZIONE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DELL'IDENTITÀ AMBIENTALE, STORICA, CULTURALE E INSEDIATIVA. ....</i>	<i>50</i>
<i>ESPANSIONE EQUILIBRATA DEL CENTRO ABITATO E CONTROLLO DEL CONSUMO DEL TERRITORIO.....</i>	<i>52</i>
<i>GOVERNO E REGOLAMENTAZIONE DELLA PRESSIONE INSEDIATIVA ED URBANISTICA. ....</i>	<i>52</i>
<i>RIQUALIFICAZIONE E RIORGANIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI DEBOLI E SENSIBILI DELLA STRUTTURA INSEDIATIVA.....</i>	<i>53</i>
<i>INTEGRAZIONE, CONNESSIONE FISICA E FUNZIONALE TRA LE PARTI, ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ.....</i>	<i>54</i>
<i>RAFFORZAMENTO DEL RUOLO DI NURACHI ALL'INTERNO DEL SISTEMA INSEDIATIVO PROVINCIALE.....</i>	<i>55</i>
<i>SALVAGUARDIA E GOVERNO DELLE AREE NATURALI CON POTENZIALITÀ AGRICOLE.....</i>	<i>56</i>
<i>POTENZIAMENTO DELLA RETE E DELLE STRUTTURE COMMERCIALI E PRODUTTIVE ESISTENTI.....</i>	<i>56</i>
<i>RIORGANIZZAZIONE E RAZIONALIZZAZIONE DELLA POTENZIALITÀ RICETTIVA E DEL TURISMO SOSTENIBILE.....</i>	<i>56</i>
<i>SOSTEGNO DELLA CAPACITÀ ORGANIZZATIVA LOCALE.....</i>	<i>57</i>
<i>IL CENTRO STORICO DI NURACHI.....</i>	<i>57</i>
<i>IL NUCLEO CONSOLIDATO DI NURACHI E LE FRANGE URBANE .....</i>	<i>58</i>
<i>LE ZONE DI ESPANSIONE.....</i>	<i>59</i>
<i>QUALITÀ ARCHITETTONICA E DEGLI SPAZI PUBBLICI.....</i>	<i>59</i>
<i>L'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA .....</i>	<i>59</i>
<i>LA MOBILITÀ E I SERVIZI CONNESSI.....</i>	<i>60</i>
<i>I SERVIZI E LA RICETTIVITÀ TURISTICA .....</i>	<i>60</i>
<i>LE AREE NATURALI .....</i>	<i>61</i>
<i>L'AREA ARTIGIANALE E COMMERCIALE .....</i>	<i>61</i>
<i>IL CORSO ELEONORA, RIQUALIFICAZIONE E SICUREZZA.....</i>	<i>62</i>
<i>SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO ATTRAVERSO LA TUTELA DELLA RETE DEI CANALI DI BONIFICA, LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DELL'ALTERAZIONE DELLE CARATTERISTICHE QUALITATIVE E QUANTITATIVE DELLE RISORSE IDRICHE SOTTERRANEE.....</i>	<i>62</i>
<b>IL PROGETTO E LE AZIONI DEL P.U.C. ....</b>	<b>64</b>
<i>IL SISTEMA AMBIENTALE.....</i>	<i>64</i>
<i>AREA SIC/ZPS "STAGNO DI CABRAS" .....</i>	<i>64</i>
<i>IL SISTEMA STORICO CULTURALE .....</i>	<i>65</i>
<i>LA PERIMETRAZIONE DEL CENTRO MATRICE.....</i>	<i>66</i>
<i>IL SISTEMA INSEDIATIVO .....</i>	<i>67</i>
<i>IL NUOVO ASSETTO TERRITORIALE E URBANO .....</i>	<i>67</i>
<i>LA ZONIZZAZIONE TERRITORIALE URBANA ED EXTRAURBANA .....</i>	<i>68</i>
<i>La zona "A" – Centro Antico di Interesse Storico/Ambientale.....</i>	<i>68</i>
<i>Le zone "B" .....</i>	<i>68</i>
<i>La zona "C" – Zona di espansione urbana.....</i>	<i>71</i>
<i>La zona "D" – Aree per gli insediamenti produttivi artigianali e commerciali .....</i>	<i>76</i>
<i>La zona "G" – Aree per servizi generali .....</i>	<i>79</i>
<i>La zona "E" – Aree agricole .....</i>	<i>80</i>
<i>IL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE .....</i>	<i>82</i>
<i>I PROGETTI GUIDA .....</i>	<i>85</i>
<b>3. IL DIMENSIONAMENTO URBANISTICO .....</b>	<b>90</b>
<b>4. RIEPILOGO DATI PLANIVOLUMETRICI PER ZONE URBANISTICHE OMOGENEE .....</b>	<b>95</b>
<b>5. ELENCO ELABORATI.....</b>	<b>96</b>

## **1. INTRODUZIONE**

La presente relazione accompagna il Piano Urbanistico Comunale di Nurachi elaborato in adeguamento alle norme e agli indirizzi del Piano Paesaggistico Regionale.

In particolare, illustra la filosofia, i contenuti e l'articolazione operativa del Piano, rimandando per alcune tematiche alle specifiche relazioni di settore.

### **LA FILOSOFIA DEL PIANO**

Il Piano Urbanistico Comunale di Nurachi si propone come strumento in grado di coordinare e indirizzare le dinamiche complesse di sviluppo di un territorio quale quello di Nurachi.

Il Piano Urbanistico Comunale è strategia di crescita, economica e sociale, territoriale e comunitaria allo stesso tempo, è la risposta strutturata alle attese espresse ed esprimibili, nel medio e lungo periodo, dalla Comunità insediata e dal quadro territoriale che la accoglie.

Nel perseguire gli obiettivi generali di tutela ambientale, sviluppo sostenibile, qualità urbana, integrazione e partecipazione, la strategia del Piano si inserisce nel quadro più ampio della Pianificazione Paesaggistica Regionale e si affianca ad un altro importante strumento, quale la Pianificazione Strategica.

In armonia con gli indirizzi e gli obiettivi del Piano Paesaggistico Regionale il PUC mira alla valorizzazione, alla tutela e alla gestione intelligente del patrimonio ambientale, storico e insediativo, espressione dell'identità locale e fondamentale risorsa per il futuro.

Attraverso la Pianificazione strategica si prefigurano gli scenari di sviluppo del territorio, prendendo le mosse dall'analisi delle problematiche, delle priorità e delle esigenze espresse dai soggetti direttamente coinvolti e fissando l'attenzione sulle azioni ritenute cruciali e prioritarie; la Pianificazione strategica promuove un'azione coniugata e coordinata di tutti gli attori istituzionali, economici e sociali dell'area, per ottenere il coinvolgimento e la partecipazione della popolazione alle scelte di Piano.

Il processo partecipativo ha, infatti, la priorità nella definizione dei contenuti perché, dalla condivisione degli obiettivi dipende in gran parte la realizzabilità delle misure proposte e, in conclusione, l'efficacia stessa del piano.

L'integrazione tra Piano Urbanistico Comunale e Pianificazione Strategica, rappresenta dunque la risposta alla esigenza di una visione organica del territorio, che

partendo dalla constatazione dell'esistenza di legami complessi fra realtà e trasformazioni territoriali, sociali ed economiche, fra qualità dell'ambiente e qualità della vita, sia in grado di definire nuovi modelli di sviluppo per il territorio di Nurachi e per i suoi abitanti.

### **LE FASI DEL P.U.C.**

Il lavoro per la redazione del PUC, iniziato nel 2007, è stato articolato in due macro-fasi:

**FASE 1:** la costruzione del quadro conoscitivo;

**FASE 2:** la definizione del Piano.

Si tratta delle due componenti principali del processo di formazione del piano, fortemente interdipendenti e necessarie l'una all'altra: attraverso l'**analisi** emergono le dinamiche di sviluppo del territorio, positività e negatività dello stesso, nascono suggerimenti e intuizioni; **il progetto** di piano definisce le modalità attraverso le quali si intende raggiungere gli obiettivi, sia quelli prefissati, rafforzati o rivalutati a seconda dei casi, sia quelli emersi, alla luce della conoscenza del contesto acquisita. Allo stesso tempo l'idea preventiva di progetto influenza la lettura dello stato di fatto.

L'analisi non è generalizzata, ma è mirata a costruire una conoscenza strutturata delle tematiche ritenute più pressanti e a definire gli indirizzi di sviluppo considerati prioritari, utili e fattibili.

### **FASE 1 - LA COSTRUZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO.**

Punto di partenza per la definizione di interventi mirati alla realizzazione degli obiettivi prefissati è un'approfondita analisi della situazione attuale dell'intero territorio Nurachese, delle sue risorse, delle potenzialità e delle criticità, anche in relazione ad un ambito territoriale più vasto.

Tutto ciò nella convinzione che la comprensione del contesto, nelle sue componenti non solo fisiche e formali, ma anche di relazione, sociali ed economiche, sia uno strumento fondamentale della pianificazione.

La ricognizione dello stato dell'"ambiente" inteso nell'accezione più ampia, nonché l'elaborazione dei dati raccolti sono state eseguite attraverso il supporto di competenze specializzate nei campi di interesse dell'urbanistica: l'ambiente e il paesaggio, la demografia, l'economia etc.

Allo stesso tempo, si è cercato il supporto, la condivisione e la partecipazione al processo di Piano, non solo dell'Amministrazione Comunale ma anche della comunità di Nurachi che costituisce il maggiore portatore di interesse.

La fase di definizione del quadro conoscitivo si è svolta infatti in parallelo alla formazione del Piano Strategico Comunale che ha contribuito ad accrescere la conoscenza delle problematiche legate alla vita quotidiana, al rapporto tra gli abitanti, la città e il territorio, a dar voce alle attese e alle domande della società locale.

Sono stati organizzati diversi incontri, aperti a chiunque volesse prendervi parte (cittadini comuni, associazioni, rappresentanti di categoria etc.), incentrati su tematiche ritenute cruciali per lo sviluppo culturale, economico e sociale del territorio: il commercio, il sistema produttivo, il turismo, giovani e solidarietà.

L'efficacia delle trasformazioni territoriali definite in termini di progetto e norme dal PUC dipende, infatti, in larga misura dalla condivisione degli obiettivi e dalla natura integrata degli interventi proposti, ossia dalla loro capacità di intervenire su aspetti diversi della vita della comunità (economia, turismo, vita sociale, urbanistica, cultura etc.).

## **FASE 2 - LA DEFINIZIONE DEL PIANO.**

La seconda fase, quella di definizione del Piano, consiste nella traduzione degli obiettivi e delle scelte in tavole grafiche, norme e indirizzi in successivi livelli di approfondimento.

Da un punto di vista tecnico, il PUC di Nurachi si configura come uno strumento unico e organico, momento di sintesi del sistema delle conoscenze, forte e strutturato negli obiettivi e nelle strategie per il governo del territorio e, contemporaneamente, flessibile in alcune delle sue parti, per garantire una maggiore adattabilità alle diverse tematiche, ponderando situazioni ed esigenze.

Il Piano recepisce alcuni avanzamenti disciplinari, ormai consolidati, articolandosi in una dimensione strutturale ed in una dimensione operativa. La parte strutturale costituisce l'ossatura del Piano e garantisce, nel lungo periodo, la realizzazione della strategia generale, dei contenuti e delle scelte. La parte operativa ne costituisce il programma attuativo, contribuendo alla specifica definizione degli interventi, individua e scandisce le fasi temporali dell'attuazione, in relazione alle priorità e al variare stesso delle esigenze e degli scenari nel tempo.

Il PUC opera alle diverse scale, territoriale, settoriale, di sistema locale, etc., dando, quando necessario, indicazioni puntuali al fine di incidere operativamente nelle

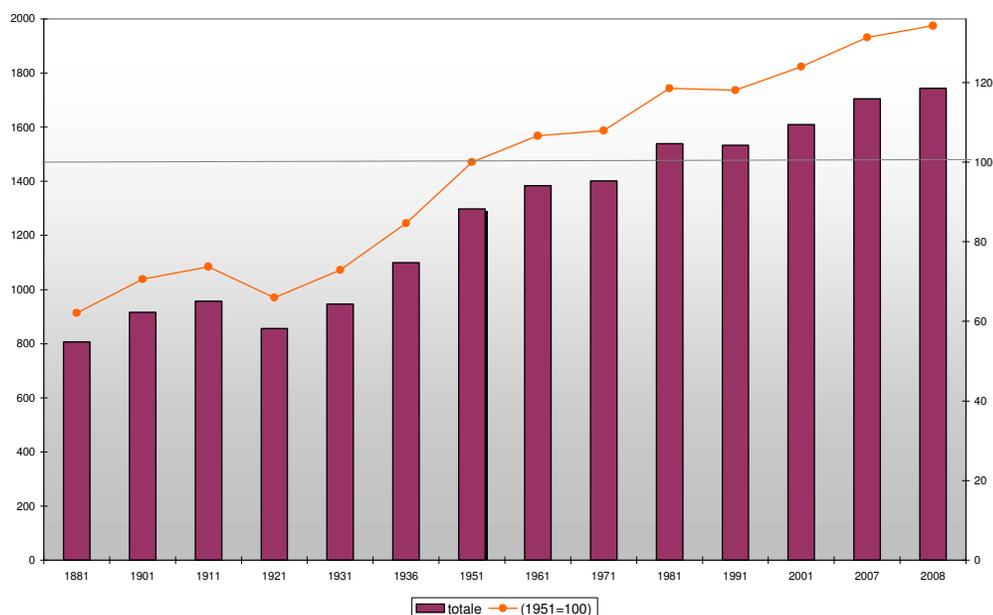
situazioni critiche o complesse, che necessitano di maggior dettaglio o di immediata attuazione.

## 1. LA COSTRUZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO

### IL TERRITORIO COMUNALE DI NURACHI, INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E STORICO.

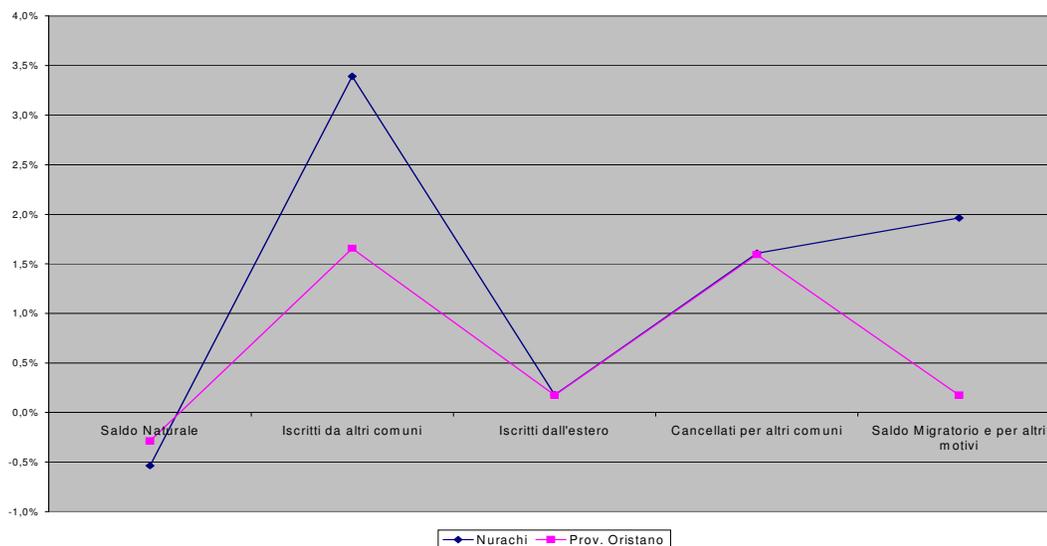
Il territorio comunale di Nurachi sorge nella Sardegna centro-occidentale, a sud della catena montuosa del Montiferru, nella pianura del Campidano di Oristano. Si estende su una superficie territoriale di circa 15,98 kmq e confina a Nord con i territori di Riola Sardo, Baratili San Pietro e Zeddiani; a sud con i territori di Cabras e Donigala Fenughedu. Sul versante orientale confina con lo stagno di Cabras per circa 2,50 km di sviluppo costiero.

La popolazione residente al 2007 è di 1.705 abitanti (Istat, al 1.01.2007). Per il 2008 il dato ISTAT più aggiornato è quello relativo all'ultimo bilancio demografico del mese di aprile dal quale si rileva una popolazione residente pari a 1.743 abitanti residenti. Il dato comunale, al 31.10.2008, segna un ulteriore incremento, con 1766 unità.



Popolazione residente Comune di Nurachi – anni 1951 – 2008 Fonte: Istat

La densità demografica al 2007 risulta di 106,96 abitanti per Km<sup>2</sup>, che sale a 110,79 abitanti per Km<sup>2</sup> considerando il dato comunale al 31.10.2008. Dai dati relativi alla popolazione residente dal 1951 al 2008 si rileva un continuo incremento demografico legato fortemente alla dinamica dei trasferimenti di residenza quindi alla capacità attrattiva di Nurachi piuttosto che alla dimensione della crescita naturale.



Saldi demografici del comune di Nurachi e della provincia di Oristano Fonte: Istat

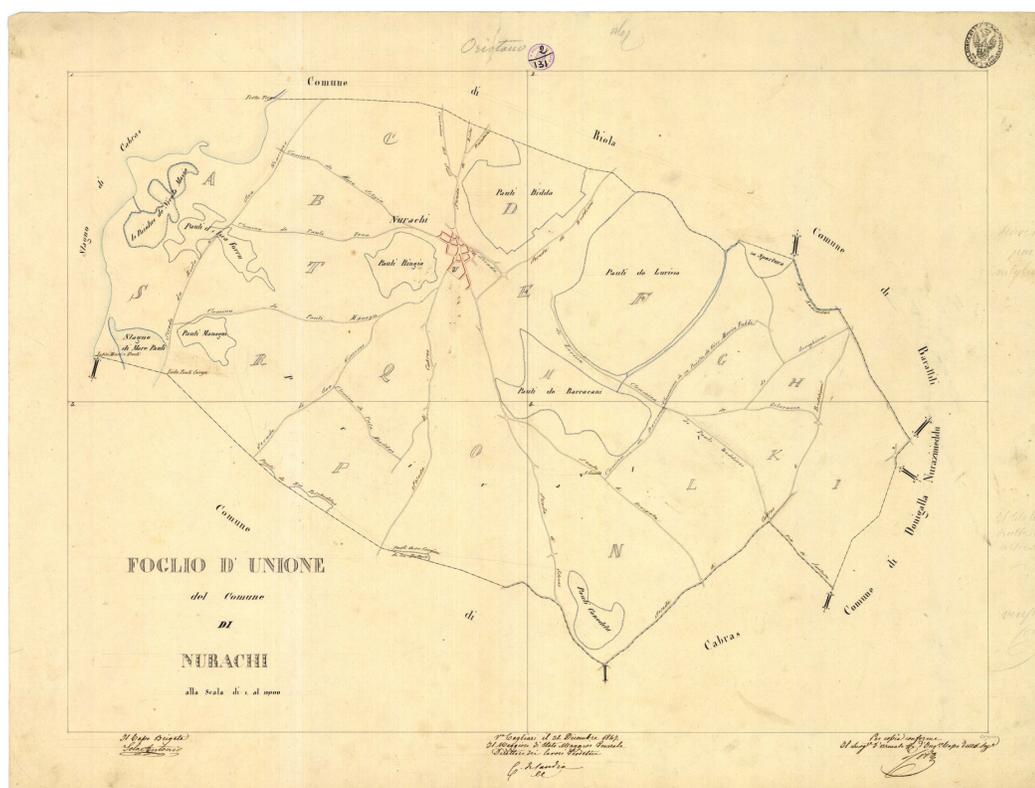
**Le previsioni realizzate a partire dai dati censuari 2001, fatte in occasione del Piano Regionale dei Trasporti, prevedevano per Nurachi una crescita di circa il 2% nel quinquennio 2007-2012, con una popolazione, a fine periodo, di 1.736 abitanti.**

I dati del 2008 evidenziano come questa previsione si sia stata sottodimensionata, dato che al 2008 la soglia prevista è stata superata di 30 unità, a dimostrare che il trend di crescita di Nurachi sia più elevato. Le ragioni di questo sono imputabili a diversi motivi, tra i quali sono da annoverare l'andamento demografico e insediativo del comune capoluogo, che trova in Nurachi un solido punto di riferimento per le migrazioni intercomunali e, soprattutto il fatto che il trasferimento di popolazione avviene nell'età fertile. L'ipotesi di dimensionamento, fatta sulla base dei dati e delle ipotesi di scenario sopra riportate, porta a stimare, per Nurachi una crescita media del 2.5% annuo, in coerenza con il trend demografico osservato.

Per un maggiore approfondimento delle dinamiche e previsioni demografiche si

rimanda al relativo documento sul dimensionamento urbanistico.

Dal punto di vista fisico l'area è fortemente caratterizzata dalle aree depresse che, estese su tutto il territorio, costituivano nel passato zone paludose e spesso malsane, alcune delle quali sono state recentemente bonificate a partire dagli anni '30 del secolo scorso.



Archivio di Stato Cagliari - tel. +39-070-666772 - fax +39-070-666885					
Nome	16114-001-070	Paese	Italia	Scala	1:50.000
Provincia	09100	Comune	Nurachi	Superficie	200 x 100 cm
Area rappresentata	1:100.000	Autore	1870-1910	Prodotto	200 x 100 cm
		Scalato	1:100.000	Prodotto	200 x 100 cm

### Il territorio del Comune di Nurachi, Carta De Candia

Dalla Cartografia De Candia, risalente alla seconda metà del 1800, si rilevano chiaramente queste zone, in particolare:

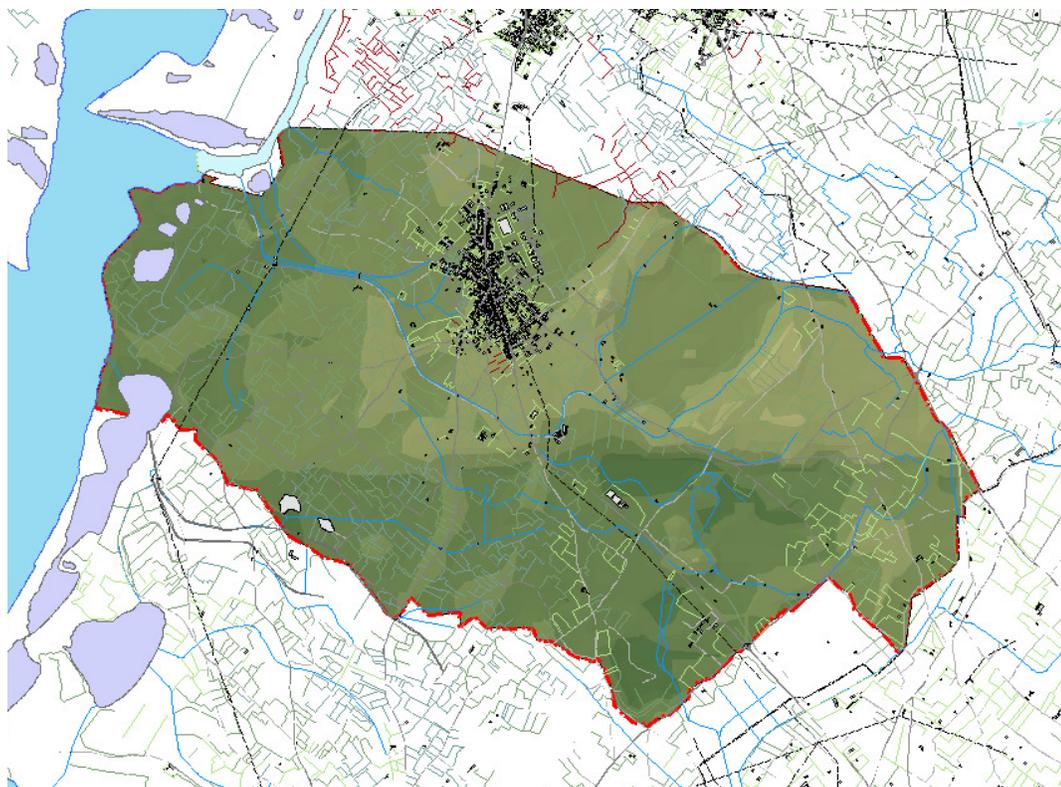
- Pauli Bingia e Pauli Bidda, rispettivamente ad Ovest ed a Nord-Est del centro abitato, hanno determinato in passato le direttrici principali dell'espansione urbana;
- Pauli de Lurissa e Pauli de Barracani a Sud-Est del centro urbano;
- Pauli Caneddu a sud, lungo il confine con il Comune di Cabras;

- il sistema delle aree umide sul versante ovest, dove il territorio nurachese confina con lo stagno di Cabras, costituiscono attualmente uno dei sistemi più interessanti dal punto di vista naturalistico, ricadente all'interno dell'area SIC/ZPS , questa porzione di territorio è normata da un apposito Piano di Gestione "Stagno di Cabras".

I primi segni del passato di Nurachi si ritrovano nella preistoria, nelle aree di Palabidda, Lorissa, Paule e Fenu, Pauli Anadis e continuano nella fase pre-nuragica, come testimoniano gli scavi realizzati nella chiesa parrocchiale e nei siti di Gribaia e Cuccuru e Mari.

Il territorio di Nurachi copre una escursione altimetrica che va dal livello del mare, cui si trova sovente la riva dello stagno di Cabras, fino a 12.1 m s.l.m.m..

In alcuni punti delle aree palustri bonificate sono presenti dei settori depressi che raggiungono quote di 1 m inferiori al livello del mare e conseguentemente il deflusso delle acque avviene per allontanamento attraverso i canali di scolo dove vengono addotte per sollevamento meccanico ad opera di alcune pompe idrovore del consorzio di Bonifica.



La carta dell'altimetria

Nurachi col suo nome richiama con forza la civiltà nuragica e, tra le dimensioni simboliche, va ricordato che Nurachi ha il suo nuraghe al centro del paese, fulcro della rete di relazioni che, da allora sino ad oggi, lo unisce al territorio circostante e lega questa comunità alle zone costiere.

Al centro della linea immaginaria che unisce i baricentri delle due aree paludose di Pauli Bidda a nord-est e Pauli Bingia a ovest è ubicato il presumibile nucleo originario dell'abitato che si è sviluppato, a metà ottocento, nella direttrice nord-nord-ovest sud-sud-est privilegiando questa ultima, uniche direzioni possibili non interessate dalle impraticabili e malsane paludi. Tale direttrice, riconducibile al percorso matrice dell'abitato, dal quale si dipana il sistema dei percorsi di impianto e di collegamento, lambisce l'attuale centro di aggregazione sociale del paese nel quale è ubicata la Chiesa Parrocchiale dedicata a San Giovanni Battista, edificata presumibilmente intorno al XVII secolo, la Casa Parrocchiale e il Municipio.

Proprio da questo punto hanno inizio altri percorsi, individuabili come percorsi matrice secondari che collegano Nurachi con i paesi limitrofi e che costituiscono nuove direttrici espansionistiche. È in questa area che sorgeva il nuraghe del quale sono rimaste alcune tracce leggibili in alcuni grossi massi affioranti, nei pressi in cui sono stati edificati i due serbatoi dell'acqua potabile, ed è da questo nuraghe che si presume derivi il nome stesso dell'abitato che compare nei documenti antichi con le varianti: Noraig, Noracis, Norachi, Nuraci de Pische, Nuraqui, Nurache, Nurachi.<sup>1</sup>

La presenza antropica nel territorio abbraccia tutte le epoche storiche dal periodo nuragico fino al periodo fenicio-punico e l'età romana, nella Tibulas Sulcis menzionata dall'Itinerarium Antonini, Nurachi costituiva infatti una statio della strada romana che collegava Cornus con Othoca evitando di passare per Tharros<sup>2</sup>, dal periodo bizantino e saraceno a quello giudicale, da quello aragonese e spagnolo fino ai giorni nostri.<sup>3</sup>

Il passare dei secoli non altera, anzi rafforza, la capacità di interrelazione, grazie al sistema di viabilità-mobilità consolidato in epoca romana.

Ciò che colpisce, ripercorrendo la storia, è il rintracciare nel passato di Nurachi, i tratti distintivi di "comunità rifugio" per gli abitanti del circondario e della costa, luogo di elezione sicuro quando ci si deve spostare verso l'interno per sfuggire ai pericoli o trovare una nuova comunità.

<sup>1</sup> PASQUALINO MANCONI, *Nurachi e la sua storia, appunti di un viaggio nella memoria*, Editrice S' Alvure, Oristano 2004, pag. 11

<sup>2</sup> PASQUALINO MANCONI, *Nurachi e la sua storia, appunti di un viaggio nella memoria*, Editrice S' Alvure, Oristano 2004, pag. 11

<sup>3</sup> PASQUALINO MANCONI, *Nurachi e la sua storia, appunti di un viaggio nella memoria*, Editrice S' Alvure, Oristano 2004

Parte del Giudicato di Arborea, soffre, come tutta la Sardegna, la dominazione spagnola ma grazie a questa si hanno i primi censimenti e si possono avere informazioni sulla dimensione della comunità nurachese in quel periodo. Sono secoli segnati da carestie, epidemie di peste e di vaiolo che non risparmiano il paese che dai circa 420 abitanti del 1678 arriva ai 286 del 1698. Nel 18° secolo raggiunge la soglia dei 400 abitanti, in quello successivo quella dei 700. L'incremento costante dal 1881 ad oggi, che ha portato al raddoppio della popolazione, è evidenziato nelle pagine successive.

L'arrivo dei Savoia vede Nurachi inserito nel Marchesato di Arcais, feudo che riunisce i campidani Majore, Milis e Simaxis, caratterizzato dalla continua conflittualità con il feudatario e dal peso vessatorio del governo dei piemontesi.

Come si richiama nel testo di Pasqualino Manconi, nell'800 Nurachi era un paese Terra-Mare, a causa (o grazie a) il sistema delle aree umide costituite dalle paludi, che hanno segnato gli usi, i costumi e i modi di gestione territoriale. Descritte anche dall'Angius costituivano, per gli abitanti di Nurachi di metà ottocento, luoghi oggetto di terrore e fonte di malattie endemiche. I terreni fertili favorirono lo sviluppo dell'agricoltura, la vitivinicoltura così come rilevante era la zootecnia.

La relazione con le zone umide fu in quegli anni motivo di crisi e di conflitti. Da sempre terreno di pesca, con l'orientamento sempre maggiore verso le attività agro-zootecniche dei nurachesi portò allo scontro tra gli interessi di chi (gli abitanti) avrebbe preferito trasformare le aree paludose in terreni agricoli e i proprietari degli stagni di Cabras, per gli effetti che gli interventi di bonifica. Queste vicende si conclusero nel 1931, con l'avvio degli interventi di bonifica, conclusi nel 1935, ed è probabilmente da queste date che inizia la storia contemporanea di questo paese.

## **INQUADRAMENTO URBANISTICO**

### **LA PIANIFICAZIONE COMUNALE ESISTENTE**

Il vigente strumento di pianificazione del territorio comunale di Nurachi è il Piano Urbanistico Comunale, entrato in vigore nel 1997.<sup>4</sup>

A seguito dell'emanazione del Piano Paesaggistico Regionale, si realizza l'occasione per dotare il Comune di Nurachi di uno strumento più avanzato di

---

<sup>4</sup> Deliberazione del C.C. n.79 del 22.12.1998

pianificazione territoriale, in grado di indirizzarne e coordinarne lo sviluppo sulla base del principio di sostenibilità ambientale e paesaggistica.

Il passaggio ad un nuovo piano comporta comunque la valutazione dell'attività di governo del territorio che il precedente piano ha esercitato nel periodo della sua operatività e l'individuazione di tutti gli elementi di difficoltà e/o inadeguatezza che in questi anni lo strumento urbanistico ha evidenziato.

Procedendo in forma necessariamente schematica si possono indicare i seguenti punti ed elementi:

- a. L'esame del P.U.C. deve essere necessariamente effettuato assumendo la complessiva situazione (amministrativa, di indirizzo, di controllo, etc.) che il vigente strumento urbanistico ha avuto a riferimento nel momento della sua approvazione.
- b. Il nuovo P.U.C. ha la principale funzione di sancire una "discontinuità", positiva e necessaria, con la fase precedente, definendo un nuovo livello di un sistema di pianificazione orientato, in primo luogo, a stabilire un indispensabile e moderno "ordine edilizio" nel sistema urbanistico nurachese.
- c. Rispetto a questi obiettivi preliminari ed essenziali si può affermare che la funzione del P.U.C. vigente è stata assolutamente positiva e produttiva. Definendo regole certe nelle situazioni di trasformabilità e individuando i valori territoriali ed ambientali su cui improntare le strategie di tutela e conservazione, ha determinato una radicale modificazione del sistema comunale nel campo edilizio ed urbanistico. Se però si prescinde dal contesto e lo si analizza per le sole trasformazioni che ha determinato, dal punto di vista della qualità, il risultato non può essere considerato soddisfacente.
- d. Negli anni di operatività del P.U.C. sono stati impostati diversi Piani Attuativi, sia di iniziativa pubblica che privata, si tratta di piani di lottizzazione che hanno determinato un nuovo assetto dei margini urbani e che possono considerarsi ad oggi prevalentemente attuati o in fase di completamento. Gli strumenti urbanistici precedenti hanno dunque avuto un livello adeguato di pianificazione attuativa, necessaria nel caso di Nurachi per l'elevata richiesta di aree edificabili derivata dal costante incremento della popolazione residente.
- e. Le previsioni più importanti del vigente strumento urbanistico mantengono ancora un elevato livello di condivisione, mentre necessita di una più puntuale analisi tutta una serie di previsioni di dettaglio. In particolare è opportuno

analizzare le procedure operative che in questi anni si sono evidenziate in riferimento ai Piani di Lottizzazione residenziale di iniziativa privata (in particolare le modalità di procedere per stralci funzionali), alla gestione dell'agro, ai modi di edificare nelle zone di completamento edilizio.

- f. Il sistema dei servizi di livello comunale e territoriale necessita di essere verificato ed eventualmente ridefinito soprattutto in riferimento alle aree che non sono state mai attuate.
- g. Il sistema normativo dovrà essere strutturato in modo più avanzato rispetto a quello presente nel vigente strumento urbanistico.

In conclusione si ritiene di poter affermare che il P.U.C. vigente è stato assunto quale importante riferimento della complessiva attività di progettazione del nuovo Piano Urbanistico. Si è cercato di coglierne gli aspetti positivi che meritano di essere conservati, introducendo tutti quegli elementi di variazione, di articolazione e di completamento operativo che la nuova situazione impone.

### **I PIANI ATTUATIVI**

Il Piano Urbanistico vigente stabiliva che la propria attuazione doveva avvenire, oltre che attraverso interventi edilizi diretti, anche attraverso piani urbanistici esecutivi, che costituivano le parti operative del P.U.C. stesso.

La definizione del nuovo P.U.C. passa necessariamente attraverso la valutazione degli strumenti attuativi che nel corso degli anni si sono tradotti in piani effettivamente vigenti, e tra questi, di quelli che hanno avuto una concreta realizzazione.

L'analisi dello stato di avanzamento dell'iter di approvazione dei piani attuativi è legata alla necessità di capire le trasformazioni in atto sul territorio e valutare le problematiche legate alla parte operativa ed attuativa del P.U.C..

### **IL PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE**

Un discorso a parte merita poi il Piano Particolareggiato del Centro di Antica e prima formazione di Nurachi, già adottato con deliberazione del C.C. n. 10 del 24.04.2008 ed approvato definitivamente con delibera del C.C. n. 28 del 29/09/2008 e sottoposto a verifica di conformità, stabilisce le norme di dettaglio dell'area individuata

in seguito all'atto ricognitivo concordato in sede di copianificazione con l'Ufficio del Piano Regionale, verificato con i competenti rappresentanti del Ministero per i beni e le attività culturali ed approvato dal Consiglio Comunale di Nurachi con delibera n. 24 del 31.07.2007, come risulta dalla determinazione N. 1127/DG del 18/10/2007 dell'Assessorato degli Enti Locali Finanze ed Urbanistica, Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della Vigilanza edilizia.

Il Piano Particolareggiato del Centro di Antica e Prima Formazione del Comune di Nurachi, è uno strumento urbanistico che riguarda l'ambito del costruito, ha finalità legate alla proposizione di interventi relativi l'uso, la riqualificazione, la conservazione, la salvaguardia e la manutenzione del patrimonio edilizio e degli spazi liberi connessi. In particolare:

- alla conservazione e al recupero di tutti quegli elementi, urbanistici e architettonici, *che conservano rilevanti tracce dell'assetto storico*;
- alla riqualificazione di quelli profondamente alterati ed eventualmente non più riconoscibili;
- al riuso del patrimonio esistente attraverso il ripristino delle funzioni residenziali o l'insediamento di attività alternative, necessarie alla vitalità dello stesso Centro storico e compatibili con la sua conformazione e con la sua identità culturale.

La redazione del Piano Particolareggiato è stata articolata in due fasi principali: quella di rilievo e analisi e quella relativa alle scelte progettuali.

La prima è basata su:

- rilievo dei fronti stradali, individuazione planimetrica delle unità minime di intervento e dei relativi corpi edilizi, restituzione grafica e rappresentazione fotografica di supporto per ciascuna unità edilizia.
- confronto con le foto aeree, le cartografie catastali e l'indagine sul campo degli aspetti modificati negli ultimi venti anni;
- raccolta e schedatura di tutte le informazioni rilevabili per ciascuna unità edilizia.

La seconda è basata sull'analisi e l'elaborazione dei dati rilevati nella prima fase e la successiva definizione delle proposte progettuali:

- elaborazione dell'Abaco Tipologico;
- elaborazione delle carte tematiche di analisi dello stato conservativo-tipologico del centro di antica e prima formazione;

- proposte progettuali, riguardanti ciascuna unità edilizia e i corpi di cui è composta, derivate dall'analisi puntuale delle tipologie dell'edilizia storica e della conservazione del patrimonio edilizio;
- elaborazione delle indicazioni di intervento sugli elementi di dettaglio.

### **PIANO URBANISTICO COMUNALE E PIANIFICAZIONE DELLE STRATEGIE DI SVILUPPO**

Insieme al Piano Urbanistico Comunale, il Comune di Nurachi ha deciso di avviare la "Pianificazione delle Strategie di Sviluppo". Si tratta di un'attività complessa, portata a sintesi per mezzo di un documento che fa parte integrante del Piano Urbanistico Comunale e che ha l'obiettivo di integrare qualità urbana e sostenibilità territoriale, innovazione e conoscenza, sviluppo e partecipazione.

L'attività di piano si muove nell'ambito culturale e programmatico dello sviluppo sostenibile e delle pari opportunità, e promuovono un modello di crescita sociale, economica e culturale che valorizzi il patrimonio delle risorse territoriali e ambientali e lo consegna integro alle generazioni future.

Il principio della sostenibilità ambientale e sociale, così come richiamato negli indirizzi della Unione Europea, è stato assunto come elemento qualificante del processo di formazione dei documenti di programmazione.

Avviare un percorso integrato per la redazione del PUC e per la predisposizione della Pianificazione delle Strategie di Sviluppo significa riconoscere che le strutture rappresentano un fattore importante e costitutivo del potenziale di sviluppo, in quanto possono diventare una variabile strategica della competitività territoriale. Inoltre, nella pianificazione urbanistica è sempre più evidente che, rispetto alla complessità dei sistemi urbani, è poco efficace l'individuazione di ambiti settoriali distinti. Tutto ciò apre la strada alla contemporanea considerazione delle strutture fisiche e delle funzioni e, in particolare, alla relazione tra queste strutture e le dinamiche socio-economiche.

Per queste ragioni la pianificazione urbana è integrata alla funzione di ricerca di sviluppo del territorio, basata sulla ricerca delle vocazioni, dell'identità e, soprattutto, sulle aspettative della comunità.

## LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

### IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

L'entrata in vigore del Piano Paesaggistico Regionale ha comportato un notevole mutamento nelle modalità di approccio alla pianificazione territoriale. Il PPR, infatti:

- persegue l'obiettivo generale di sviluppo sostenibile, ossia, di uno sviluppo fondato su un rapporto equilibrato tra bisogni sociali, attività economica e ambiente che consenta di tramandare le risorse disponibili alle generazioni future;
- pone l'accento sui temi della tutela e valorizzazione dell'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo<sup>5</sup>.

Attualmente il PPR costituisce il quadro di riferimento e di coordinamento degli strumenti di programmazione e pianificazione sotto ordinati. Si rivolge, dunque, a tutti i soggetti che operano nella pianificazione e gestione del territorio sardo, tra i quali i Comuni.

A questi spetta il compito di adeguare i propri strumenti urbanistici applicando principi e contenuti del PPR al proprio contesto, in relazione ai propri obiettivi specifici, alle proprie necessità e alle proprie risorse<sup>6</sup>

Nel caso specifico di Nurachi, la strategia del Piano si inserisce dunque nel quadro più ampio della Pianificazione Paesaggistica Regionale e si affianca ad un altro importante strumento, quale la Pianificazione Strategica della quale si è già detto.

In armonia con gli indirizzi e gli obiettivi del Piano Paesaggistico Regionale il PUC mira alla valorizzazione, alla tutela e alla gestione intelligente del patrimonio ambientale, storico e insediativo, espressione dell'identità locale e fondamentale risorsa per il futuro.

In particolare, il Piano Urbanistico Comunale di Nurachi, in relazione ai contenuti e alle prescrizioni del P.P.R., sia generali che d'ambito, e attraverso una approfondita e articolata lettura delle singole componenti del quadro territoriale:

<sup>5</sup> Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale, artt. 1,3.

<sup>6</sup> L'adeguamento della disciplina urbanistica comunale al Piano Paesaggistico Regionale è regolato ai sensi dell'art. 107, delle NTA del PPR.

- definisce le condizioni di assetto necessarie per la realizzazione del proprio sistema di sviluppo sostenibile;
- definisce le proprie strategie di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni urbanistiche;
- definisce le modalità per la valorizzazione storico-culturale, ambientale e paesaggistica del proprio territorio;
- individua i fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità del paesaggio;
- regola e ottimizza la pressione insediativa sull'ambiente naturale;
- pone l'accento sui grandi valori ambientali e storico culturali presenti nel territorio.

## IL SISTEMA AMBIENTALE

Ogni sistema territoriale costituisce un prodotto complesso ed unitario in cui componenti naturali ed antropiche danno vita ad uno dei beni più importanti di una comunità, che viene comunemente definito patrimonio identitario, in cui convivono natura, ambiente, i segni impressi sul paesaggio dalla natura e le testimonianze della storia.

Il territorio di Nurachi presenta importanti risorse ambientali tra le quali hanno particolare rilevanza le zone umide delle paludi satelliti dello stagno di Cabras di particolare interesse naturalistico. All'interno del territorio ricadono due aree inserite nella Rete Natura 2000 come siti *Bioitaly*<sup>7</sup> di cui una designata come Sito di Importanza Comunitaria ai sensi della Direttiva *Habitat* denominata Stagno di Cabras (ITB030036) e, l'altra, come Zona di Protezione Speciale denominata sempre Stagno di Cabras (ITB034008).

La zona di Mare 'e Pauli, adiacente allo stagno di Cabras, è stata inserita nella convenzione di *Ramsar* come zona umida da salvaguardare in considerazione della tipicità del territorio circumlagunare: rappresenta l'habitat ideale per varie specie di uccelli quali fenicotteri, rapaci, gabbiani, gallinelle d'acqua e altri ancora. La stessa zona di Pischeredda, al confine con il territorio di Riola Sardo, costituisce un'area di

---

<sup>7</sup> Le azioni di monitoraggio e tutela delle due aree della Rete Natura 2000 sono definite nel piano di gestione elaborato in accordo fra i comuni di Nurachi, Riola Sardo e Cabras, Legambiente-Sardegna e il Consorzio Pescatori "Pontis" di Cabras.

particolare valore paesaggistico ulteriormente valorizzata dai recenti interventi di riqualificazione ambientale intrapresi dal Comune di Nurachi.

L'insieme delle zone umide presenti nel territorio di Nurachi e al confine con lo stagno di Cabras sono caratterizzate da una vegetazione che in passato è stata molto utile alla attività locali e che continuano a far parte della vita della comunità locale, anche se talvolta relegate alle sole manifestazioni e sagre (produzione delle nasse, di cestini, dei fassonis).

Le zone umide hanno fortemente inciso sulla cultura del luogo, sul sistema economico-produttivo, la viabilità, lo sviluppo urbano e l'architettura tradizionale locale.

Le determinanti del paesaggio sono legate, oltre alla presenza delle zone umide, alla scarsità di materiale lapideo che ha costituito uno dei fattori principali del processo evolutivo dell'architettura urbana locale e dei modi di costruire, facendo del centro abitato di Nurachi un paese di terra cruda coerentemente alla maggior parte degli altri centri limitrofi. Nello stesso tempo la scarsità di materiale lapideo ha influito sul modo di gestire la proprietà privata nelle aree destinate alla produzione. Nurachi, come tutti comuni del Campidano, è stata segnata dal processo storico di privatizzazione delle "terre comuni" iniziato con l'editto delle chiudende della prima metà dell'800 e che, a differenza del Montiferru, non ha caratterizzato il territorio con la trama dei muretti a secco ma con delimitazioni delle proprietà private realizzate con i solchi dei canali di bonifica delle paludi, siepi, ovvero le più recenti reti metalliche, ecc..

Come detto nei precedenti paragrafi, la presenza antropica nel territorio abbraccia tutte le epoche storiche dal periodo pre-nuragico fino al periodo fenicio-punico e l'età romana, la presenza umana nelle varie epoche è testimoniata dalla presenza di diversi probabili insediamenti. Purtroppo Nurachi non possiede alcun monumento archeologico propriamente detto, esistono solo le così dette emergenze, rappresentate principalmente da cocci sparsi sul terreno, l'unica traccia di una frequentazione, probabilmente insediativa, delle aree rilevate.

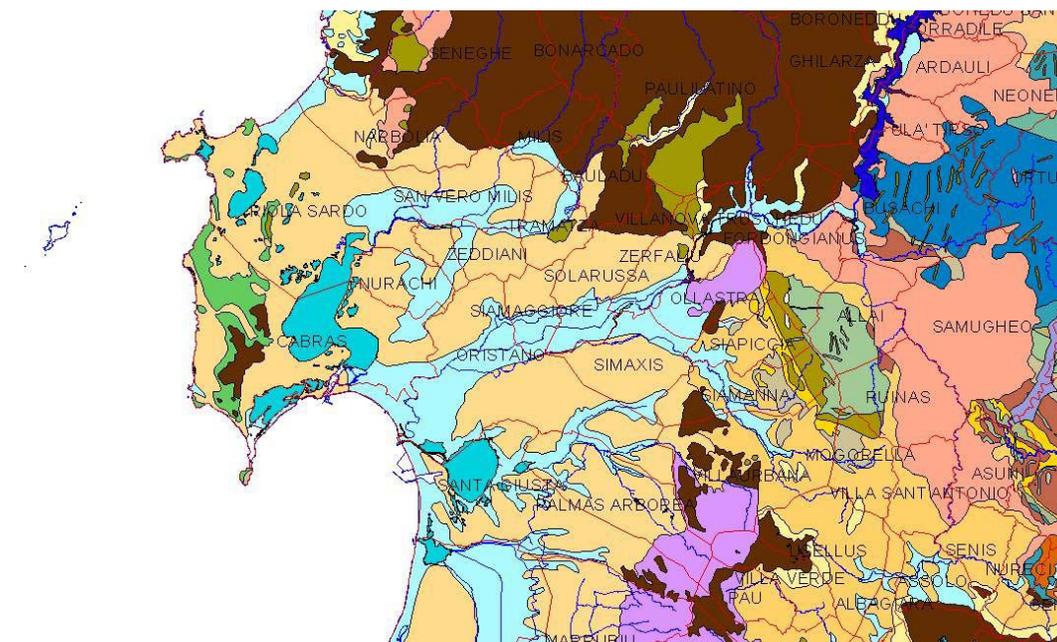
Fra i beni storici di fondamentale importanza per la storia e la vita attuale di Nurachi occorre ricordare il centro storico. L'area urbana storica manifesta l'identità culturale insediativa della comunità di Nurachi, ne costituisce una risorsa fondamentale per lo sviluppo economico e sociale locale ed un patrimonio riconosciuto da tutelare e valorizzare. Sulla base della recente normativa regionale anche nel Comune di Nurachi è stato individuato il perimetro di antica e prima formazione, che ha ampliato

notevolmente il centro storico delimitato dal precedente strumento urbanistico generale approvato nel 1997.

## GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA

L'area del Territorio Comunale di Nurachi ricade nel bacino idrografico del sistema Cispiri-Mar'e Foghe adducente nello stagno di Cabras e quindi al Golfo di Oristano. Il territorio è sostanzialmente omogeneo e costituito dal grande sistema dei sedimenti quaternari compresi tra i corsi d'acqua del Tirso e del Cispiri-Mare Foghe.

Dal punto di vista geologico-strutturale Il territorio del comune di Nurachi si sviluppa in una regione geografica e geologica omogenea. La sua parte occidentale si affaccia sulle rive dello stagno di Cabras mentre il suo settore sud-orientale si protende verso l'area del bacino idrografico del Tirso.

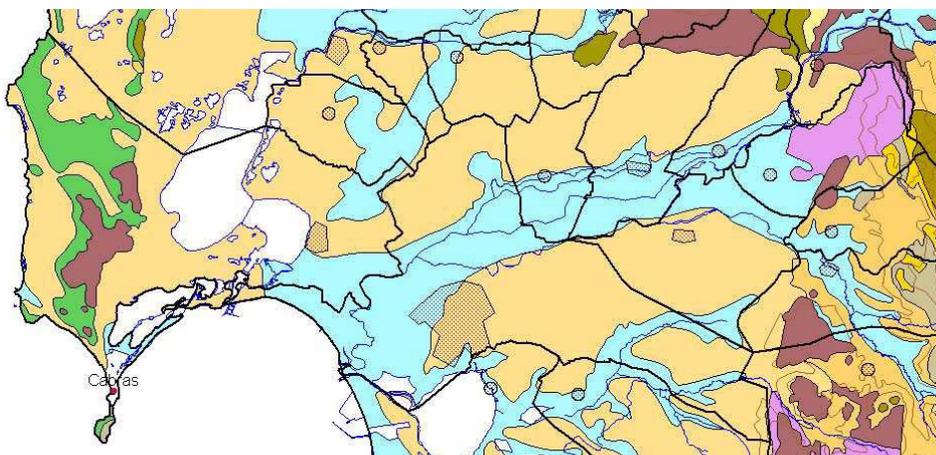


L'area di Nurachi inquadrata nella geologia dell'area vasta

Le formazioni geologiche che costituiscono il settore in esame sono tutte di età terziaria e quaternaria, quindi relativamente giovani. Per meglio capire il contesto geologico del territorio comunale è necessario analizzare distintamente i caratteri geologico-strutturali dei diversi ambiti territoriali che lo costituiscono e circondano, in particolare la pianura del Campidano e la penisola del Sinis.

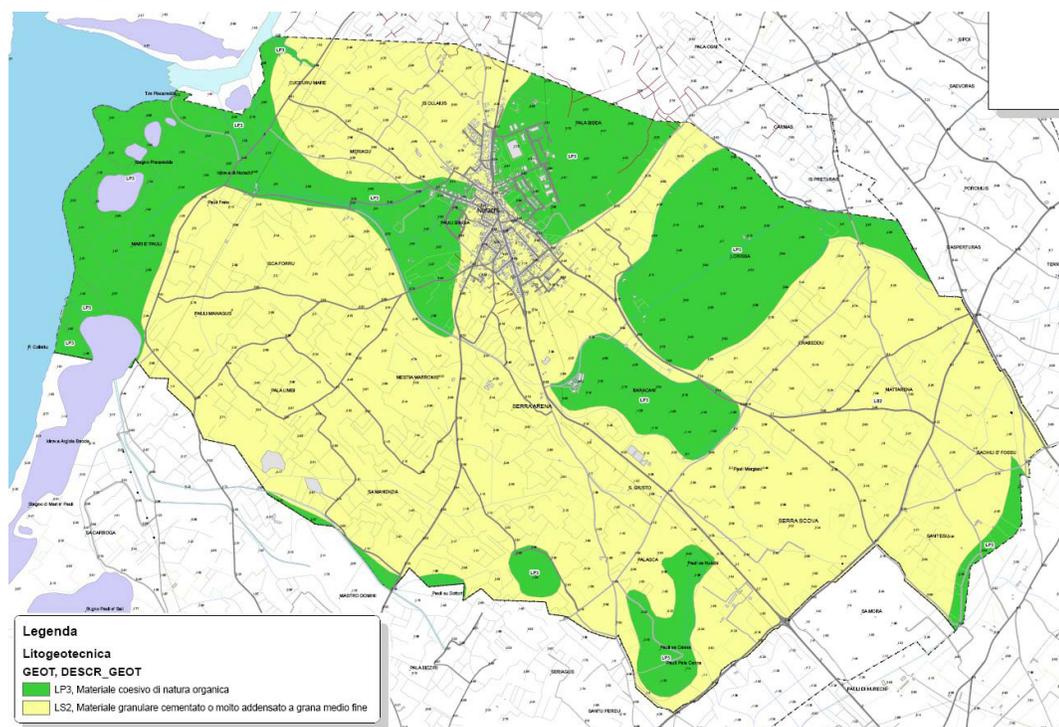
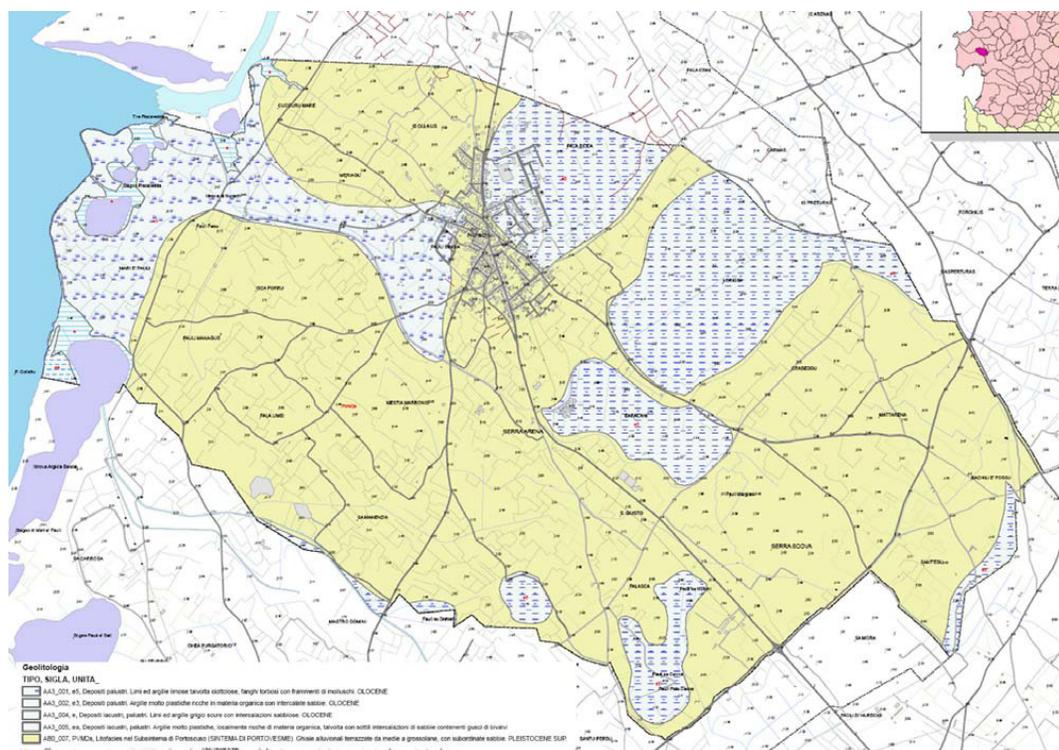
Nel Campidano si sviluppa la parte terminale del fiume Tirso e dei suoi affluenti, che grande importanza hanno avuto, con la loro azione erosiva, di trasporto e di sedimentazione nella formazione della piana e nel suo successivo modellamento.

L'area, oggi pressoché pianeggiante, è caratterizzata dalla presenza di terrazzi fluviali dovuti alle inondazioni dei fiumi gravitanti nell'area. Nella piana, nel settore caratterizzato dal talweg del Tirso, si riconoscono diversi ordini di terrazzi dal T0 attuale e subattuale al T3 legato agli eventi alluvionali più antichi. Oltre che per la posizione topografica differente tali terrazzi possono essere differenziati anche per il tipo di depositi e per il tipo di suolo che su di essi si è evoluto. I terrazzi sub-attuali ed attuali si trovano nell'area di golena e sono costituiti da sabbie quarzose fini e ghiaie e ciottoli eteromorfi e poligenici, su di essi si sono evoluti dei suoli, denominati terreni di "Bennaxi", che presentano elevate potenzialità per l'uso agricolo. I terrazzi più antichi, che si sviluppano a quote più alte rispetto ai primi, sono caratterizzati da livelli di ciottoli e ghiaie poligeniche ed eterometriche, in matrice sabbio-limo-argillosa ferrettizzata, fortemente addensati. Su di essi si sono evoluti dei suoli meno fertili dei precedenti, denominati terreni di "Gregori". La piana è attraversata anche da una fitta rete di canali artificiali, realizzati dagli anni '30 fino ad oggi.



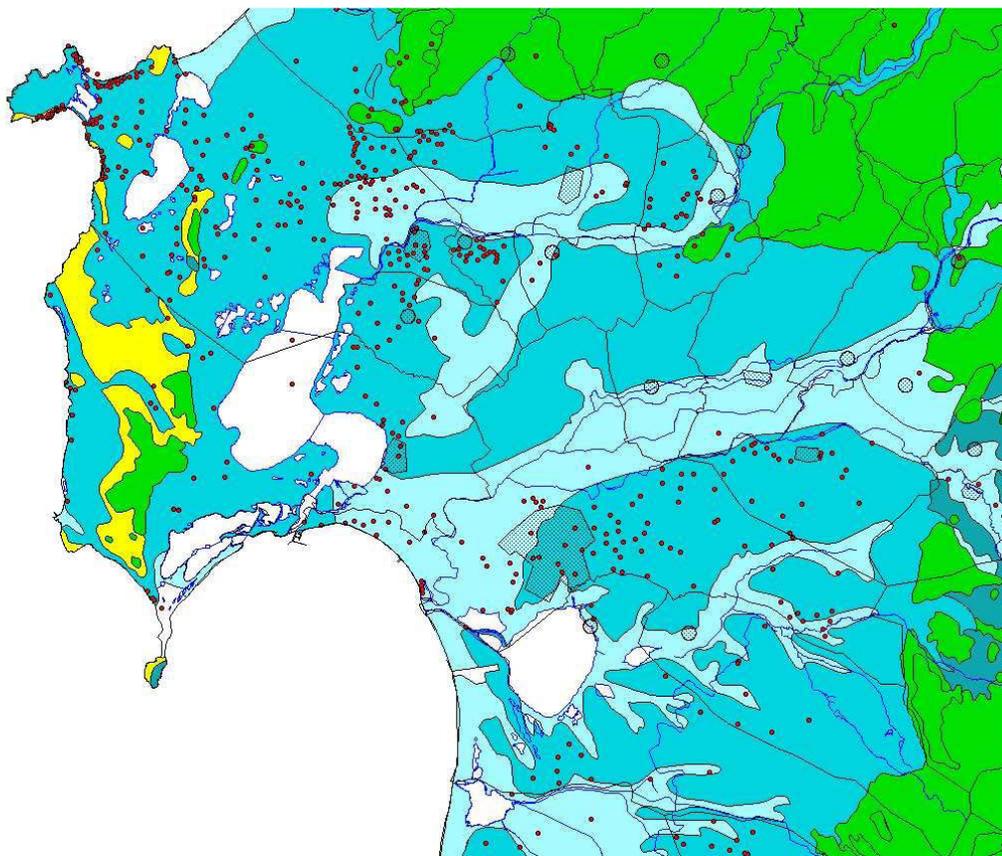
**La cartografia geologica del sottore di Nurachi**

Relativamente ai caratteri geologici e stratigrafici, dall'analisi dei lavori svolti da diversi autori e dal rilevamento geologico eseguito, il territorio del comune di Nurachi risulta costituito da depositi detritici plio-quadernari di ambiente continentale e marino.



La cartografia geolitologica e lito-geotecnica del territorio comunale di Nurachi

Per definire i caratteri idrogeologici dell'area oggetto dell'intervento sono stati analizzati gli aspetti riguardanti l'idrografia superficiale, sono stati descritti i caratteri idraulici delle formazioni rocciose presenti, e su questa base sono state identificate e descritte le principali unità idrogeologiche.



La carta della permeabilità del substrato

**La permeabilità del substrato**, rappresentata in verde per la porosità, in azzurro per la fratturazione ed in giallo per carsismo, mostra una generale permeabilità media ed in parte elevata per il settore di Nurachi

**L'idrografia superficiale** dell'area è caratterizzata da una condizione di reticolo artificiale drenante un'area sub-pianeggiante, originariamente costellata di depressioni ospitanti aree palustri. L'unico corso d'acqua realmente esistente è il Rio di Mar'e Foghe che sfocia poi nello stagno di Cabras. Il Mar'e Foghe è il reliquato di un sistema palustre che dal settore posto tra Baratili e Milis perveniva fino allo stagno di Cabras, e che venne bonificato e sistemato idraulicamente al fine di eliminare fonte di malaria e rendere disponibile una nuova area all'agricoltura irrigua.

Fra la penisola del Sinis ed il Campidano si sviluppa il complesso di lagune conosciuto come Stagno di Cabras, che influisce in maniera determinante sullo sviluppo ed impostazione dell'idrografia superficiale e che costituisce l'elemento più

caratteristico dell'area. Questo complesso di stagni e lagune costituisce una delle zone umide più importanti del Mediterraneo.

Il corpo idrico principale del Sinis è rappresentato dalla laguna di Cabras, impropriamente detto Stagno, che viene alimentata dal Rio Mar'e Foghe, a sua volta originato dalla confluenza presso Zeddiani del Mannu di Milis e del Cispiri, che drenano il settore meridionale del Montiferru. Il Mar'e Foghe è stato oggetto di sistemazione idraulica e si presenta come un vasto canale.

All'altezza di Torre Piscaredda è stato sbarrato con una tura per evitare la risalita di acque saline dallo stagno verso l'interno, specialmente in periodi di prolungata siccità.

Lo stagno di Cabras, (2228 ha) è il più esteso fra i bacini salmastri dell'Isola. Di forma allungata in direzione N-S, può essere suddiviso in due parti principali, la prima si sviluppa dalla zona dei canali emissari fino a Nurachi, l'altra da Nurachi fino all'estremità settentrionale dove si immette il Rio Mare Foghe.

Relativamente ai **caratteri idraulici delle formazioni rocciose** presenti nel territorio comunale di Nurachi, per quanto riguarda i depositi quaternari, le facies a grana fine presentano una porosità relativamente elevata ed una permeabilità molto bassa, in quanto gli interstizi fra i granuli che compongono la roccia hanno diametri tanto piccoli da non permettere il deflusso delle acque. Esse pertanto agiscono come barriera al movimento dell'acqua, anche se hanno la capacità di immagazzinarne grandi quantità, che però può defluire solo molto lentamente.

Nei sedimenti argillosi la porosità decresce con la profondità e l'età. I fanghi recenti possono avere una porosità compresa tra il 50 e l'80%, mentre man mano che si consolidano parte dell'acqua contenuta nei pori viene ceduta a terreni più permeabili.

I depositi palustri, che rivestono le piccole paludi e che sono largamente diffuse nell'area occupata dal complesso dello Stagno di Cabras e dal settore del Mar'e Foghe, a granulometria da fine a molto fine, mostrano questi caratteri e possono essere considerate impermeabili, così come le lenti di argille e limi che si rinvengono intercalate ai livelli a granulometria più grossolana nel sottosuolo campidanese.

Le sabbie e le ghiaie di origine alluvionale mostrano porosità comprese tra il 20% nei depositi grossolani scarsamente selezionati ed il 40% nei materiali uniformemente selezionati. La maggior parte degli acquiferi in tali depositi presentano permeabilità variabile tra  $1 \times 10^{-4}$  e  $1 \times 10^{-3}$  cm/s, anche se non è infrequente trovare valori superiori a  $5 \times 10^{-3}$  cm/s.

Il complesso alluvionale, che caratterizza la gran parte del territorio comunale, mostra pertanto permeabilità molto variabile, in funzione della granulometria, del livello di cementazione dei sedimenti e della situazione locale.

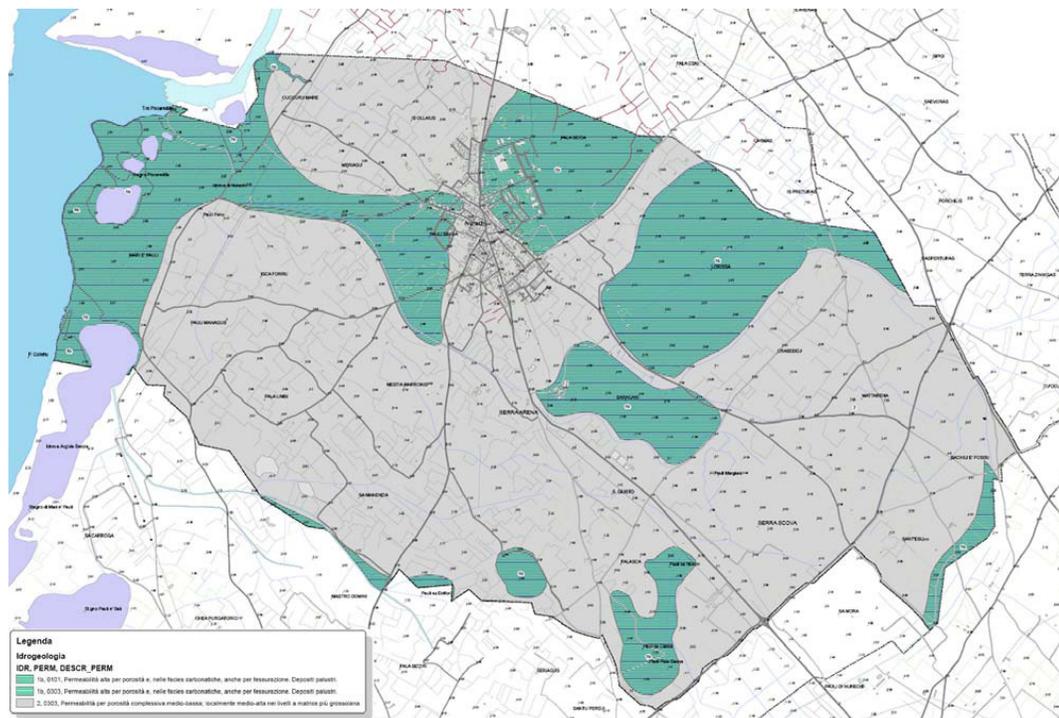
Le alluvioni medie, costituite da ciottoli, sabbie e ghiaie, localmente in abbondante matrice sabbio argillosa o limo-argillosa, mostrano nel complesso permeabilità media. In essi la porosità e conseguentemente la permeabilità non sono costanti, ma variano al variare della granulometria dell'insieme. Ci sono zone, dove prevalgono le facies più grossolane in scarsa matrice argillosabbiosa, che mostrano porosità e permeabilità elevate, che confinano con altre dove invece prevalgono le granulometrie fini, con decremento della permeabilità.

I depositi alluvionali recenti, sabbioso-ghiaiosi, sciolti, presentano una porosità efficace maggiore dei depositi alluvionali più antichi e conseguentemente la loro permeabilità è generalmente più alta. Anche in questa formazione si possono avere, in funzione della percentuale di materiali fini presenti, situazioni in cui la permeabilità decresce ed altre in cui invece aumenta consistentemente.

Per quanto riguarda il **rischio di alluvione** a ridosso del Rio di Mar'e Foghe e nelle aree delle ex paludi occorre definire il concetto di "Rischio ambientale" che deriva dall'integrazione dei concetti di "Pericolosità ambientale" e di "Vulnerabilità territoriale".

La Pericolosità ambientale individua la probabilità che un determinato evento, sia esso naturale oppure indotto dalle attività antropiche, si verifichi in un determinato luogo ed in un determinato periodo, mentre la Vulnerabilità territoriale identifica tutte le condizioni che caratterizzano il territorio sia da un punto di vista fisico che economico sociale e si riferisce, in sostanza, alla presenza di insediamenti abitativi, industriali o commerciali, alla presenza di infrastrutture, all'organizzazione sociale ed ai programmi di espansione. Per una corretta definizione del Rischio ambientale, dunque, bisognerà passare preventivamente attraverso l'analisi dei rapporti che intercorrono tra la vulnerabilità di un determinato territorio e la pericolosità di certi eventi. E' chiaro che situazioni di alta pericolosità legate alla mancanza di interventi di prevenzione determinano un altissimo "Rischio Ambientale" che si configura come rischio per l'incolumità del singolo o anche della comunità, oltre che per le attività economiche. La valutazione del rischio dovrà, dunque essere applicata per un'opportuna programmazione delle opere di difesa da realizzare per la salvaguardia di quanto già esistente, dovrà responsabilmente essere presa in esame anche per la programmazione degli interventi futuri. Il territorio di Nurachi è solo localmente

vulnerabile al rischio di alluvioni, testimoniato da alcuni eventi alluvionali legati a fenomeni meteorici eccezionali.



La carta idrogeologica del territorio di Nurachi prodotta e rappresentata come da Linee Guida

## PRINCIPALI ASPETTI AGRONOMICI DEL TERRITORIO DI NURACHI

Il territorio del Comune di Nurachi confina a Nord col Comune di Riola Sardo, con Baratili San Pietro a Est, con Oristano a Sud e con Cabras e Stagno di Cabras a Sudovest e ad Ovest, ed ha una estensione complessiva di 1594 Ha.

Il territorio del Comune viene lambito dallo Stagno di Cabras esteso oltre 2.000 Ha. che comunica col mare attraverso il canale scolmatore ed il canale Sa Madrini della Peschiera Pontis.

## UNITÀ DI PAESAGGIO E SUOLI

Le unità di paesaggio descrivono porzioni di territorio entro le quali è possibile inserire un'associazione di suoli differenti ma accomunati da parametri fisici omogenei

quali substrato litologico, copertura vegetale, uso del suolo, quota, pendenza, tipo ed intensità di erosione.

-Suoli su basalti pliocenici:

Sono i suoli che si sono formati per l'azione pedogenetica sui basalti del Pleistocene, Questi suoli, spesso superficiali, sono caratterizzati da elevata rocciosità e pietrosità ed eccesso di scheletro, con copertura vegetale degradata. I suoli appartengono al sottogruppo Uthic Xerorthents.

-Suoli sulle marne e sui calcari del Miocene:

Risultano di buon interesse agricolo, anche se talvolta possono essere, caratterizzati da una certa pietrosità, o eccesso di carbonati. Questi suoli talvolta possono rivelarsi limitati anche da un drenaggio lento, con comparsa di caratteri vertici. Da notare i rischi di erosione di tali substrati, particolarmente elevati nel caso di messa in coltura di pascoli o di superfici a pendenza media o elevata.

Il contenuto di sostanza organica e di nutrienti è generalmente medio, eccettuato che in alcune situazioni particolari dove, in condizioni morfologiche più favorevoli, si possono trovare suoli più evoluti, con un profilo di maggiore spessore e migliori caratteristiche agronomiche. Soprattutto nei terreni migliori una buona gestione agronomica può sortire effetti favorevoli dal punto di vista delle dotazioni in nutritivi e sostanza organica. La reazione del terreno è neutra o subalcalina, e sono sempre presenti carbonati in quantità più o meno elevata. Talvolta si può osservare l'inizio di formazione di un orizzonte di accumulo secondario di carbonati (orizzonte calcico).

Sono presenti i sottogruppi Typic e Uthic Xerorthents, Ruptic, Calcixerol/ic, Typic e Vertic Xerochrepts, Typic e Uthic Rhodoxeralfs.

-Suoli su depositi conglomeratici marini quaternari:

I suoli formati sui conglomerati marini quaternari occupano alcune aree grossomodo nelle zone di retroterra degli stagni. Si tratta di substrati di buona spessore (da 30 cm a 1 m), di buon interesse per le caratteristiche produttive, con limiti legati ad una certa presenza di scheletro. Negli orizzonti intermedi si trova spesso un orizzonte petrocalcico, che ostacola le lavorazioni e può limitare la permeazione dell'acqua, e viene spaccato con gli scassi del terreno. Il drenaggio è per il resto buono. La fertilità chimica è buona, con discreta dotazione in nutritivi e sostanza

organica. La messa in coltura e corrette pratiche di gestione agronomica possono migliorare l'evoluzione di questi suoli.

Sono presenti Typic e Lithic Xerorthents, Lithic e Typic Xerochrepts alternati a roccia affiorante.

-Suoli su alluvioni del Pleistocene:

I suoli che più comunemente si rinvengono su questi substrati sono abbastanza sviluppati (Typic Palexeralfs). Si tratta di suoli mediamente antichi, che hanno subito per lungo periodo l'azione degli agenti del clima e che sono pertanto piuttosto alterati (presentano infatti talvolta un orizzonte cambico), con sviluppo notevole del profilo, generalmente oltre i 100 cm. I substrati che più comunemente si rinvengono hanno granulometria da sabbioso-franca a franco-sabbioso-argillosa.

Gli orizzonti profondi possono in alcuni casi essere ricchi in parti fini e molto fini (da franco-sabbioso-argillosi a franco-argillosi) molto compatti, con drenaggio ridotto. Dal punto di vista della fertilità chimica si possono avere situazioni differenziate, con suoli comunque non particolarmente dotati in nutritivi e sostanza organica.

Su tali suoli si possono insediare positivamente colture erbacee e soprattutto arboree, anche irrigue, a patto di considerare i limiti derivanti da eccesso di scheletro e presenza di orizzonti impermeabili sottostanti.

Dal punto di vista tassonomico sono ascrivibili al sottogruppo dei Typic Palexeralfs.

-Suoli su alluvioni ciottolose oloceniche

I suoli che ricoprono questi substrati, ubicati nelle aree prossime all'area del Tirso nella piana a SE dell'abitato, sono solo debolmente sviluppati (Typic, Mollic, Aquic e Vertic Xerofluvents e Typic Fluvaquents), di medio spessore, altamente scheletrici e facilmente drenati. Sono suoli di buone caratteristiche generali, che si prestano bene all'agricoltura.

Queste alluvioni sono costituite da accumuli con granulometrie miste, con orizzonti per lo più incoerenti o poco cementati, a matrice grigio-bruna, e con ciottoli di dimensioni variabili. Con il variare delle granulometrie può variare anche la potenza degli strati, nonché il comportamento idrologico dei profili.

I suoli a tessitura più fine sono naturalmente i più fertili. Le buone caratteristiche pedoagronomiche di tali substrati sono limitate principalmente dal problematiche legate

a situazioni di ristagno idrico anche possibili per risalita delle falde o per inondazione. Questi suoli dal punto di vista agricolo risultano comunque estremamente validi, e sono quanto possibile da valorizzare.

-Suoli su sabbie eoliche dell'Olocene:

Prevalgono i suoli dunali come i Typic Quartzipsamments, i Typic Xeropsamments e i Lithic Xerochrepts che sono il frutto di una pedogenesi difficile e spesso recente.

Si tratta di aree di elevato valore paesaggistico e naturalistico, estremamente sensibili dal punto di vista dell'equilibrio ambientale, attualmente sottoposte ad un'intensa pressione antropica (soprattutto nella stagione estiva), il cui uso va regolato per evitarne una degradazione accelerata.

-Suoli su sedimenti litoranei olocenici:

Sono i suoli delle aree pianeggianti o depresse prossime agli stagni retrocostieri, incolte, con vegetazione naturale alofila palustre. Questi suoli fanno parte di un ecosistema (quello degli ambienti umidi) di elevato valore geomorfologico, idrologico, faunistico, vegetazionale e anche pedologico, da proteggere e valorizzare opportunamente.

I suoli sono classificati come Typic Salorthids, profondi, argilloso-limosi. Si tratta di suoli con severe limitazioni d'uso derivanti dall'elevata idromorfia e dall'eccesso di salinità superficiale (suoli salsi); questi suoli, infatti, mancano di capacità di drenaggio, ciò che li porta all'accumulo di sale. Il loro profilo è di tipo A-C, con tessitura argillosa o argilloso-limosa e drenaggio da lento ad impedito.

In alcuni casi, soprattutto in aree più retrostanti rispetto alle aree di stagno, essi possono essere inclusi fra altre formazioni; in tale caso si può ricorrere a interventi di bonifica e desalinizzazione, che possono rendere tali suoli nuovamente utilizzabili per fini agricoli.

Viceversa sono da considerarsi non idonei alle coltivazioni (classe di capacità d'uso VIII) i suoli delle aree più prossime agli stagni; dato l'elevato interesse paesaggistico (per le alte valenze naturalistiche, sia faunistiche che vegetazionali) si auspica un'azione di salvaguardia che garantisca la totale conservazione di questo ambiente naturale.

**TERRITORI AGRARI**

La più importante fonte di riferimento per l'agricoltura è il Censimento Agricoltura dell'ISTAT, l'ultimo dei quali risale al 2000 ed è quindi già piuttosto datato.

Il Censimento rileva le aziende agricole, le loro caratteristiche strutturali, le produzioni agricole e zootecniche.

Al 2000 risultavano essere presenti 279 aziende con una superficie agricola utilizzata in media di 3,5 ha. Circa la metà delle aziende (56,6%) è di dimensioni molto piccole, avendo una SAU inferiore ad un ettaro, dato che non si discosta particolarmente dalla media provinciale. Poco più di un quarto delle aziende ha una superficie compresa tra 1 e 5 ettari.

COMUNE	Aziende	Superficie totale (ha)	Superficie agricola utilizzata (SAU)	Superficie media per azienda (ha)	media SAU per azienda (HA)
Nurachi	279	1092,12	964	3,91	3,46
<b>Vecchia provincia Oristano</b>	<b>17.959</b>	<b>196.044,24</b>	<b>137.880,13</b>	<b>10,92</b>	<b>7,68</b>

**Tabella 1 - Aziende agricole e relativa superficie. Censimento Agricoltura 2000 (elaborazione su dati ISTAT)**

Classi di superficie agricola utilizzata (in ettari)									
senza superficie	<1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	totale
-	158	33	44	23	8	12	1	-	279
Valori percentuali									
-	56,6	11,8	15,8	8,2	2,9	4,3	0,4	-	100

**Tabella 2 – Aziende per classe di superficie agricola utilizzata (SAU). Censimento Agricoltura 2000 (elaborazione su dati ISTAT)**

Relativamente alla forma di conduzione, oltre il 98% delle aziende è a conduzione diretta. Risultano impiegati nelle aziende 900 persone, di cui oltre la metà sono familiari e parenti del conduttore, con un numero medio di addetti pari a 3,2 per azienda.

Riguardo al titolo di possesso dei terreni, una forte maggioranza di questi è di proprietà del conduttore (più dell'80%), la quota restante è parte in uso gratuito e parte in affitto.

Circa le modalità di utilizzo dei terreni (colture e produzioni), la SAU viene utilizzata in larghissima misura (726 ha) per la coltura di seminativi, in misura molto più rilevante rispetto alla media provinciale, in cui tali produzioni occupano più o meno la metà dei terreni.

Rispettivamente 205 ha e 33 ha sono destinati a coltivazioni legnose e a prati/pascoli: questi ultimi occupano una quota marginale rispetto alla media provinciale (43%)

Relativamente alle specifiche colture, circa il 60% della superficie è adibita a colture di cereali (in particolare frumento), contro il 34% a livello provinciale. Il 14% circa è utilizzato per coltivazioni ortive e appena il 10% (contro il 46% a livello provinciale) a coltivazioni foraggere avvicendate. Una quota residuale di terreno è utilizzata per la coltura dell'olivo, della vite e di fruttiferi.

COMUNE	SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA				SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA		NON AGRICOLA		Totale	
	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati Pascoli	Totale	Arboricoltura da legno	Boschi	Totale	Attività ricreative		Altra superficie
Nurachi	726,12	205,28	32,6	964	38,97	7,06	46,03	-	82,09	1092,12
%	75,3	21,3	3,4	100	84,7	15,3	100			
Vecchia provincia OR	68.048,86	10.650,77	59180,5	137880,13	4.268,93	38982,9	43251,83	105,23	11004,3	196044,24
%	49,4	7,7	42,9	100	9,9	90,1	100			

**Tabella 3 – Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni. Censimento Agricoltura 2000 (elaborazione su dati ISTAT)**

Per quanto riguarda le produzioni zootecniche, il patrimonio complessivo dell'area è pari a circa 750 capi, di cui il 90% circa sono rappresentati da ovini. Questa quota appare ben al di sopra della media provinciale, in cui gli ovini costituiscono il 64% ed è piuttosto contraddittoria rispetto al basso utilizzo di terreni a prati e pascoli.

Decisamente sottorappresentate rispetto al dato provinciale appaiono le altre specie (bovini, suini, caprini, equini ed avicoli).

	BOVINI	SUINI	OVINI	CAPRINI	EQUINI	AVICOLI	TOTALE
Nurachi	15	77	507	-	18	127	744

**Tabella 5 – Patrimonio zootecnico. Censimento Agricoltura 2000 (elaborazioni su dati ISTAT)**

Le aziende che producono in biologico sono appena 4, pari all'1,4% del totale delle aziende, mentre la SAU utilizzata per colture biologiche è pari all'1,8%.

La SAU biologica viene utilizzata prevalentemente per colture legnose (olivo), ma anche per la coltivazione di frumento duro e alberi da frutto.

## IL SISTEMA STORICO CULTURALE

*“[...] è costituito dalle aree, dagli immobili siano essi edifici o manufatti che caratterizzano l’antropizzazione del territorio a seguito di processi di lunga durata.”<sup>8</sup>*

I processi storici attraverso i quali il territorio assume la sua specifica connotazione e il suo aspetto identitario hanno un ruolo centrale all’interno del Piano Paesaggistico Regionale.

Quest’ultimo riconosce infatti l’elevato valore del paesaggio sardo, frutto delle interazioni della naturalità, della storia e della cultura delle popolazioni locali, quale elemento imprescindibile per lo sviluppo<sup>9</sup>.

In linea con quanto stabilito dal PPR il PUC di Nurachi:

- riconosce i valori storico culturali, oltre che ambientali e paesaggistici, presenti nel territorio comunale;
- ritiene necessario conciliare le esigenze di trasformazione e uso del territorio con quelle di tutela, salvaguardia e valorizzazione degli elementi rappresentativi dell’identità storico culturale del territorio stesso.

Il paesaggio di oggi è il risultato dell’evoluzione dell’ambiente naturale, della storia dell’uomo e delle reciproche interrelazioni. Nel territorio di Nurachi le tracce dell’identità storico culturale delle comunità che vi hanno vissuto sono numerose. Elementi puntuali ed areali si ritrovano su tutto il territorio.

## IL SISTEMA INSEDIATIVO

*“[...] rappresenta l’insieme degli elementi risultanti dai processi di organizzazione del territorio funzionali all’insediamento degli uomini e delle attività”<sup>10</sup>.*

Il sistema insediativo è stato oggetto privilegiato di studio all’interno del Piano in tutte le sue componenti come individuate dal Piano Paesaggistico Regionale<sup>11</sup>.

L’analisi del sistema insediativo è finalizzata alla comprensione dello stato attuale dei luoghi e delle tendenze in atto.

<sup>8</sup> Art. 47 comma 1 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale

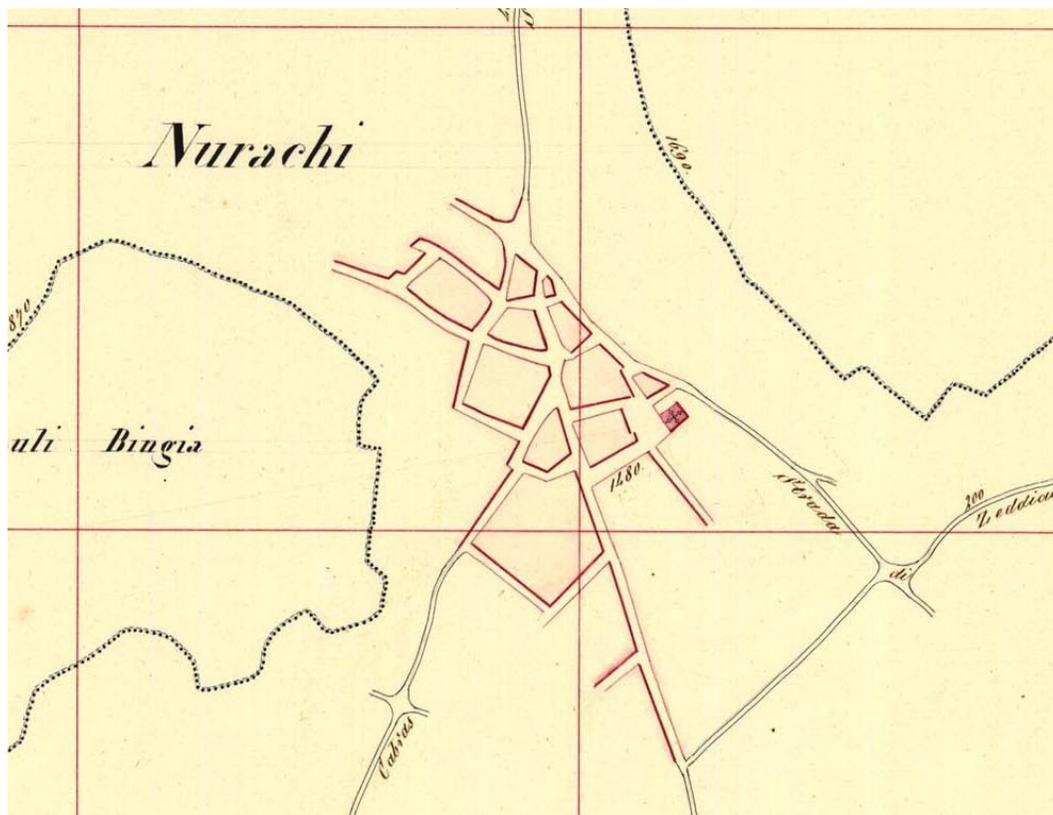
<sup>9</sup> Art. 1 comma 1 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale

<sup>10</sup> Art. 60 commi 1 e 2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale

<sup>11</sup> Il PPR individua all’interno dell’assetto insediativo le seguenti categorie: edificato urbano; edificato in zona agricola; insediamenti turistici; insediamenti produttivi; aree speciali; sistema delle infrastrutture.

## L'EVOLUZIONE DELLA STRUTTURA INSEDIATIVA

Come già accennato, il Centro Urbano di Nurachi sorge nel punto mediano di un sistema paludoso, bonificato di recente, ma che ne ha determinato fortemente l'espansione ed i caratteri tipologici dell'aggregato fin dalle origini della sua formazione.



Il Centro Urbano del Comune di Nurachi, Carta De Candia

Nel foglio d'unione della cartografia De Candia, risalente al 1847, è rappresentata chiaramente la conformazione degli isolati, nella quale l'espansione urbana appare quasi strozzata da due delle diverse aree paludose presenti nel territorio: Pauli Bidda a nord-est e Pauli Bingia a ovest. Il sistema delle aree umide caratterizzavano l'intero territorio nurachese anche in relazione agli usi, ai costumi e ai modi di gestione territoriale. Descritte anche dall'Angius costituivano, per gli abitanti di Nurachi di metà ottocento, luoghi oggetto di terrore e fonte di malattie endemiche.

Dal nucleo originario, già a metà ottocento, ha avuto inizio l'espansione dell'abitato lungo la direttrice nord-nord-ovest sud-sud-est, privilegiando quest'ultima, uniche

direzioni possibili non interessate dalle impraticabili e malsane paludi.

Dopo gli anni '30 del secolo scorso, in seguito alla bonifica delle paludi limitrofe al centro abitato, la possibilità di espansione urbana è stata resa possibile non più lungo le direttrici storiche ma anche secondo le direzioni orientali ed occidentali rispetto al nucleo originario.

Questa nuova possibilità, non si è concretizzata se non in tempi recenti attraverso le nuove lottizzazioni pubbliche e private.



**L'ambito urbano nel quale sorgeva l'antico nuraghe**

La scarsa presenza di materiale lapideo reperibile sul posto o a breve distanza ha caratterizzato il modo locale di costruire facendo di Nurachi “un paese di terra cruda”.

Impostate sulla base della tipologica della casa a corte dei campidani settentrionali, le abitazioni venivano costruite secondo forme semplici ed elementari che divenivano più complesse in base alla condizione economica, al numero dei componenti familiari ed al tipo di lavoro svolto dal proprietario. L'aggregato si sviluppava, di conseguenza, in piccoli e grandi isolati costituiti dalla successione di unità edilizie caratterizzate dal corpo domestico con affaccio sulla pubblica via e la corte di pertinenza retrostante, con un rapporto dimensionale del lotto che privilegia

generalmente la profondità rispetto alla lunghezza del fronte prospettico ed un rapporto medio tra superficie del lotto e superficie coperta in origine molto inferiore al 45%. Il corpo domestico, generalmente ad un unico livello, caratterizzava il profilo stradale dell'isolato interrotto dalle sopraelevazioni parziali di alcuni tipi edilizi.



Le murature in terra cruda, i basamenti lapidei e le tegole in laterizio, gli stipiti in arenaria, gli architravi e i serramenti lignei caratterizzano la materialità del luogo.

### I CARATTERI COSTRUTTIVI DELL'ARCHITETTURA TRADIZIONALE

**Il luogo e la catalogazione degli elementi caratteristici.** Molto spesso il decadimento del centro storico dei piccoli paesi della Sardegna viene considerato da molti un fatto spontaneo e irrimediabile. Tale fenomeno è presumibilmente dovuto, in prevalenza, alla perdita del "*senso del luogo*", del riconoscimento degli elementi espressivi dell'architettura popolare che fanno parte della cultura del luogo stesso.

Nel descrivere la città, Aldo Rossi la individua come un insieme di "presenze storiche", chiavi di lettura indispensabili per ripercorrere il processo architettonico ed urbanistico. Vittorio Gregotti, estendendo queste considerazioni, aggiunge che "*il primo atto dell'uomo non è la capanna, la casa o la torre, ma il luogo*", inteso come spazio, naturale o artificiale, individuabile per la/le proprie funzioni.

Nel caso del centro storico di Nurachi, tali concetti sono sintetizzati dalle *presenze* o dal *senso del luogo*, offerti non solo dall'edilizia popolare e dal tessuto urbano, ma dalle relazioni di questi con la storia, la geografia, il costume, il lavoro e tutto ciò che è "la cultura materiale di un luogo".

Per questo motivo si è voluto tener conto di quanto individuato, classificato ed

analizzato nell'ambito della redazione del Piano Particolareggiato della Zona A (centro storico) che fa parte integrante del presente P.U.C. il cui abaco tipologico costituisce l'insieme degli elementi caratterizzanti il contesto storico-urbano locale, frutto di una ricerca puntuale ed analitica e sintesi rappresentativa dei tipi edilizi e costruttivi tradizionali.

I particolari costruttivi e decorativi, individuati dall'analisi degli elementi formali che, spesso frutto di processi costruttivi spontanei, rappresentano gli elementi costitutivi e identificativi del centro storico di Nurachi, vengono dunque raccolti in un abaco, utile modello al quale fare preliminare riferimento per qualunque procedura di intervento edilizio nell'ambito dell'edilizia di base locale.

**TIPI EDILIZI.** Sino al recente passato, nell'ambito dell'edilizia di base, le abitazioni venivano costruite senza il supporto di un "progettista" inteso nel senso in cui lo intendiamo oggi, i costruttori erano guidati dal patrimonio di nozioni correlate e caratterizzanti le singole aree geografiche, secondo la specifica cultura edilizia del luogo.

Le abitazioni, che oggi chiamiamo tradizionali, venivano edificate seguendo un progetto chiaramente definito nella mente del costruttore che agiva in piena coscienza spontanea.

Tale modalità operativa si manifesta generalmente durante i periodi di stabilità e continuità culturale. In tale contesto, gli "attori" erano principalmente condizionati dal portato inconscio della cultura ereditata, tramandata ed evoluta sino a quel momento storico e sufficientemente collaudata, tanto da non lasciare dubbi o ambiguità nelle scelte costruttive.

Forma, dimensione, materiali e tecniche costruttive dell'oggetto edilizio erano determinate dalle esperienze precedenti, tramutate in un sistema di cognizioni integrate e assunte unitariamente per soddisfare la particolare esigenza del momento.

L'oggetto edilizio che ne deriva è dunque la materializzazione del "tipo edilizio" costituito, fino al momento della sua realizzazione materiale, da un ente astratto, ma comunque definito, nella mente del costruttore o del committente. Il tipo costituisce pertanto "...un progetto non disegnato, sintesi della cultura edilizia di un luogo e di un'epoca."<sup>12</sup>.

L'uomo ha sempre avuto l'esigenza di ricreare nella sua mente un nuovo tipo,

<sup>12</sup> G. CANIGGIA, G.L. MAFFEI, *Composizione architettonica e tipologia edilizia*, Marsilio Editori, Padova 1979, pag.75

senza rinunciare al “riuso” del precedente, divenuto parte inalienabile del suo patrimonio culturale ma incapace di soddisfare nuove e particolari esigenze del momento.

Generalmente non si costruiva la propria abitazione quasi mai secondo una forma stereometrica conclusa, ma si aggiungevano gli ambienti man mano che si presentava la necessità, con la crescita dei figli e in rapporto allo stato economico o in base alle esigenze lavorative, adottando in tal modo un locale approccio organico nel modo di costruire, in un processo evolutivo-tipologico caratterizzante l’edilizia di base locale.

Si tendeva a riusare, intasare, dividere e riaccorpere un patrimonio familiare accumulato in processi lentissimi. Le vicende matrimoniali ed ereditarie ridefinivano continuamente i confini patrimoniali che, sulla base dei caratteri della prima edificazione, si adattavano poi alla forma del nuovo perimetro anche in funzione del sito dove sorgono, delle possibilità economiche dei proprietari e delle necessità di chi vi abita.

Rinvenire il tipo e le evoluzioni sincroniche e diacroniche in un particolare contesto edilizio è un’azione che può essere fatta solo a posteriori, durante quei periodi definibili di “crisi”, di incertezze operative, soprattutto durante quei momenti di transizione, tra il fare tradizionale e sperimentare nuove tecniche costruttive.

È chiaro che la comprensione del processo tipologico è strettamente correlata alla comprensione dei tipi, in quanto legati da un rapporto di derivazione, nel quale ciascuno si spiega tanto dal precedente quanto dal successivo. Il processo tipologico porta ad una consecutiva gemmazione di strutture sempre più complesse ottenute per specializzazione delle precedenti. Alla base di tutto è comunque individuabile la struttura elementare, matrice del processo evolutivo, compresa, a livello di componente, nei tipi successivi più complessi. Da qui l’esigenza della cognizione critica del processo tipologico e delle strutture attuali sciogliendone la complessità.<sup>13</sup>

I tipi edilizi che formano l’aggregato storico di Nurachi si caratterizzano per l’allineamento e l’affaccio su strada, originando successioni edilizie che definiscono chiaramente il perimetro degli isolati, con il cortile di pertinenza retrostante che si estende, spesso, fino alla parte opposta dell’isolato. L’accesso carraio, ubicato lungo il prospetto principale in alcuni tipi, lateralmente o posteriormente lungo il muro di cinta in altri, caratterizza ulteriormente l’aggregato urbano. Dunque tipi edilizi diversi si

<sup>13</sup> G. CANIGGIA, G.L. MAFFEI, *Composizione architettonica e tipologia edilizia*, Marsilio Editori, Padova 1979, pag.33

alternano e formano gli aggregati che a loro volta determinano la forma dell'organismo urbano in continua dinamica evolutiva.

Sviluppate secondo il principio locale della casa a corte, dalle più semplici a quelle più complesse, le abitazioni di Nurachi si caratterizzano per la tendenza all'estroversione, distinguendosi, da questo punto di vista, ai caratteri introversi della casa a corte dei Campidani meridionali. Questa tendenza è sottolineata prevalentemente dal modo di relazionare l'ambito privato, costituito dal corpo domestico e dalla corte, con quello pubblico rappresentato dalla strada.

La tendenza all'estroversione, in prima analisi, rende meno palese l'intrinseca origine tipologica della casa a corte, in quanto la relazione tra corpo domestico e pubblica via non viene mediata in modo esclusivo dalla corte attraverso il passo carraio (relazione pubblico-privato) ed il loggiato (*lolla*, relazione privato-privato).

Il passo carraio e la corte, costituiscono gli elementi che accomunano il tipo del Campidano Meridionale con quello nurachese, anche se con funzioni, che per alcuni versi paiono non coincidere.

Qui si accede alla corte dal retro del corpo domestico o direttamente dalla strada pubblica, mediante il passo carraio ubicato lungo il muro di cinta o nella facciata principale, costituendone parte integrante ed elemento tipologico caratteristico.

L'accesso al corpo abitativo della casa nurachese è prospiciente la pubblica via, da qui si accede direttamente in un primo ambiente, la sala (*sa saba*). Si tratta di un vero e proprio fulcro dell'abitazione, generalmente, quando è posto in relazione con uno o due ambienti laterali o altri in profondità, a seconda della variante tipologica, rappresenta l'ambiente più grande della casa.

Sia quando costituisce l'unico ambiente che quando, subordinati ad essa gli gravitano attorno altri ambienti, la sala definisce il tipo di abitazione dei Campidani settentrionali. E' la stanza di ingresso, la più grande dell'abitazione, che pone in relazione non solo le altre stanze tra loro, ma queste con la strada (ambito pubblico esterno) ed il cortile posteriore mediato da un piccolo disimpegno (*sa sabitta*, ambito privato esterno).<sup>14</sup>

La sala è dunque la cellula elementare, matrice del processo tipologico dalla quale sono derivati, per successive aggiunte e specializzazioni i tipi successivi, fino alla più complessa casa a corte nurachese nella quale si configura come elemento componente.

<sup>14</sup> O. BALDACCI, *La casa rurale in Sardegna*, Poligrafico Toscano Firenze-Empoli 1952

**MURATURE.** Il luogo in cui sorge un centro abitato influenza fortemente la sua architettura e nel centro storico di Nurachi questo è chiaramente leggibile.

Conseguentemente alla scarsità di materiale lapideo da costruzione facilmente reperibile sul posto, le case tradizionali nurachesi venivano costruite, fino al recente passato, in mattoni di terra cruda (*ladrini*).

La struttura portante, articolata secondo un sistema di scatole chiuse, cellule elementari affiancate e/o sovrapposte, è derivato dalla tecnica costruttiva tipica delle costruzioni in muratura continua il cui modulo dimensionale base è rappresentato dal mattone in terra cruda di formato pari a due tipi ricorrenti: 10x20x40 cm e 8x17x35 cm, i mattoni sono disposti a due teste e posati su una fondazione lapidea, continua lungo tutto il perimetro murario, di altezza variabile da 20-30 a 60-70 cm, che oltre ad assicurare un sistema risultante di grande riserva statica, contribuisce a preservare la muratura soprastante dagli effetti deleteri, dovuti all'umidità di risalita. soprastante.

Il perimetro che ne risulta è riconducibile alla forma quadrata o rettangolare con profili semplici, il volume, definito superiormente dal tetto a capanna, caratterizza anche esternamente la tipica struttura chiusa dell'edificio.



**Particolari delle murature in terra cruda nurachesi, la disposizione del mattone (*ladrini*) è del tipo a due teste. Non sono state riscontrate apparecchiature a tre teste.**

La modularità del mattone, la buona capacità portante della muratura, le nozioni tramandate nel tempo ed il perfezionamento delle tecniche costruttive e manutentiva, hanno fatto sì che si realizzassero via via murature diritte e regolari (subordinate alla regolarità del lotto), riservando ai soli elementi costituiti da stipiti di porte e finestre e basamenti l'uso di materiale lapideo (prevalentemente arenaria, saltuariamente basalto). A Nurachi sono stati individuati rari casi di cantoni d'angolo lapidei, riscontrando una maggiore ricorrenza nell'adozione della soluzione basata sull'ammorsamento tra mattoni.

**COPERTURE E GRONDE.** Il sistema di copertura delle case tradizionali nurachesi è principalmente caratterizzato da due piovanti, di inclinazione variabile dal 25 al 30-35%. La struttura portante è realizzata con travi lignee a sezione pseudo-circolare disposte parallelamente alla linea di colmo ed alla facciata, sulle quali insiste un'orditura ortogonale secondaria, costituita da travicelli a sezione rettangolare o quadrata (serradizos), sulla quale è posato un incannuccicato (cannizzata) a supporto del manto di copertura in coppi laterizi.



Esempi di copertura e di gronda del tipo con tegole in aggetto su cornice modanata (si veda abaco tipologico)

Spesso, fatta eccezione per l'ambiente destinato alla cucina, tra l'orditura secondaria e l'incannuccicato veniva interposto un pannello realizzato con un particolare intreccio di canne spaccate longitudinalmente, costituente elemento di finitura all'intradosso (*orriu*).

Più recentemente (a partire dai primi del novecento) veniva realizzato, in particolare negli ambienti di rappresentanza, corrispondenti ad una o entrambe le camere laterali alla sala e prospicienti la facciata principale, un controsoffitto intonacato con malta di calce, costituito dai pannelli di canne intrecciate descritti prima, fissato ad una seconda struttura lignea orizzontale, vincolata sia alle murature sia all'orditura inclinata, negli anni tale supporto venne, di norma, sostituito da una rete metallica.

L'apparato di copertura può considerarsi concluso col sistema di gronda. Questo riveste particolare importanza nell'organismo edilizio risolvendo nel contempo la funzione estetica (collegamento muratura copertura) e funzionale allo smaltimento delle acque meteoriche, evitando il ruscellamento di queste sulla facciata, causa di

rapido deterioramento delle murature in terra cruda.

Nel centro storico sono presenti principalmente i seguenti tipi di gronde:

- Aggetto realizzato con un filare di mattoni in terra cruda, sporgenti dal filo facciata e rivestiti con intonaco di calce, opportunamente sagomato al fine di ottenere una semplice cornice continua lungo tutto lo sviluppo della facciata. Il manto di copertura, costituito da coppi laterizi, si arresta, con gli elementi convessi, sul filo esterno della cornice, mentre i canali sporgono per altri quindici centimetri circa smaltendo le acque meteoriche direttamente sulla pubblica via ed evitando il ruscellamento sulla facciata.
- Struttura in aggetto identica alla precedente, realizzata mediante la sovrapposizione di un filare di mattoni in terra cruda, rivestiti con intonaco di calce opportunamente sagomato al fine di ottenere una cornice modanata, semplice o complessa, ulteriormente in rilievo in corrispondenza dell'angolo che conclude la facciata. Il manto di copertura, costituito da coppi laterizi si arresta internamente rispetto al filo facciata, e riversa le acque meteoriche lungo un canale-collettore interno, occultato in parte dal cornicione, in parte da un breve, lineare e semplice muretto d'attico impostato sul cornicione stesso.

**PORTE E FINESTRE.** Il sistema delle aperture nelle abitazioni riveste particolare importanza dal punto di vista formale, estetico e statico relativamente all'intero complesso costruttivo. Esse rappresentano gli elementi che relazionano l'interno con l'esterno dell'abitazione, l'ambito privato con quello pubblico.

Dal punto di vista statico costituiscono, assieme ai cantoni d'angolo, i punti critici della muratura in quanto zone di discontinuità attorno alle quali vengono deviate le linee di forza aumentando la concentrazione dei carichi. L'esperienza costruttiva locale, quale risultato di centinaia d'anni di applicazioni pratiche ha reso possibile l'affinamento delle tecniche costruttive e la formazione delle maestranze locali.

La ricerca delle soluzioni ai problemi costruttivi dovuti ai carichi concentrati e distribuiti sulle murature in terra cruda ha fatto sì che venissero sviluppate tecniche costruttive specifiche. In particolare, la maggiore concentrazione dei carichi sugli stipiti delle aperture, ha suggerito l'utilizzo di elementi lapidei o l'adozione del sistema arcuato integrato nella muratura per evitare la concentrazione dei carichi nel punto medio delle aperture.



**Esempi di copertura e di gronda del tipo con tegole in aggetto su cornice modanata**

Il materiale utilizzato per gli stipiti di porte e finestre è l'arenaria, troviamo il basalto in misura sostanzialmente minore. I conci lapidei si ritrovano prevalentemente nel sistema statico riconducibile al trilito, o in alcuni casi al sistema arcuato. Diversi sono i casi nei quali è stato rilevato il sistema trilitico con l'architrave costituito da un elemento ligneo in appoggio sugli stipiti in muratura o in monoliti di arenaria.

L'insieme dei tipi di aperture tradizionali è stato sintetizzato nell'abaco tipologico allegato, dal quale è leggibile il processo tipologico del centro urbano di Nurachi.

**PASSI CARRAI.** Come già accennato nella sintetica descrizione dei tipi edilizi, il portale, con funzione di passo carraio, rappresenta un elemento caratterizzante il tipo edilizio a corte nurachese. Generalmente posizionato sul prospetto principale (non mancano i casi di ingresso laterale o posteriore rispetto al lotto), da accesso alla corte, retrostante rispetto al corpo domestico.

Il principio statico è riconducibile, nella maggioranza dei casi, al sistema trilitico, costituito da un architrave multiplo (due o tre travi di legno giustaposte) poggiate su due piedritti, monolitici o in più conci, di arenaria, o realizzati in muratura di "ladrin". Sull'architrave grava il carico della porzione di muratura soprastante, della porzione di orditura secondaria e del manto di copertura in coppi laterizi posati su un'assito di canne ("cannizzata").

Il carico complessivo non risulta dunque tanto eccessivo da dover adottare il sistema ad arco in conci lapidei, motivo questo che giustifica la maggiore diffusione

del sistema trilitico.

L'infisso è generalmente costituito da un portale in legno a due ante apribili verso l'interno, incernierate alla base e in corrispondenza dell'architrave (si veda abaco), in una delle ante è contenuta una seconda apertura apribile verso l'interno ed indipendentemente dalle prime due, con funzione di esclusivo accesso pedonale.



**Esempi di accesso carraio, con o senza le aperture pedonali indipendenti.**

## LA STRUTTURA INSEDIATIVA OGGI

La struttura insediativa del Comune di Nurachi si articola principalmente in elementi urbani ed infrastrutturali, mentre non si rilevano insediamenti turistici come definiti dalle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.R.<sup>15</sup>.

L'unico elemento urbano ricadente nel territorio nurachese è il centro abitato, costituito dal centro di antica e prima formazione, dalle espansioni successive edificate in continuità con il primo nucleo abitato, fino alle espansioni pianificate marginali sorte in seguito alle lottizzazioni più recenti.

L'attività edilizia che ha interessato il centro abitato di Nurachi si è esplicitata secondo diversi caratteri tipologici. All'interno del centro di antica e prima formazione, l'attività sostitutiva degli oggetti edilizi ha prevalso rispetto alle azioni di recupero del tradizionale e quando ciò non è stato possibile si è preferito edificare nelle nuove aree di espansione secondo tecniche costruttive decisamente non riconducibili ai caratteri tradizionali. Ciò nonostante, il centro antico di Nurachi può essere considerato "ben conservato". Si rilevano infatti ancora oggi un elevato numero di edifici riconducibili ai tipi tradizionali, ben inseriti all'interno di un tessuto viario nei quali si riconoscono chiaramente i percorsi storici: percorsi matrice, di impianto e di collegamento.

Nettamente distinguibile dal centro antico, risultano essere le nuove aree insediative, le quali non hanno seguito gli schemi tradizionali e spesso non si sono sviluppate secondo il principio di continuità con le aree consolidate.

**Edificato urbano diffuso**<sup>16</sup>. Non si rilevano aree insediative riconducibili ai caratteri propri dell'edificato urbano diffuso.

**Edificato in zona agricola**<sup>17</sup>. Nel territorio comunale di Nurachi, la presenza di aree edificate in zona agricola è caratterizzata da poche case sparse nell'agro che non costituiscono elementi caratterizzanti in maniera rilevante l'edificato extraurbano. La prevalenza di questi edifici hanno carattere funzionale alla conduzione del fondo agricolo ed in piccola misura sono destinate all'esclusiva residenza.

**Insedimenti specializzati in zona agricola**<sup>18</sup>. Il territorio di Nurachi appare interessato solo episodicamente da insediamenti specializzati in zona agricola, tale

<sup>15</sup> Art. 78-88, Piano Paesaggistico Regionale, Norme Tecniche di Attuazione.

<sup>16</sup> Art. 76, Piano Paesaggistico Regionale, Norme Tecniche di Attuazione.

<sup>17</sup> Art. 78-82, Piano Paesaggistico Regionale, Norme Tecniche di Attuazione.

<sup>18</sup> Art. 85-87, Piano Paesaggistico Regionale, Norme Tecniche di Attuazione.

presenza non determina comunque una caratterizzazione territoriale che rimane principalmente rivolta alla produzione agricola tipica e specializzata.

**Insedimenti produttivi**<sup>19</sup>. Nel margine nord-orientale dell'area urbana è ubicata l'area destinata alle attività produttive artigianali e commerciali di minori dimensioni, organizzata e coordinata con il tessuto urbanistico, strutturata e dotata di impianti e servizi.

**Il sistema delle infrastrutture**<sup>20</sup>. Il sistema delle infrastrutture ricadenti all'interno del territorio nurachese è caratterizzato principalmente dalla rete stradale, costituita da strade di valenza Nazionale e Provinciale. A queste si affianca la rete delle strade comunali che in modo capillare consentono la fruizione di tutto il territorio.

La direttrice più importante è costituita dalla Strada Statale n.292 che attraversa il centro urbano di Nurachi e collega la Strada Statale n.131 con Alghero. Questa importante arteria, chiamata anche "Nord Occidentale Sarda", lungo il suo tracciato attraversa numerosi centri urbani, e mette in relazione località turistico-costiere come le marine di Narbolia, San Vero Milis, Riola Sardo e Cuglieri. Per questo motivo, lungo il tratto urbano nurachese, questa importante arteria determina diverse situazioni critiche interne all'abitato: nei sistemi di relazione tra gli ambiti (attraversamenti, accessibilità e fruibilità) e nella percorrenza automobilistica e pedonale. Soprattutto durante il periodo estivo, durante il quale, l'alta frequenza veicolare causa situazioni di notevole pericolo. In fase di realizzazione è la bretella a nord-ovest dell'abitato, destinata in parte a ripartire il flusso del traffico veicolare della SS 292 intercettando questa prima del centro abitato provenendo da Riola Sardo per collegarsi alla Strada Provinciale n. 8 che da Nurachi conduce verso Cabras. Decisamente meno importanti le altre strade provinciali che attraversano il territorio nurachese, in particolare: la Strada Provinciale n. 58 che conduce da Riola Sardo direttamente fino a Cabras e che attraversa il territorio di Nurachi nel tratto occidentale a breve distanza dal Rio di Mare Foghe e lo stagno di Cabras; la Strada Provinciale n.1 che collega direttamente i centri urbani di Zeddiani e Cabras, attraversa per un breve tratto il territorio nurachese nella parte sud-orientale; infine la Strada Provinciale n. 60 che dal centro abitato di Baratili San Pietro si ricollega alla S.S. n. 292 nel tratto compreso tra Donigala Fenughedu e la S.S. n. 131 all'altezza del centro abitato di Nuraxinieddu ed interessa solo marginalmente, lungo il confine orientale, il territorio di Nurachi.

<sup>19</sup> Art. 91-92, Piano Paesaggistico Regionale, Norme Tecniche di Attuazione.

<sup>20</sup> Art. 102, Piano Paesaggistico Regionale, Norme Tecniche di Attuazione.

La rete delle Strade Comunali, urbane ed extra-urbane costituiscono gli elementi di comunicazione fondamentali per relazionare in modo diretto e capillare l'intero territorio Nurachese. Le strade a valenza comunale, costituiscono gli elementi di fruibilità territoriale che in alcuni casi si intersecano o si sovrappongono con percorsi storici, in altri casi rappresentano percorsi recenti nati per meglio soddisfare le esigenze dell'uso territoriale e che comunque presentano situazioni di criticità relazionale con le strade a valenza sovracomunale.

Non meno importante è la rete dei canali di bonifica che caratterizza fortemente tutto il sistema territoriale, urbano ed extraurbano. La rete dei canali, costruita a partire dalla prima metà del secolo scorso, fu realizzata per bonificare le aree depresse diffuse nel territorio e consentire in tal modo lo sfruttamento dei terreni altrimenti inutilizzabili piuttosto che sanare le aree rese malsane dalle paludi. Le principali aree bonificate interessano le località di: "Pala Bidda, limitrofa al centro urbano nel versante nord-orientale ed interessa in parte anche il territorio di Riola Sardo; "Pala Bingia, limitrofa anch'essa al centro urbano nel versante sud-occidentale; "Lorissa", a circa 500 metri a sud-est del paese; "Baracani" a circa 500 metri a sud del centro urbano.

Un altro elemento infrastrutturale caratterizzante il territorio comunale di Nurachi è costituito dalla rete dei canali di irrigazione. Anche in questo caso, come per i canali di bonifica, il sistema irriguo interessa sostanzialmente tutto il territorio caratterizzandolo dal punto di vista funzionale per la produzione agricola e paesaggistica per l'impatto visivo che determinando i tratti dei canali sopraelevati, per molti dei quali si sta già provvedendo alla sostituzione con condotti in pressione interrati.

## IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

I dati Istat a disposizione, relativi al sistema produttivo del Comune di Nurachi, sono relativi al censimento 2001, in quanto la dimensione comunale al di sotto dei 5000 abitanti non consente di avere i dettagli disponibili nell'analisi dei Sistemi Locali del Lavoro, che vengono continuamente aggiornati nelle statistiche territoriali dell'Istituto di statistica nazionale.

Dal punto di vista dell'organizzazione economica territoriale, Nurachi fa parte del Sistema locale del lavoro di Oristano, talmente ampio da rendere difficile l'individuazione di fenomeni a livello comunale. Ne fanno parte, infatti, 25 Comuni di diverse dimensioni, localizzazioni geografiche, con sistemi economici diversificati e appartenenti anche a diverse regioni storiche.

Nell'elaborato relativo all'analisi socio-economica e progettualità in essere, i dati censuari Istat relativi al Comune di Nurachi sono stati raffrontati con i Comuni di riferimento della fascia 1, così come individuati nell'Atlante Statistico dei Comuni, da cui si riscontra che nel periodo intercensuario, i sistemi economici non presentano performance positive in termini di unità locali, rispetto agli addetti.

La composizione per settori di attività economica evidenzia l'articolazione della base produttiva e l'importante ruolo delle costruzioni, del commercio e alberghiero-ristorazione.

Da un punto di vista economico si può parlare di vocazione all'integrazione plurifunzionale. Convivono infatti:

- un'economia rurale (fortemente incentrata sulla agricoltura);
- una attenzione sempre più accentuata verso una economia di servizi per il turismo, oggi ancora embrionale, che può diventare strutturale se legata ad altri settori che il turismo stesso coinvolge e che a Nurachi propongono interessanti peculiarità (ricettività, produzione agro-alimentare, artigianato etc.) e per i vari servizi che acquistano nel tempo un'importanza sempre maggiore (servizi culturali, ambientali - paesaggistici, ricreativi, sportivi, archeologici);
- un'economia del commercio e dei servizi per la quale Nurachi manifesta una interessante propensione nel periodo recente.

La dimensione delle imprese prevalente è di microimprese, infatti la dimensione media nel comparto industria è pari a 1,93 addetti per unità locale, che si riduce a 1,78 addetti per unità locale nel comparto dei servizi. Questo dato sale nel caso delle imprese operanti nel settore turistico, dove si registra una media di tre addetti per unità locale.

Il settore terziario è indubbiamente il settore che presenta il maggior numero di addetti. A trainare tra questi è il settore del commercio, tuttavia si nota un tessuto distributivo di base polverizzato e scarsamente integrato al proprio interno.

I dati camerali (al 2008) confermano la struttura censuaria ed evidenziano il peso della struttura agricola, con 65 imprese agricole iscritte al registro della CCIIA. (Nel censimento dell'agricoltura, che utilizza un criterio più ampio di individuazione delle attività agricole, risultano 279 aziende agricole, con 755 persone addetti coinvolti). A questo proposito è da evidenziare come il territorio comunale di Nurachi mostri una importante peculiarità, legata al suo uso di qualità intensivo/estensivo, che lascia solo localmente spazio a piccole aree di ambiente naturale, di elevata qualità.

Il sistema agricolo mostra una forte presenza di superfici olivetate e vitate che costituiscono il nucleo fondamentale delle colture specializzate presenti. La gran parte del territorio rimanente è costituito da colture erbacee prevalentemente irrigue.

Dal punto di vista dell'organizzazione produttiva il settore necessita sicuramente di forme di aggregazione delle imprese e di strategie di valorizzazione delle produzioni anche attraverso la certificazione della qualità e l'adozione di strumenti di tracciabilità volontaria al fine di comunicare al consumatore le caratteristiche qualitative che derivano dall'ambiente di provenienza dei prodotti alimentari.

In termini di competitività il settore agricolo locale paga una condizione di arretratezza strutturale imputabile alla scarsa disponibilità della risorsa idrica che limita le diversificazioni aziendali, al fattore generazionale che ostacola le innovazioni aziendali e le dinamiche associazionistiche, all'isolamento del territorio rispetto alle vie di comunicazione delle merci e ai mercati regionali, la ridotta dimensione aziendale e la polverizzazione degli appezzamenti. Negli ultimi anni si è registrata una certa tendenza alla diversificazione delle attività agricole, soprattutto con riferimento alle attività agrituristiche.

Tra gli aspetti positivi del settore occorre evidenziare la presenza di produzioni agroalimentare tipiche e tradizionali la cui qualità è stata riconosciuta in diverse sedi. L'agroalimentare infatti è uno dei settori portanti dell'economia locale e vanta produzioni di assoluto pregio. Tuttavia, è ancora lontano da un livello di sviluppo ottimale. Il mercato di riferimento per le imprese del settore, come per le altre aziende dell'area, è quasi totalmente locale o al più regionale e il sistema produttivo aziendale non è quasi mai, se non in casi eccezionali, organizzato per proporsi ad ambiti commerciali differenti.

Le attività turistiche hanno una rilevanza ancora marginale nella creazione del reddito complessivo dell'area anche se nell'ultimo quindicennio si è assistito ad uno sviluppo turistico non trascurabile, sia in termini di volumi di domanda quanto

nella realizzazione di strutture ricettive. Alcune recenti iniziative si sono mosse in particolare verso una ricettività alternativa alla tipologia alberghiera, caratterizzata da strutture leggere e maggiormente orientata verso la valorizzazione delle risorse ambientali locali e infine la creazione di servizi di accompagnamento al turista.

Esaminando la domanda turistica, i flussi turistici in queste aree hanno registrato negli ultimi anni un aumento di presenze. Sono tuttavia fortemente legati alla stagionalità, concentrati nei mesi estivi e orientati verso un turismo di tipo balneare.

## 2. LA DEFINIZIONE DEL PIANO

### GLI OBIETTIVI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE

Il Piano Urbanistico Comunale di Nurachi si propone come strumento in grado di coordinare e indirizzare le dinamiche complesse di sviluppo del territorio che si presenta articolato e sensibile alle possibili trasformazioni.

Il Piano Urbanistico Comunale è strategia di crescita, economica e sociale, territoriale e comunitaria allo stesso tempo, è la risposta strutturata alle attese espresse ed esprimibili, nel medio e lungo periodo, dalla Comunità insediata e dal quadro territoriale che la accoglie.

Nel perseguire gli **obiettivi generali** di **tutela ambientale, sviluppo sostenibile, qualità urbana, integrazione e partecipazione**, la strategia del Piano si inserisce nel quadro più ampio della Pianificazione Paesaggistica Regionale e si affianca ad un altro importante strumento, quale la Pianificazione delle Strategie di sviluppo.

In sintonia con gli indirizzi e gli obiettivi del **Piano Paesaggistico Regionale** il P.U.C. si prefigge l'obiettivo della valorizzazione, della tutela e della gestione intelligente del patrimonio ambientale, storico-culturale e insediativo, quali elementi di espressione dell'identità locale e, nel complesso, fondamentale risorsa di sviluppo territoriale sia a breve termine che per il futuro.

Attraverso la **Pianificazione delle Strategie di Sviluppo** si prefigurano i futuri scenari di sviluppo del territorio, prendendo le mosse dall'analisi delle problematiche, delle priorità e delle esigenze espresse dai soggetti direttamente coinvolti, focalizzando l'attenzione sulle azioni ritenute cruciali e prioritarie.

La Pianificazione delle Strategie di sviluppo promuove un'azione coniugata e coordinata di tutti gli attori istituzionali, economici e sociali dell'area, per ottenere il coinvolgimento e la partecipazione della popolazione alle "scelte di piano", con l'obiettivo di rafforzare l'efficacia dello stesso definendo quadri di riferimento relativi a specifiche tematiche, all'interno dei quali inserire la progettualità in essere e futura.

Permette di guardare i problemi in modo innovativo, invertire le tendenze in atto che possano condizionare negativamente lo sviluppo locale e la qualità della vita, ovvero favorire altre tendenze giudicate positive.

Il **processo partecipativo** costituisce infatti una delle fasi di definizione dei contenuti e di condivisione degli obiettivi; di conseguenza si pongono le basi concrete per la realizzabilità delle misure proposte quindi l'efficacia stessa del piano.

L'integrazione tra il Piano Urbanistico Comunale e la Pianificazione delle Strategie di sviluppo, rappresenta dunque la risposta all'esigenza di una visione organica del territorio, che partendo dalla constatazione dell'esistenza di legami complessi fra realtà e trasformazioni territoriali, sociali ed economiche, fra qualità dell'ambiente e qualità della vita, sia in grado di definire nuovi modelli di sviluppo per il territorio di Nurachi e per i suoi abitanti.

Il Piano Urbanistico Comunale di Nurachi si pone l'obiettivo di cogliere e interpretare l'attuale condizione urbana e territoriale e di indirizzare i processi di trasformazione in atto attraverso scelte pianificatorie che garantiscano sviluppo e tutela del territorio.

Gli aspetti paesaggistici e storico-insediativi dell'ambiente, all'interno del quale si svolge la vita della Comunità, sono caratteri forti dell'identità locale e insieme elementi unici e irripetibili che influiscono sulla qualità della vita, sul senso di appartenenza degli abitanti e sulla capacità attrattiva e competitiva di quel determinato luogo. Ciò è particolarmente vero nel caso di Nurachi, nel cui territorio sono presenti significative "varietà di paesaggi" e sistemi ambientali di pregio, oltre a numerose espressioni dell'identità storica e culturale della comunità stessa.

Nella filosofia del PUC, le azioni di tutela e salvaguardia dei valori e degli attrattori territoriali mirano a cogliere le opportunità che gli stessi valori offrono oggi senza comprometterne l'integrità.

Il Piano Urbanistico Comunale individua alcuni temi trasversali o **strategie d'intervento**, strettamente connessi tra loro e tutti mirati alla realizzazione degli **obiettivi generali** di **tutela ambientale, sviluppo sostenibile, qualità urbana, integrazione e partecipazione**.

#### **CONSERVAZIONE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DELL'IDENTITÀ AMBIENTALE, STORICA, CULTURALE E INSEDIATIVA.**

La componente ambientale e paesaggistica, all'interno della quale si svolge la vita della Comunità e la sua articolazione storico-insediativa, caratteri forti dell'identità locale, costituiscono elementi unici e irripetibili, che influiscono sulla qualità della vita,

sul senso di appartenenza degli abitanti e sulla capacità attrattiva e competitiva del territorio.

Ciò è particolarmente vero nel caso di Nurachi, nel cui territorio si concentrano significative “varietà di paesaggi” e sistemi ambientali di pregio, quali ad esempio le zone umide di particolare interesse naturalistico, di importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale.

La zona di “Mare ‘e Pauli” è stata inserita nella Convenzione di Ramsar come zona umida da salvaguardare.

Di notevole interesse naturalistico è il parco naturale di “Pischeredda” che offre ai visitatori la possibilità di ammirare varie specie di uccelli tra cui i fenicotteri, le gallinelle d’acqua, rapaci e gabbiani.

In ambito archeologico nel territorio sono presenti diversi siti che dimostrano la presenza antropica fin dai tempi remoti.

Numerose sono le espressioni dell’identità storica e culturale, dal lavoro al modo di costruire, ai modi di gestione territoriale, ai modi di relazionarsi tra abitanti dello stesso luogo e dei luoghi limitrofi, tutti fattori e valori che concorrono a definire la cultura identitaria, materiale ed immateriale di Nurachi.

Fa parte del complesso sistema dei beni identitari anche il centro di antica e prima formazione che costituisce l’espressione materiale della cultura del costruire locale. Il rilevante patrimonio edilizio tradizionale realizzato, con i mattoni in terra cruda (“*ladrini*”), l’uso del legno e della pietra secondo i caratteri costruttivi e distributivi propri del luogo, fanno del centro storico di Nurachi un complesso sistema storico-documentale il cui recupero/restauro si concilia in maniera naturale con i più moderni e contemporanei principi sui quali si basa la bioedilizia e l’architettura sostenibile in genere.

Il “paesaggio rurale”, inteso come elemento identitario legato alla cultura produttiva Nurachese, costituisce un ambito tematico degno di particolare riflessione e attenzione.

La tradizionale propensione verso l’attività agricola da parte degli abitanti di Nurachi ha portato ad una forma di gestione ed uso territoriale finalizzata allo sfruttamento attento del territorio ed alla sua fruibilità nel rispetto della naturalità del luogo stesso, caratterizzandolo attraverso segni antropici tipici. In particolare, la trama dei percorsi rurali, che oltre a rendere fruibile e controllabile il territorio ne delimita le proprietà private, è caratterizzata dagli sterrati in rilievo, generalmente limitati ai bordi

dai canali di irrigazione o di drenaggio e da filari di canneti, disposti come siepi naturali, per limitare e proteggere le proprietà private.

Nella filosofia del PUC, le azioni di tutela e salvaguardia dei valori e degli attrattori territoriali mirano a cogliere le opportunità che gli stessi valori oggi ci propongono, oltre a garantire la loro tutela e valorizzazione in futuro mediante “progetti guida” finalizzati a definire gli indirizzi progettuali nell’ottica di una corretta ed organica azione di intervento.

#### **ESPANSIONE EQUILIBRATA DEL CENTRO ABITATO E CONTROLLO DEL CONSUMO DEL TERRITORIO.**

La regolamentazione dell’utilizzo del suolo urbano ed extraurbano per nuovi usi insediativi, compatibilmente con le esigenze della Comunità e con le previsioni di incremento demografico, è una delle scelte strategiche mirate ad ottenere l’effettiva sostenibilità urbanistica.

Il suolo è, infatti, una risorsa ambientale non riproducibile, pertanto la sua tutela e la progressiva riduzione del suo consumo è insita nel concetto stesso di sostenibilità.

Il Piano mira al corretto dimensionamento delle nuove aree residenziali, secondo il reale fabbisogno, alla loro localizzazione intelligente e razionale sulla base di un corretto sviluppo urbano in relazione alle zone già urbanizzate ed alle infrastrutture esistenti e necessarie, alla riqualificazione ed al riuso del sistema insediativo esistente, alla sua ricomposizione spaziale e figurativa, al completamento di alcune aree che manifestano con sofferenza alcune debolezze strutturali.

#### **GOVERNO E REGOLAMENTAZIONE DELLA PRESSIONE INSEDIATIVA ED URBANISTICA.**

Il governo dei processi di urbanizzazione di un territorio, in particolar modo quando si tratta del territorio sensibile di un piccolo centro urbano come Nurachi, è finalizzato alla salvaguardia dell’equilibrio tra attività antropica e sistema ambientale, tra necessità abitative, sociali, economiche e consumo possibile e sostenibile della risorsa territorio inteso nel senso più ampio del termine.

Occorre ricercare e individuare il punto di equilibrio ottimale che definisca la capacità, di un piccolo territorio e della sua comunità, di “assimilare”, “sostenere” e “governare” un flusso di popolazione in ingresso piuttosto che consentire “l’assimilazione al flusso” della stessa comunità.

Diventano fondamentali, in questo senso, la riqualificazione e il riuso del patrimonio esistente, la localizzazione strategica dei servizi finalizzata a rendere competitive e appetibili aree strutturalmente alternative che, in alcuni casi, oggi sono considerate semplicemente residuali, definire una politica di espansione coerente con la vocazione strutturale di un piccolo centro rurale.

#### **RIQUALIFICAZIONE E RIORGANIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI DEBOLI E SENSIBILI DELLA STRUTTURA INSEDIATIVA.**

Il riconoscimento del legame tra qualità urbana e qualità della vita, ossia del ruolo della qualità del paesaggio urbano come leva economica e sociale, determina la necessità, in primo luogo, di migliorare e valorizzare il contesto all'interno del quale la Comunità stessa esprime le proprie potenzialità.

La qualità ambientale e sociale, quella delle infrastrutture, oltre quella delle risorse umane, rappresentano elementi in grado di influenzare fortemente la capacità attrattiva e competitiva del territorio.

Il PUC mira alla conservazione ed alla salvaguardia dei caratteri costruttivi ed insediativi che costituiscono la testimonianza viva della tradizione del costruire e dell'abitare a Nurachi, attraverso il recupero degli edifici e degli ambiti di pregio, la riqualificazione di quelli parzialmente compromessi, la definizione degli interventi e delle trasformazioni possibili.

In questo quadro di azioni ed obiettivi si inserisce l'individuazione del Centro di Antica e Prima formazione ed il relativo Piano Particolareggiato, definitivamente approvato dal Consiglio Comunale per il quale è in corso la procedura di verifica di conformità al Piano Paesaggistico Regionale.

Il Piano Particolareggiato costituisce uno strumento importante nel perseguire l'obiettivo di conservazione e riqualificazione dell'area storica già consolidata, basato sul riconoscimento dei caratteri tipologici propri dell'architettura tradizionale locale, sulla regolamentazione dei nuovi interventi e riuso del patrimonio edilizio nel rispetto dell'identità e della cultura materiale del luogo, con attenzione alle particolari e nuove esigenze di coloro che la abitano.

L'area urbana storica manifesta l'identità culturale insediativa della Comunità di Nurachi, costituisce pertanto una risorsa fondamentale per lo sviluppo economico e sociale locale ed un patrimonio riconosciuto da tutelare e valorizzare.

Il riconoscimento della “continuità” urbana tra centro di antica e prima formazione e gli ambiti urbani consolidati ma che non possiedono a pieno tutti i caratteri tipologici che definiscono il centro storico di un insediamento, le zone “B” appunto, costituiscono per il PUC di Nurachi un tema importante da analizzare in maniera attenta e puntuale nelle diverse scale di analisi e di governo, ossia dal punto di vista propriamente urbano che strettamente edilizio.

#### **INTEGRAZIONE, CONNESSIONE FISICA E FUNZIONALE TRA LE PARTI, ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ.**

L’integrazione plurifunzionale, l’accessibilità e la fruibilità sono obiettivi prioritari sia alla scala urbana sia alla scala territoriale.

Il Piano si prefigge l’obiettivo di rafforzare e migliorare il sistema delle reti infrastrutturali, **materiali** e **immateriali**, dei servizi e delle attrezzature a supporto della vita sociale e comunitaria, del turismo e delle strutture produttive; con particolare riguardo per le esigenze delle categorie deboli o svantaggiate della Comunità.

La realizzazione degli interventi a livello materiale è comunque strettamente connessa alla salvaguardia del patrimonio ambientale, elemento imprescindibile per qualsiasi tipo di trasformazione, e alla sua valorizzazione attraverso il miglioramento delle condizioni di fruizione.

**La viabilità**, componente fondamentale per l’integrazione plurifunzionale, l’accessibilità e la fruibilità delle parti di un territorio è costituita dalla rete infrastrutturale. In particolare l’efficienza del sistema stradale incide in maniera determinante sulle attività economiche, sociali, culturali e ambientali e sulle relazioni tra queste e l’intero sistema territoriale.

L’analisi di tale componente costituisce uno dei temi fondamentali per conoscere il territorio, individuare le relative criticità, proporre soluzioni alle problematiche in corso e pianificare interventi volti allo sviluppo razionale e sostenibile di tutte le componenti che con questa entrano in relazione.

La rete stradale del territorio nurachese è composta da diversi elementi in relazione fra loro, non sempre efficacemente correlati ma che costituiscono comunque la base strutturale per definire un efficiente programma di sviluppo.

Il problema del traffico urbano relativo al Corso Eleonora può essere potenzialmente ed in parte risolto dalla Bretella di Collegamento, in fase di realizzazione, che intercetta la Statale N. 292 a nord dell’abitato e si ricongiunge,

attraverso Via Italia, alla Strada Provinciale N. 8 passando sul lato occidentale dell'abitato. Allo stato attuale, si rileva comunque la mancanza di un efficiente ricongiungimento con la S.S. 292.

Le carenze strutturali delle vie di collegamento si ripercuotono soprattutto all'interno dell'area urbana, determinando diverse situazioni critiche relative alla funzionalità, razionalità, fruibilità ed accessibilità riassumibili in sintesi in alcuni punti principali:

- criticità dei punti di attraversamento (pedonale ed automobilistico) e conseguente diminuzione della fruibilità tra la zona occidentale ed orientale del nucleo urbano.
- zona D2 – insediamenti produttivi artigianali e commerciali. L'accesso alla zona destinata agli insediamenti produttivi (zona D1 del PUC vigente) a Nord-Est del centro abitato è attualmente servita da diverse strade urbane delle quali solo una è sufficientemente adeguata per supportare il traffico relativo. Manca inoltre un efficiente collegamento diretto con la S.S. 292 a sud dell'abitato.
- La presenza dei due semafori agli ingressi nord e sud appare una soluzione solo parziale per garantire la sicurezza lungo il corso Eleonora.

#### **RAFFORZAMENTO DEL RUOLO DI NURACHI ALL'INTERNO DEL SISTEMA INSEDIATIVO PROVINCIALE.**

All'interno degli obiettivi generali di riequilibrio del sistema insediativo, di valorizzazione delle risorse civiche e di tutela del patrimonio ambientale, si collocano comunque le strategie volte al potenziamento della capacità insediativa del centro urbano.

Il Piano mira a creare una realtà urbana moderna, che colga le opportunità offerte dagli assetti complessi del quadro provinciale, offrendo risposte adeguate ed insieme tempestive ai fenomeni generati dai flussi antropici, in parte non più sostenibili dal Capoluogo di Provincia ed in parte funzionali alle scelte dei singoli relative a preferenze personali riguardo l'ambito urbano nel quale vivere ed integrarsi tenendo conto anche della breve distanza che intercorre tra Oristano e Nurachi.

Il Piano può e deve rispondere alle esigenze della contemporaneità, attraverso elevati standard qualitativi per **servizi, residenza e ambiente**.

Definendo un sistema urbano competitivo e attraente a livello locale e territoriale, con un ruolo sempre più importante all'interno del quadro insediativo, si possono cogliere importanti opportunità di natura economica e **sociale**.

#### **SALVAGUARDIA E GOVERNO DELLE AREE NATURALI CON POTENZIALITÀ AGRICOLE.**

La conservazione dei rapporti fra sistema agricolo e sistema insediativo è finalizzata alla tutela del territorio e delle attività produttive, ad evitare la frammentazione delle proprietà, ad evitare gli usi impropri del suolo inteso come patrimonio comune.

La realizzazione di infrastrutture in grado di facilitare e garantire la fruibilità del territorio, la sua conoscenza, il controllo, sia a sostegno delle attività produttive esistenti sia come stimolo strutturale per le nuove attività, il recupero e la valorizzazione dei percorsi tradizionali, la tutela della diversità delle produzioni e della integrità ambientale derivante da una agricoltura evoluta, sono obiettivi prioritari della Pianificazione Urbanistica Comunale.

#### **POTENZIAMENTO DELLA RETE E DELLE STRUTTURE COMMERCIALI E PRODUTTIVE ESISTENTI.**

Il potenziamento del settore agricolo, commerciale e di quello produttivo in genere, ha come obiettivo strategico lo sviluppo generale della competitività del territorio nurachese in campo economico.

Il PUC mira al rilancio delle attività localizzate all'interno del **centro urbano**; si propone di agire sul contesto operativo, puntando in modo particolare al rafforzamento delle **infrastrutture a servizio** delle imprese, anche di quelle piccole e piccolissime.

La strategia del Piano si propone di salvaguardare il sistema consolidato della rete produttiva territoriale, sostenendo con forza quelle azioni che prospettano ricadute diffuse e durature per la Comunità insediata.

#### **RIORGANIZZAZIONE E RAZIONALIZZAZIONE DELLA POTENZIALITÀ RICETTIVA E DEL TURISMO SOSTENIBILE.**

Le qualità paesaggistiche, storiche e culturali costituiscono importanti e riconosciute risorse territoriali di carattere economico e di immagine, le quali se non accompagnate da azioni strategiche, materiali e immateriali, di tutela e valorizzazione, sono destinate a rimanere esclusivamente risorse, ovvero fonte di ricchezza nel senso

più ampio del termine, non utilizzate. La razionalizzazione della potenzialità ricettiva è strettamente connessa agli obiettivi precedentemente enunciati, alla definizione di differenti modelli di gestione delle risorse stesse, in grado di conciliare sviluppo economico, sostenibilità ambientale, salvaguardia degli elementi attrattori e qualità della vita per la Comunità residente.

#### **SOSTEGNO DELLA CAPACITÀ ORGANIZZATIVA LOCALE.**

Realizzata attraverso azioni ed attività che concorrano all'attuazione di un efficiente sistema di governance, che rafforzi in maniera profonda e strutturata la complessa articolazione sociale locale, promuova la condivisione degli obiettivi, faciliti il processo d'accrescimento e consolidamento di capacità e conoscenze locali. Obiettivi prioritari sono: dare sostegno e valore reale ai programmi di sviluppo, consentendo loro di evolvere efficacemente nel tempo, conciliare la crescita economica e lo sviluppo con l'equità nella distribuzione delle risorse e la coesione sociale, facilitare i processi d'integrazione.

#### **IL CENTRO STORICO DI NURACHI**

Espressione dell'identità storica e insediativa della Comunità di Nurachi, costituisce una risorsa fondamentale per lo sviluppo economico e sociale locale, e dunque, patrimonio riconosciuto da tutelare e valorizzare.

Attraverso il recupero degli edifici e degli ambiti di pregio, la riqualificazione di quelli parzialmente compromessi, la definizione degli interventi e delle trasformazioni possibili, il PUC, attraverso il Piano Particolareggiato, mira alla conservazione ed alla salvaguardia dei caratteri costruttivi ed insediativi, che costituiscono la testimonianza viva della tradizione del costruire e dell'abitare a Nurachi.

Il PUC sostiene il riuso del patrimonio edilizio esistente, sia a fini residenziali sia per attività culturali, turistiche, economiche e dell'artigianato, ossia per quelle attività necessarie alla vitalità economica e sociale, sempre che compatibili con la sua tutela.

Propone misure per migliorare l'accessibilità e la fruibilità del nucleo storico, per l'organizzazione e la gestione del traffico; definisce la localizzazione di servizi a supporto della vita della Comunità e delle attività.

## **IL NUCLEO CONSOLIDATO DI NURACHI E LE FRANGE URBANE**

Il nucleo consolidato del centro abitato di Nurachi, comprende le aree più prossime al centro di antica e prima formazione ed esterne ad esso, ossia le espansioni del nucleo antico, sorte sui completamenti ed in continuità della viabilità storica. Tali aree si caratterizzano per la compattezza, la densità e l'omogeneità del tessuto edilizio, per il prevalente uso di tecniche costruttive e materiali tipici degli anni '50-'70 del secolo scorso.

Si tratta di 34 isolati di varie forme e dimensioni, generalmente saturi dal punto di vista dell'edificazione, compatti e chiaramente leggibili poiché delimitati e ordinati dal tracciato viario, dall'allineamento a filo strada delle abitazioni e in aderenza con uno o entrambe le unità edilizie adiacenti, coerentemente con la disposizione tipica della pseudo-schiera che si ripete simmetricamente, secondo l'asse longitudinale dell'isolato, sul versante opposto.

I profili stradali sono generalmente caratterizzati dalla prevalenza di due livelli fuori terra, spesso edificati in tempi successivi, alternati da edifici ad un unico livello.

I tipi edilizi riprendono generalmente i caratteri distributivi di quelli tradizionali presenti nel centro storico, soprattutto in prossimità di esso, anche se realizzati con tecniche e materiali non tradizionali. Si rileva comunque la presenza di alcuni edifici riconducibili, matericamente, morfologicamente ed in parte per le tecniche costruttive adottate a quelli tradizionali, che testimoniano l'uso di tali tecniche e materiali anche successivamente agli anni '50 del secolo scorso.

Gli isolati più periferici, ovvero quelli interni ma che hanno subito interventi sostanziali di sostituzione edilizia recente e nuova edificazione, assumono caratteri tipologici differenti. L'allineamento a filo strada del corpo edilizio è sostituito dall'arretramento di qualche metro e l'edificazione in aderenza avviene generalmente con una sola unità edilizia adiacente ovvero prevale la costruzione isolata a centro lotto.

La viabilità è costituita da strade larghe, dotate di pubblica illuminazione, della rete dell'acqua potabile e fognaria. In diverse aree è presente la rete per lo smaltimento delle acque meteoriche e si rileva la presenza di marciapiedi generalmente in buono stato di conservazione.

Il Piano guarda al miglioramento qualitativo dell'edificato e del paesaggio urbano, da realizzarsi attraverso il completamento delle parti libere coerentemente con i caratteri ambientali e tipologici del quadro locale, la cura del decoro degli spazi pubblici, intervenendo sui servizi e sulla loro fruibilità.

## **LE ZONE DI ESPANSIONE**

Obiettivo del P.U.C. è indirizzare e governare l'espansione nel rispetto della reale tensione abitativa, delle dinamiche di sviluppo del territorio, della tutela dell'ambiente naturale e delle aree sensibili. Punto di partenza per la definizione delle scelte relative al dimensionamento ed alla localizzazione delle aree di espansione è l'attenta analisi della situazione e della struttura urbana attuale, del patrimonio abitativo inutilizzato, delle tendenze in atto e della proiezione dei dati raccolti nell'orizzonte temporale di durata del Piano.

## **QUALITÀ ARCHITETTONICA E DEGLI SPAZI PUBBLICI**

La qualità del paesaggio urbano all'interno del quale si svolge la vita della Comunità di Nurachi e che costituisce l'immagine che essa proietta verso l'esterno, è obiettivo prioritario del Piano Urbanistico Comunale.

Gli interventi previsti mirano a ricomporre la struttura insediativa, a riqualificare gli spazi pubblici e privati, a rinnovare l'immagine complessiva del centro urbano.

Il tutto attraverso la valorizzazione delle persistenze positive, la trasformazione urbana per le parti incoerenti, in un quadro di priorità che interviene sulle aree degradate attraverso la progettazione unitaria e l'organizzazione funzionale degli spazi pubblici.

## **L'EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA**

Il tema dell'edilizia residenziale pubblica è strettamente connesso a quello del governo complessivo del territorio.

A partire dalla attenta valutazione delle necessità abitative, il Piano introduce misure volte a garantire la disponibilità di aree e servizi per la realizzazione di alloggi destinati alle parti socialmente più deboli, e contemporaneamente, ad incentivare gli interventi nel settore.

In particolare, le scelte di piano sono dettate dall'attenzione per l'impatto sociale, ossia per le ricadute delle scelte stesse sulla qualità della vita comunitaria; le azioni mirano, attraverso la localizzazione strategica, all'integrazione con l'esistente, al fine di garantire la qualità delle infrastrutture, dei servizi e degli spazi della socialità.

## **LA MOBILITÀ E I SERVIZI CONNESSI**

Il tema della mobilità, è strettamente connesso a molti degli obiettivi del Piano Urbanistico Comunale: la qualità ambientale, la vivibilità del centro abitato, l'accessibilità e la fruibilità dei servizi, la connessione tra le parti del territorio, l'inclusione sociale.

A livello urbano il Piano prevede l'integrazione e il completamento delle infrastrutture viarie, la messa in sicurezza di quelle esistenti, la definizione degli spazi destinati alla viabilità carrabile, alla sosta e ai pedoni.

A livello extraurbano, il Piano interviene nella riorganizzazione delle infrastrutture viarie, al fine di razionalizzare la circolazione, ottimizzare il carico veicolare spostandolo in parte verso l'esterno dell'abitato al fine di alleggerire la pressione attualmente esistente all'interno del tessuto.

In modo particolare interviene sui nodi e le articolazioni che manifestano precarietà, con particolare riguardo ai punti di accesso all'area urbana. Contemporaneamente definisce spazi e percorsi di fruizione pedonale e/o ciclabile.

Più in generale obiettivi del Piano sono: razionalizzare l'uso del trasporto privato, favorire la mobilità tra il centro urbano, le aree di margine ed il territorio extraurbano, l'accessibilità e la fruibilità di quest'ultima, del centro storico, dei servizi e delle aree naturali, con particolare attenzione alle necessità delle parti svantaggiate della Comunità e nel rispetto dei valori ambientali.

## **I SERVIZI E LA RICETTIVITÀ TURISTICA**

In relazione agli indirizzi generali di tutela della risorsa ambientale e di rilancio del ruolo centrale di Nurachi, il Piano prevede lo sviluppo della potenzialità turistica in prossimità o all'interno degli insediamenti esistenti, incentiva la varietà e la qualità dei servizi offerti al fine di allungare la stagione turistica e incrementare la competitività in questo settore, in particolare:

- la creazione di un circuito di servizi capace di relazionare il centro urbano con il settore costiero dei paesi limitrofi;
- il miglioramento e il potenziamento delle strutture ricettive esistenti che dovranno essere assunte come elementi di forza della proposta, in quanto costituiscono il primo nucleo imprenditoriale del settore esistente nel territorio

comunale, da cui necessariamente partire in una politica espansiva dell'offerta organizzata;

- il miglioramento e il potenziamento delle strutture di servizio al turismo già esistenti;
- l'integrazione della funzione ricettiva in strutture complementari e compatibili;
- lo spostamento del carico turistico, verso le aree interne o comunque contigue alle aree già edificate;
- l'integrazione con i flussi della mobilità urbana verso il territorio.

### **LE AREE NATURALI**

Il piano mira a conservare e valorizzare gli ecosistemi territoriali, le zone umide, e più in generale le aree ad elevato valore paesaggistico e ambientale. Gli interventi, finalizzati a regolamentare e agevolare la fruizione in relazione alla sensibilità ambientale, rispondono a specifici requisiti progettuali di integrazione con l'ambiente ed il paesaggio circostante.

Oltre alla valorizzazione delle aree di pregio ambientale e alla salvaguardia di quelle nelle quali lo stato dei luoghi non è stato alterato dall'intervento dell'uomo, il Piano prevede il recupero dei paesaggi degradati dalle attività umane e la riqualificazione delle parti compromesse, operando verso il ripristino dei valori preesistenti.

### **L'AREA ARTIGIANALE E COMMERCIALE**

Il settore artigianale e commerciale occupa un ruolo importante all'interno del sistema economico Nurachese, nonostante ci siano alcune aree di crisi come evidenziato nella analisi socio-economica. La composizione per settori di attività economica evidenzia l'articolazione della base produttiva e l'importante ruolo delle costruzioni, del commercio e alberghiero-ristorazione.

Da un punto di vista economico si può parlare di vocazione all'integrazione plurifunzionale. Convivono infatti:

- un'economia rurale (fortemente incentrata sulla agricoltura);

- una attenzione sempre più accentuata verso una economia di servizi per il turismo, oggi ancora embrionale, che può diventare strutturale se legata ad altri settori che il turismo stesso coinvolge e che a Nurachi propongono interessanti peculiarità (ricettività, produzione agro-alimentare, artigianato etc.) e per i vari servizi che acquistano nel tempo un'importanza sempre maggiore (servizi culturali, ambientali - paesaggistici, ricreativi, sportivi, archeologici);
- un'economia del commercio e dei servizi per la quale Nurachi manifesta una interessante propensione nel periodo recente.

A sostegno del settore il Piano incentiva la riqualificazione delle strutture e dei servizi negli insediamenti esistenti destinati alla produzione artigianale, trasformazione e commerciale; il miglioramento del contesto operativo attraverso la riqualificazione e la realizzazione di nuove infrastrutture a servizio delle imprese.

#### **IL CORSO ELEONORA, RIQUALIFICAZIONE E SICUREZZA.**

Il Corso Eleonora costituisce la parte urbana della Strada Statale N. 292 che attraversa il centro abitato di Nurachi secondo la direttrice Nord-Sud, ne rappresenta uno dei percorsi matrice e divide il centro abitato in due aree, occidentale ed orientale per le quali si rilevano varie problematiche di interconnessione e reciproca fruibilità.

Il tema della riqualificazione di questo tronco stradale assume particolare importanza non solo nell'ottica di un miglioramento d'immagine complessivo, ma anche in relazione alla sicurezza e fruibilità dell'intero ambito urbano, compreso il problema delle aree di sosta e dei punti di attraversamento sia pedonale che automobilistico.

Al fine di programmare ed indirizzare le azioni di trasformazione secondo principi di razionalità e sicurezza, progettazione unitaria, rispetto dei caratteri tipologici, miglioramento funzionale e di immagine, appare opportuno definire un progetto guida finalizzato ad indirizzare le azioni di intervento future.

#### **SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO ATTRAVERSO LA TUTELA DELLA RETE DEI CANALI DI BONIFICA, LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DELL'ALTERAZIONE DELLE CARATTERISTICHE QUALITATIVE E QUANTITATIVE DELLE RISORSE IDRICHE SOTTERRANEE.**

Il tema dell'acqua, della sua regimentazione, della sicurezza e della salvaguardia del territorio in relazione alle problematiche derivanti, costituisce un ambito di analisi e di ricerca primario il cui esito determina certamente le scelte

progettuali per la corretta gestione ed il governo dell'intero territorio, sia nelle politiche di espansione, sia in quelle rivolte al potenziamento delle infrastrutture, sia nella regolamentazione degli ambiti urbani consolidati. Il centro urbano di Nurachi sorge nel punto mediano di un sistema paludoso, bonificato a partire dagli anni '30 del secolo scorso, ma che ne ha determinato fortemente l'espansione ed i caratteri tipologici dell'aggregato fin dalle origini della sua formazione.

Il territorio nurachese, sostanzialmente pianeggiante, con una escursione altimetrica di pochi metri, è interessato da un complesso sistema artificiale di bonifica costituito da canali funzionali al drenaggio delle acque di vaste aree del versante orientale rispetto al centro urbano (*"Pala Bidda"*, *"Lorissa"* e *"Baracani"*) e di una piccola area sul versante occidentale (*"Pauli Pala Bigia"*), tutti confluenti ad Ovest verso l'idrovora e da qui nello Stagno di Cabras, in particolare i collettori principali del sistema di *"Pala Bidda"* attraversano il centro urbano prima di confluire all'idrovora.

Data l'importanza dell'intero sistema artificiale, al fine di garantire la sicurezza e la salvaguardia delle zone interessate, il PUC si prefigge l'obiettivo di salvaguardarne la funzionalità non solo nelle parti extraurbane, ma con particolare attenzione anche nelle parti urbane. Contemporaneamente al fine di limitare il pericolo dell'alterazione delle caratteristiche qualitative e quantitative delle acque sotterranee, si prevedono una serie di misure di carattere normativo che contribuiscono, in maniera mirata, al raggiungimento di tale scopo.

Tutto ciò risulta perseguibile solo dopo una attenta ricognizione del sistema, la sua rappresentazione cartografica, l'elaborazione delle informazioni idrologiche, geolitologiche, l'analisi della permeabilità intrinseca, l'individuazione delle criticità relative e gli scambi di informazione tra Enti interessati, Pubblica Amministrazione e Cittadini.

I temi precedentemente enunciati trovano espressione concreta in una serie di obiettivi specifici mirati, relativi ad ambiti di importanza strategica. Ciascuno di essi concorre alla realizzazione degli obiettivi generali di piano integrando differenti strategie d'intervento.

## **IL PROGETTO E LE AZIONI DEL P.U.C.**

### **IL SISTEMA AMBIENTALE**

Come emerso nella fase di analisi e conoscenza, il Comune di Nurachi presenta un territorio nel quale coesistono una varietà di elementi naturali e antropici che interagiscono tra loro generando situazioni molteplici.

Nonostante alcune contaminazioni ed episodi che hanno generato elementi di impoverimento paesaggistico, il territorio di Nurachi si caratterizza per la complessità, la varietà e la ricchezza dell'ambiente naturale.

Convivono infatti: l'ecosistema delle zone umide con il suo patrimonio florofaunistico, le aree depresse (ex paludi) bonificate e coltivate, i canali di bonifica, le aree edificate.

Tale patrimonio rappresenta una risorsa importante che necessita di essere conservata come tale, non solo per il suo intrinseco valore ambientale ma anche per la sua funzione economica e sociale. La qualità ambientale è, infatti, strettamente connessa con la qualità della vita e un patrimonio ambientale così caratterizzato, se ben gestito, costituisce un elemento importante sia per la vivibilità della Comunità residente sia per l'immagine proiettata verso l'esterno. I valori ambientali rafforzano, infatti, la capacità competitiva e attrattiva del territorio.

La protezione ambientale e paesaggistica, che il Piano assume quale elemento costitutivo, deve essere necessariamente compatibile con le attività che si svolgono nel territorio.

Risulta perciò necessario:

- definire un quadro avanzato di elementi di conoscenza, di norme e procedure di trasformazione, capaci di mantenere un livello elevato della qualità degli interventi;
- orientare verso specifiche porzioni del territorio comunale attività e funzioni che risultino il più coerenti possibile con le caratteristiche dei luoghi in cui esse vengono localizzate.

### **AREA SIC/ZPS “STAGNO DI CABRAS”**

Il P.U.C. individua un'area di particolare interesse naturalistico già definita come area SIC/ZPS per la quale è stato approvato un apposito piano di gestione denominato

“Stagno di Cabras” che interessa oltre l’area ricadente nel comune di Nurachi anche parte dei territori comunali di Cabras e Riola Sardo.

Tale area, di cui circa 1,4 kmq ricade all’interno del territorio comunale di Nurachi, oltre alla riconosciuta importanza naturalistica che ne ha motivato l’inserimento nella Rete Natura 2000, possiede una dichiarata e consolidata significatività economica, sociale e culturale in tutto il contesto territoriale regionale.

La presenza faunistica caratterizzante quest’area è riconosciuta a livello internazionale, l’intera area del piano di gestione SIC/ZPS “Stagno di Cabras” è compresa tra i 38 siti italiani (zone umide) identificati nella “Convenzione di Ramsar”.

### **IL SISTEMA STORICO CULTURALE**

Le aree, gli immobili e i manufatti, relativi a processi storici di lunga durata e quelli maggiormente rappresentativi dell’identità e del modo di vivere e abitare dell’uomo costituiscono parte importante del patrimonio storico e culturale della comunità.

L’indagine, l’analisi e lo studio, del patrimonio storico e culturale del Comune di Nurachi, condotti durante la definizione del P.U.C. e del Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione hanno portato a:

- l’identificazione, perimetrazione e catalogazione dei beni archeologici presenti nel territorio, per ciascuno dei quali è stata predisposta una scheda conoscitiva contenente: la localizzazione, la descrizione, la categoria tipologica e tutti i dati storici in possesso, il rilievo fotografico del bene stesso e delle quinte sceniche;
- l’individuazione del perimetro del Centro Matrice, ossia del nucleo più antico dell’attuale insediamento, che costituisce la testimonianza della tradizione abitativa di Nurachi. Per il Centro Matrice, è in vigore il Piano particolareggiato all’interno del quale sono state analizzate, catalogate, classificate e normate ciascuna unità edilizia, analizzati i tipi edilizi, gli elementi di fabbrica e gli elementi architettonici tradizionali. Sono stati individuati i beni paesaggistici interni al centro matrice, le relative aree di tutela, è stata predisposta la relativa documentazione fotografica del bene stesso e delle quinte sceniche.

In linea con quanto stabilito dal Piano Paesaggistico Regionale è stata svolta, all’interno del Piano Urbanistico Comunale, un’analisi approfondita del patrimonio storico e culturale del territorio.

Al di là della normativa in materia risulta infatti necessario conciliare le esigenze di trasformazione e uso del territorio individuate dal Piano con quelle di tutela, salvaguardia e valorizzazione degli elementi rappresentativi dell'identità del territorio stesso.

Il lavoro di ricerca, catalogazione e studio è stato svolto secondo le modalità definite dalla R.A.S. e ha avuto due obiettivi fondamentali:

- accrescere la conoscenza del patrimonio comunale, del suo valore e del suo stato di conservazione;
- definire le aree di tutela integrale e condizionata e regolamentare le trasformazioni possibili nell'intorno del bene stesso.

Per ciascun bene individuato è stata predisposta una scheda conoscitiva contenente: la localizzazione, la descrizione, la categoria tipologica e tutti i dati storici in possesso, il rilievo fotografico del bene stesso e delle quinte sceniche.

#### **LA PERIMETRAZIONE DEL CENTRO MATRICE**

Tra i beni di natura storico culturale, il Piano Paesaggistico Regionale individua i Centri di primo impianto e antica formazione ossia quelle aree “che conservano nell'organizzazione territoriale, nell'impianto urbanistico o nelle strutture edilizie i segni di una formazione remota e di proprie originarie funzioni abitative, economiche, sociali, politiche e culturali”<sup>21</sup>.

I centri di prima formazione costituiscono, infatti, le matrici di sviluppo dei moderni centri e conservano al loro interno i caratteri distintivi dell'abitare in quel determinato luogo testimoniati dai tipi e dal tessuto edilizio.

In quanto portatori di tali valori i centri di prima e antica formazione, così come già i centri storici, sono sottoposti a particolare norme di salvaguardia e tutela.

La perimetrazione del Centro Matrice del Comune di Nurachi è il frutto di un processo costituito da più fasi operative:

- indagine conoscitiva;
- analisi e interpretazione dei dati raccolti;
- definizione del perimetro.

---

<sup>21</sup> Art.2, comma 1 della Legge Regionale n. 29/98

Le informazioni sono state acquisite attraverso indagini storiche, cartografiche e fotografiche, nonché attraverso l'analisi diretta dello stato di conservazione del tessuto, del patrimonio edilizio e dei suoi caratteri connotativi. Il confronto tra i dati storici e quelli attuali ha portato alla definizione del limite del nucleo più antico dell'insediamento.

### **IL SISTEMA INSEDIATIVO**

Il sistema insediativo è stato oggetto privilegiato di studio all'interno del Piano in tutte le sue componenti come individuate dal Piano Paesaggistico Regionale.

L'analisi del sistema insediativo, finalizzata alla comprensione dello stato attuale dei luoghi e delle tendenze in atto, ha riguardato, in particolare, alcuni aspetti ritenuti prioritari per la definizione degli indirizzi e delle strategie di sviluppo:

- i caratteri tipologici dell'edificato;
- l'aspetto qualitativo dell'edificato;
- la presenza, gli aspetti tipologici, qualitativi e dimensionali di servizi e infrastrutture;
- esistenza di strumenti di pianificazione attuativa, stato di avanzamento del loro iter di approvazione e loro contenuti;
- previsione di sviluppo demografico;
- problematiche specifiche.

Le informazioni raccolte sono state riassunte in una serie di carte tematiche che costituiscono una "fotografia" dello stato attuale dell'edificato urbano nelle aree consolidate.

Quanto emerso dall'analisi del sistema insediativo nel suo insieme costituisce la base per le grandi scelte di piano che regolano l'assetto generale del sistema stesso.

### **IL NUOVO ASSETTO TERRITORIALE E URBANO**

Alla luce degli studi condotti nell'ambito di definizione del quadro conoscitivo e in relazione agli obiettivi generali e specifici, il PUC definisce il nuovo assetto urbano, territoriale e infrastrutturale del Comune di Nurachi. In particolare, individua, perimetra e norma, all'interno del territorio comunale, una serie di zone omogenee secondo quanto stabilito dal D.A. 22 dicembre 1983 n. 2266/U e dalle linee guida per l'adeguamento dei Piani Urbanistici Comunali al Piano Paesaggistico Regionale.

In linea generale, il Piano Urbanistico Comunale tende a riconfermare alcune scelte dimensionali e localizzative già proprie del precedente Strumento Urbanistico Generale, puntando, in primo luogo, alla riqualificazione e valorizzazione dell'esistente e al completamento delle aree marginali, piuttosto che all'estensione delle aree edificate.

## **LA ZONIZZAZIONE TERRITORIALE URBANA ED EXTRAURBANA**

### **La zona “A” – Centro Antico di Interesse Storico/Ambientale**

Il progetto di zonizzazione del Piano Urbanistico Comunale definisce come Zona “A” il comparto corrispondente al centro di antica e prima formazione già individuato in fase di ricognizione del Centro Matrice<sup>22</sup>, ampliando notevolmente il perimetro del centro storico individuato dal precedente Strumento Urbanistico.

Per tale comparto territoriale, il Piano rimanda alla normativa contenuta nel relativo piano particolareggiato<sup>23</sup>. Redatto sulla base indicativa contenuta all'interno delle norme tecniche di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale. Il Piano particolareggiato della zona “A” stabilisce le norme di dettaglio dell'area, consentendo una pluralità di destinazioni d'uso al fine di ottenere la sua rivitalizzazione attraverso la continuità d'uso e/o il riuso degli elementi costituenti, anche attraverso una politica fiscale comunale finalizzata ad incentivare la residenza e l'apertura di attività compatibili per questa zona.

### **Le zone “B”**

Il tessuto consolidato di Nurachi presenta in generale situazioni diversificate sotto il profilo urbanistico ed edilizio. La zonizzazione del precedente piano urbanistico inseriva queste aree in un unico comparto che cingeva il centro storico. La valutazione degli effetti prodotti ha portato alla necessità di redigere un apposito piano particolareggiato in modo da dettagliare maggiormente la normativa adattandola alle differenti situazioni.

<sup>22</sup> concordato in sede di copianificazione con l'Ufficio del Piano Regionale, verificato con i competenti rappresentanti del Ministero per i beni e le attività culturali ed approvato dal Consiglio Comunale di Nurachi con delibera n. 24 del 31.07.2007, come risulta dalla determinazione N. 1127/DG del 18/10/2007 dell'Assessorato degli Enti Locali Finanze ed Urbanistica, Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della Vigilanza edilizia.

<sup>23</sup> adottato con deliberazione del C.C. n. 10 del 24.04.2008 ed approvato definitivamente con delibera del C.C. n. 28 del 29/09/2008 e sottoposto a verifica di conformità

Il Piano Urbanistico Comunale suddivide dunque le zone consolidate, differenti dal centro di antica e prima formazione, in due sottozone: zona “B1” e zona “B2”.

**La zona B1** è costituita dalle parti urbane che, sorte in continuità con il centro di antica e prima formazione, completandolo negli ambiti marginali e seguendo le direttrici della viabilità storica, mantengono in parte il carattere compatto del nucleo antico pur non avendo i caratteri edilizi tipologico-costruttivi coerenti con questo.

La zona B1 interessa 34 isolati di varie forme e dimensioni, generalmente saturi dal punto di vista dell'edificazione, compatti e chiaramente leggibili poiché generalmente delimitati e ordinati dal tracciato viario, dall'allineamento a filo strada delle abitazioni e in aderenza con uno o entrambe le unità edilizie adiacenti, coerentemente con la disposizione tipica della pseudo-schiera che si ripete simmetricamente, secondo l'asse longitudinale dell'isolato, sul versante opposto.

I lotti sono in genere morfologicamente riconducibili al rettangolo con il rapporto tra i lati superiore a 3:1 ed il lato corto prospiciente la pubblica via. In alcuni casi la forma è riconducibile al quadrato ovvero a forme poligonali variamente irregolari.

Le aree libere di pertinenza hanno generalmente dimensioni tali da determinare un rapporto di copertura, per il relativo lotto edificato, inferiore al 50% e si localizzano generalmente nella parte retrostante l'abitazione.

I profili stradali sono generalmente caratterizzati dalla prevalenza di due livelli fuori terra, spesso edificati in tempi diversi, alternati da edifici ad un unico livello.

I tipi edilizi riprendono generalmente i caratteri distributivi di quelli tradizionali presenti nel centro storico, soprattutto in prossimità di esso, anche se realizzati con tecniche e materiali non tradizionali. Si rileva comunque la presenza di alcuni edifici riconducibili, matericamente, morfologicamente ed in parte per le tecniche costruttive adottate a quelli tradizionali, che testimoniano l'uso di tali tecniche e materiali anche dopo gli anni '50 del secolo scorso.

Gli isolati più periferici, ovvero quelli interni ma che hanno subito interventi sostanziali di sostituzione edilizia ovvero più recente nuova edificazione, assumono caratteri tipologici differenti. L'allineamento a filo strada del corpo edilizio è sostituito dall'arretramento di qualche metro e l'edificazione in aderenza avviene generalmente con una sola unità edilizia adiacente, ovvero prevale la costruzione isolata a centro lotto.

La viabilità è costituita da strade larghe, dotate di pubblica illuminazione, della rete dell'acqua potabile e fognaria. In diverse aree è presente la rete per lo

smaltimento delle acque meteoriche e si rileva la presenza di marciapiedi in buono stato di conservazione.

Secondo quanto previsto dalle linee guida per l'adeguamento dei piani urbanistici comunali al P.P.R., *"...la necessità di orientare la disciplina urbanistica in ragione delle situazioni peculiari di ogni singola sottozona..."*, di governare e indirizzare le trasformazioni future di queste aree ormai consolidate e localizzate in un ambito delicato quale quello prossimo al Centro Storico, si traduce all'interno del Piano in una normativa di livello attuativo-particolareggiato, seppure facente parte delle prescrizioni del P.U.C.

Il Piano particolareggiato della sottozona "B1" stabilisce la disciplina urbanistica secondo diversi livelli di dettaglio:

La **normativa generale** interessa tutti gli isolati costituenti la sottozona e stabilisce la disciplina comune agli stessi.

La **normativa di dettaglio** che si configura come Piano Particolareggiato della Zona B1, scaturisce dallo studio dei singoli isolati, come sistema di unità edilizie, e dalle singole unità edilizie, come unità minime di analisi costituite da corpi edilizi ed aree libere di pertinenza; descritti in termini qualitativi, quantitativi e in relazione a problematiche e positività.

Per ciascuna unità di isolato, il Piano stabilisce le norme generali specifiche per l'isolato stesso e per ogni unità edilizia sono stabilite norme particolari proprie di ciascuna unità.

Attraverso le norme specifiche per isolato e di dettaglio per ciascuna unità edilizia vengono definiti: rapporto di copertura, indice fondiario, altezze, livelli edificati fuori terra, dimensione minima fondiaria, volumetria minima per unità abitativa, per quanto riguarda l'aspetto quantitativo; tipo edilizio, destinazione d'uso, posizione dell'edificio all'interno del lotto, coperture, elementi costruttivi, per quanto riguarda l'aspetto tipologico. Vengono inoltre date delle indicazioni particolari specifiche e non generalizzabili per ciascuna unità edilizia.

Un quadro descrittivo e normativo così dettagliato consente:

- di riconoscere e salvaguardare gli elementi positivi;
- di riqualificare gli episodi negativi;
- di ricucire tra loro le parti dell'edificato ed evitare nuove fratture all'interno del tessuto;

- di indirizzare in maniera il più possibile coerente lo sviluppo futuro delle aree consolidate.

**La zona “B2”** La Zona B2 comprende quattro comparti edificati in ambito periurbano, in origine prevalentemente ricadenti all'esterno delle zone B, che attualmente hanno perso tale caratteristica sia per la vicinanza alle zone residenziali sia per il carattere di tipo prevalentemente residenziale che hanno assunto nel tempo. Tali aree, individuate puntualmente e considerando oltre l'area di sedime dell'edificio anche l'area circostante di pertinenza dello stesso, per il proprio carattere particolare non è opportuno inserirle all'interno delle sottozone “B1”, vengono pertanto classificate e disciplinate in maniera indipendente ed inserite nella sottozona “B2”.

### **La zona “C” – Zona di espansione urbana**

Per la perimetrazione delle zone “C”, sono stati tenuti in considerazione differenti parametri tra i quali:

- la zonizzazione del precedente piano urbanistico comunale;
- l'esistenza di strumenti di pianificazione attuativa, lo stato di avanzamento del loro iter di approvazione e i loro contenuti;
- le previsioni di sviluppo demografico.

Assumendo come riferimento le aree di espansione già individuate dallo strumento urbanistico precedente, in relazione sia all'analisi degli strumenti attuativi esistenti, sia al reale fabbisogno di nuove aree di espansione, il piano distingue due sottozone:

- la sottozona “C1”, espansioni pianificate;
- la sottozona “C3”, espansioni in programma;

come definite dalle linee guida per l'adeguamento dei Piani Urbanistici Comunali al P.P.R..

La **Zona “C1”** comprende le espansioni riguardanti le aree soggette a strumenti di pianificazione attuativa, già previste nei precedenti strumenti urbanistici e prevalentemente realizzate, nelle quali furono allora localizzati gli ampliamenti dell'abitato di Nurachi, in risposta alle esigenze insediative dell'epoca.

Il Piano Urbanistico Comunale rileva complessivamente otto comparti che

possiedono tali requisiti. Localizzati originariamente dagli strumenti urbanistici precedenti in aree marginali del nucleo urbano, oggi ne costituiscono parte integrante.

Lo strumento urbanistico precedente classificava tali comparti edificatori in due sottozone: C1 e C2; la prima era caratterizzata dalla “...*particolare suscettività edificatoria perché immediatamente adiacenti a zone di completamento e dotate di urbanizzazione primaria o comunque possono dotarsi delle opere occorrenti con semplici collegamenti o estensione delle opere a rete già esistenti.*”; la seconda era caratterizzata dall’essere più marginale e pertanto caratterizzata dalla minore suscettività edificatoria rispetto alla zona C1. Per entrambe l’utilizzazione edificatoria delle aree era condizionata all’approvazione di apposito Piano di Lottizzazione convenzionata.

Mediante l’individuazione di tali aree, effettuate attraverso le carte aerofotogrammetriche attuali, la cartografia del Piano Urbanistico Precedente, i Piani Attuativi per ciascun comparto, le immagini zenitali, a volo d’uccello e da terra, il Piano individua tali aree e le classifica come zone C1 suddividendole in comparti edificatori estesi su una superficie complessiva di 125.906,52 mq, in particolare:

- **comparto C1<sub>1</sub>**. E’ ubicato nel margine occidentale rispetto al centro urbano consolidato. Accessibile dalle Via Italia e Via Nuoro si estende su una superficie di 17.442,62 mq in continuità con un piccolo comparto della zona B1, un’area per servizi S3, individuata dal Piano, ed una parte della Zona A. L’area è inoltre servita dalla nuova bretella di collegamento tra la Strada Statale n. 292 e la Strada provinciale n.8.
- **comparto C2<sub>2</sub>**. Individuato e classificato come zona C2 dal precedente strumento urbanistico, il comparto è ubicato a nord del centro urbano sul versante ovest rispetto all’asse viario principale (Corso Eleonora), compreso tra la zona B1 a Sud e ad Est, la zona S1 a Sud-Ovest. E’ accessibile da Corso Eleonora (tratto urbano della S.S. n. 292) e Via Don Sturzo e si estende su una superficie di 14.758,26.
- **comparto C1<sub>3</sub>**. Previsto come area di espansione dal previgente strumento urbanistico, era individuata e classificata come zona C1. Il comparto è ubicato nel margine Nord del centro abitato, nel versante orientale rispetto all’asse viario principale (Corso Eleonora). Si estende su una superficie di 5.922,87 mq ed accessibile oltre che da Corso Eleonora anche da Via S. Pietro e risulta interessato dalla presenza di uno del canale di bonifica per il drenaggio delle acque alte dell’area di “Pala Bidda”.
- **comparto C1<sub>4</sub>**. Il presente Piano Urbanistico Comunale rileva il comparto in un’area ricadente nel margine Est del centro abitato, compresa tra la zona B1 e la zona D2. Tale comparto costituisce l’area di espansione C2 più estesa prevista dal

previgente strumento urbanistico ed interessa una superficie di 31.195,92 mq. Risulta interessato marginalmente da uno dei canali di bonifica secondario relativo all'area di "Pala Bidda".

- **comparto C1<sub>5</sub>**. Previsto dal previgente Piano Urbanistico Comunale come area di espansione C1, si estende su una superficie di circa 9.323,54 mq. Il comparto é inserito ad Est del centro abitato rispetto all'asse viario principale (Corso Eleonora) in continuità con la zona B1.

- **comparto C1<sub>6</sub>**. Previsto dal previgente Piano Urbanistico Comunale come area di espansione e classificato come Zona C2, il presente Piano lo classifica come zona C1. Il comparto é inserito a sud del centro abitato sul versante orientale rispetto all'asse viario principale (Corso Eleonora) in continuità con la Zona B1. Si estende su una superficie di 29.776,15 mq, pertanto costituisce, per estensione, il secondo comparto di espansione individuato dal previgente strumento urbanistico.

- **comparto C1<sub>7</sub>**. Previsto dal previgente Piano Urbanistico Comunale come area di espansione classificata in parte come Zona C1 ed in parte come Zona C2, il presente Piano lo individua come unico comparto di Zona C1. Ricadente a Sud del centro abitato nel versante occidentale rispetto all'asse viario principale (Corso Eleonora) si estende su una superficie di 17.487,16 mq e risulta accessibile dalla Via Tharros (tratto urbano della Strada Provinciale n.8) e dalla Via G.M. Angioy.

- **comparto C1<sub>8</sub>**. Previsto dal previgente Piano Urbanistico Comunale come area di espansione, il presente Piano lo individua come comparto di Zona C1. Ricadente a Nord del centro abitato nel versante occidentale rispetto all'asse viario principale (Corso Eleonora) si estende su una superficie di 2.932,40 mq; interclusa tra la zona B1, la zona S1, il comparto della zona di espansione C3<sub>1</sub> e in minima parte confinante con il comparto B2<sub>1</sub> mq e risulta accessibile dalla Via Casula.

Questi comparti sono attuati spesso attraverso stralci funzionali, in maniera discontinua, inficiando sulla continuità del disegno urbano, causando la diffusione irrazionale dei servizi pubblici e la non sempre corretta integrazione con la trama viaria urbana del tessuto consolidato.

I servizi di rete e le infrastrutture viarie sono comunque prevalentemente realizzate, soprattutto nei comparti in cui l'edificazione è stata portata a termine o quasi.

**La Zona "C3"** comprende le espansioni in programma riguardanti le aree

soggette a strumenti di pianificazione attuativa, non ancora realizzate, nelle quali saranno localizzati i futuri ampliamenti dell'abitato di Nurachi, in risposta ad esigenze insediative non altrimenti soddisfatte.

Il Piano Urbanistico Comunale individua complessivamente nove comparti che possiedono tali requisiti, localizzati e dimensionati a seguito di un'analisi accurata delle previsioni dello strumento urbanistico precedente, della struttura urbana attuale, delle tendenze in atto e della proiezione dei dati raccolti sulla struttura demografica, nell'orizzonte temporale di durata del Piano. Tre di questi comparti (comparto 1, comparto 2 e comparto 3) costituiscono aree di espansione già previste nel previgente strumento urbanistico da attuare mediante appositi piani di lottizzazione, attualmente non ancora realizzati. I rimanenti comparti (comparto 4, comparto 5, comparto 6, comparto 7, comparto 8 e comparto 9) costituiscono nuove aree di espansione in aggiunta a quelle già previste dal previgente strumento urbanistico. Tali aree sono individuate dal presente piano in ambiti marginali ed in continuità rispetto al tessuto consolidato delle zone B1.

Complessivamente i comparti della zona C3 occupano una superficie pari a 88.423,67 mq, in particolare:

- **comparto C3<sub>1</sub>**. Già previsto come area di espansione dal previgente strumento urbanistico, è ubicato nel margine nord-occidentale rispetto al centro urbano consolidato ed accessibile dalla via Azuni e Via Casula. Si estende su una superficie di 20.923,30 mq in continuità con la zona B1 ed un'area per servizi S1.
- **comparto C3<sub>2</sub>**. Già previsto come area di espansione dal previgente strumento urbanistico, è ubicato a nord del centro urbano sul versante ovest rispetto all'asse viario principale (Corso Eleonora), compreso tra la zona B1 a ovest, la zona C1 a Nord e la zona S3 a Sud-Est. E' accessibile dalle Vie San Pietro e Adriano Olivetti, quest'ultima costituisce il principale accesso alla Zona D2. Si estende su una superficie di 11.195,33 mq, inoltre è interessato dalla presenza del canale di bonifica delle acque alte di Pala Bidda e da un canale di bonifica secondario.
- **comparto C3<sub>3</sub>**. Già previsto come area di espansione dal previgente strumento urbanistico, è ubicato nel margine a sud del centro abitato, nel versante occidentale rispetto all'asse viario principale (Corso Eleonora), in continuità con la zona B1. Si estende su una superficie di 4.787,32 mq ed accessibile da Via San Giacomo.
- **comparto C3<sub>4</sub>**. Il presente Piano Urbanistico Comunale individua il comparto in un'area ricadente nel margine Ovest del centro abitato, compresa tra la zona B1, la zona di espansione prevista dal previgente strumento urbanistico già attuata ed il tratto

terminale della bretella di collegamento tra la S.S. n.292 e la S.P. n.8, in prossimità del raccordo con la Via Italia. Il comparto si estende su una superficie complessiva di 12.472,38 mq e risulta interessato dalla presenza di uno dei canali di bonifica principali dell'area di "Pala Bidda".

- **comparto C3<sub>5</sub>**. Previsto dal previgente Piano Urbanistico Comunale come area per servizi (S3pp), il presente Piano lo individua come nuova area di espansione residenziale. Il comparto é inserito ad Ovest del centro abitato rispetto all'asse viario principale (Corso Eleonora) tra due comparti della zona B1. Si estende su una superficie di 6.210,28 mq e risulta interessato dalla presenza di due dei principali canali di bonifica della zona di "Pala Bidda".

- **comparto C3<sub>6</sub>**. Previsto dal previgente Piano Urbanistico Comunale come area per servizi (S3pp), il presente Piano lo individua come nuova area di espansione residenziale. Il comparto é inserito ad est del centro abitato rispetto all'asse viario principale (Corso Eleonora) tra la zona B1 e le zone per servizi S3 attrezzati per le attività sportive. Si estende su una superficie di 12.111,16 mq e risulta interessato dalla presenza di due dei principali canali di bonifica della zona di "Pala Bidda".

- **comparto C3<sub>7</sub>**. Previsto dal previgente Piano Urbanistico Comunale come area per servizi (S3pp), il presente Piano lo individua come nuova area di espansione residenziale. Il comparto é inserito ad est del centro abitato rispetto all'asse viario principale (Corso Eleonora) tra la zona B1 e la zona di espansione residenziale prevista dal previgente strumento urbanistico e già urbanizzata ed edificata attraverso apposito piano di lottizzazione. Si estende su una superficie di 6.868,95 mq e risulta accessibile dalla Via Berlinguer e dalla Via Battista.

- **comparto C3<sub>8</sub>**. Il comparto è inserito ad est del centro abitato tra le zone di espansione residenziale già previste dal previgente strumento urbanistico ed in parte già attuate attraverso gli appositi strumenti attuativi e una zona per servizi S3 costituita dalla zona verde e parco attrezzato di "Pala Bidda". Il comparto si estende su una superficie di 6.165,61 mq, accessibile da Via A. Segni e da "Su Caminu 'e Pala Bidda".

- **comparto C3<sub>9</sub>**. Il comparto è inserito nel margine meridionale del centro abitato tra le zone di espansione residenziale già previste dal previgente strumento urbanistico ed in parte già attuate attraverso gli appositi strumenti attuativi, un comparto della zona B1 ed un'area per servizi (S2) individuata dal presente P.U.C. Il comparto si estende su una superficie di 7.689,34 mq, accessibile da Via Autonomia Sarda ed una strada che da Piazza S'Arjola conduce nelle campagne a sud dell'abitato. All'interno del comparto il presente Piano Urbanistico prevede la

realizzazione di una nuova strada di collegamento tra le due strade esistenti.

Per coordinare l'espansione dell'abitato in funzione della reale tensione abitativa e nel rispetto dei valori ambientali il piano individua alcuni obiettivi strategici per le zone di espansione in programma, in particolare:

- a. il completamento dell'impianto urbano e la ricomposizione della struttura insediativa attraverso la localizzazione delle aree di espansione in prossimità delle urbanizzazioni esistenti e nelle aree libere all'interno dell'edificato, secondo quanto disposto dagli artt. 75, comma 1, punto a, e 21, commi 3 e 4 delle N.T.A. del P.P.R.;
- b. la definizione di un limite urbano preciso verso il territorio non costruito attraverso la localizzazione di aree verdi al contorno delle aree di espansione oltre il quale non è consentita la realizzazione di residenze o attrezzature non previste dal presente strumento urbanistico;
- c. la connessione e l'integrazione dei nuovi comparti di espansione con le aree già edificate attraverso la definizione delle principali strade di accesso o attraversamento dei comparti stessi, nell'ambito di un progetto unitario delle viabilità che guarda all'intero abitato;
- d. il corretto dimensionamento degli spazi pubblici e dei servizi che accresca la qualità del paesaggio urbano e ne migliori la vivibilità; la localizzazione e la caratterizzazione degli stessi secondo i principi di uniformità di distribuzione sul territorio ed integrazione plurifunzionale, evitando l'eccessiva frammentazione per renderne effettivamente possibile l'utilizzo.

### **La zona “D” – Aree per gli insediamenti produttivi artigianali e commerciali**

Le zone “D” sono costituite dalle *“...parti del territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali, artigianali, commerciali, di conservazione, trasformazione o commercializzazione di prodotti agricoli e/o della pesca.”*<sup>24</sup>

Sulla base di quanto indicato dalle linee guida per l'adeguamento dei piani urbanistici comunali al P.P.R. e al P.A.I., il Piano urbanistico individua le aree che possiedono le caratteristiche della zona D2: *“...le aree di limitata estensione con valenza solitamente limitata al singolo comune e caratterizzate da attività per lo più*

<sup>24</sup> dal D.A. 22 dicembre 1983 n. 2266/U

artigianali..”<sup>25</sup>

La Zona “D2” comprende dunque le aree specificamente destinate alle attività produttive commerciali ed artigianali. Il Piano Urbanistico Comunale individua complessivamente tre comparti che possiedono tali requisiti di cui due già previsti dal precedente Piano Urbanistico Comunale (comparto D2<sub>1</sub> e comparto D2<sub>3</sub>) ed un nuovo comparto di espansione (comparto D2<sub>2</sub>) in contiguità sul versante Est rispetto al comparto D2<sub>1</sub>, localizzato e dimensionato a seguito di un’analisi accurata delle previsioni dello strumento urbanistico precedente, della struttura urbana attuale, delle tendenze in atto e delle esigenze della comunità insediata.

Nella definizione e individuazione della nuova area di espansione si è tenuto conto anche dell’esigenza di ridefinire e riorganizzare l’attuale assetto viario del comparto D2<sub>1</sub> attraverso il mantenimento dei percorsi ma ridefinendo i limiti dei tracciati, definendo le aree per parcheggi e i percorsi pedonali, riquilificando l’area attraverso un’attenta sistemazione delle zone a verde, curando la connessione con le altre zone territoriali omogenee e con la nuova area di espansione (comparto D2<sub>2</sub>). A tal fine si è predisposto un progetto guida, che costituisce parte integrante del Piano Urbanistico Comunale, quale guida per qualunque intervento si intenda attuare all’interno dell’area interessata.

Complessivamente i comparti della zona D2 occupano una superficie pari a 122.476,18 mq, in particolare:

- **comparto D2<sub>1</sub>**. Già previsto e classificato dal previgente strumento urbanistico come area D1 per gli insediamenti produttivi, già regolamentata e attuata in seguito ad apposito Piano degli Insediamenti Produttivi (P.I.P.), è ubicata nel margine nord-orientale rispetto al centro urbano consolidato e si estende su una superficie di 91.210,44 mq. E’ accessibile da via Adriano Olivetti che pone in relazione tale area con il Corso Eleonora. Un secondo accesso è costituito da Via Santa Lucia in continuità con Via Enrico Fermi. Questo percorso pone in relazione il comparto in oggetto con Corso Eleonora, ma a differenza del primo appare non adatto come accesso ad un’area con tali caratteristiche a causa della ridotta larghezza stradale, soprattutto lungo Via S. Lucia. Il Piano prevede una nuova viabilità a sud del comparto che pone in relazione la viabilità interna, in particolare Via E. Mattei, con il proseguimento extraurbano di Via Oristano. Il comparto è inoltre attraversato da uno dei canali principali relativo al sistema di bonifica della Zona depressa di “Pala Bidda”.
- **comparto D2<sub>2</sub>**. E’ individuato e classificato dal Piano come area di

<sup>25</sup> dalle Linee Guida per l’adeguamento dei piani urbanistici comunali al P.P.R. e al P.A.I., allegato I2.

espansione della Zona D2, si estende su una superficie complessiva di 26.297,82 mq, è ubicato ad Est rispetto al comparto 1, separato da esso da un canale secondario del sistema di bonifica di tale zona.

- **comparto D2<sub>3</sub>**. Già previsto e classificato dal previgente strumento urbanistico come area a destinazione commerciale da regolamentare con Piano Attuativo, il comparto è ubicato a Sud del centro abitato esternamente al perimetro urbano, sul lato orientale rispetto alla Strada Statale n. 292. Si estende su una superficie di 4.967,92 mq di cui un quarto risulta edificato.

## La zona “G” – Aree per servizi generali

La zona G comprende “...le parti del territorio destinate ad edifici, attrezzature ed impianti pubblici e privati riservati a servizi di interesse generale...”<sup>26</sup>

Il Piano individua sei sottozone<sup>27</sup>, G1, G4, G5, G6, G7 e G8, suddivise nei diversi comparti, comprendenti le aree destinate ad edifici, attrezzature, impianti pubblici e/o privati, riservati a servizi di interesse generale. Tutte le sottozone sono state individuate esternamente al perimetro urbano.

Il Piano Urbanistico Comunale individua complessivamente quattro comparti ricadenti nella sottozona G1, quattro comparti nella sottozona G4, un comparto nella sottozona G5, due comparti nella sottozona G6, un comparto nella sottozona G7 ed un comparto nella sottozona G8. Tutti i comparti sono stati introdotti e dimensionati a seguito di un’analisi accurata delle previsioni dello strumento urbanistico precedente, che non prevedeva zone G, della struttura urbana attuale, delle tendenze in atto e delle esigenze della comunità insediata espresse in fase di compartecipazione per la redazione del P.U.C.

Nella definizione e individuazione delle aree si è tenuto conto anche dell’attuale assetto viario e del mantenimento dei tracciati, introducendo nuovi percorsi come nel caso dell’area cimiteriale (comparto G5<sub>1</sub>).

Complessivamente i comparti della zona G occupano una superficie pari a 189.574,82 mq, in particolare:

ZONA	comparto	Superficie (mq)
G1	G1 <sub>1</sub>	15.990,88
G1	G1 <sub>2</sub>	24.329,51
G1	G1 <sub>3</sub>	62.078,56
G1	G1 <sub>4</sub>	7.193,42
totale G1		109.592,37
G4	G4 <sub>1</sub>	1.711,82
G4	G4 <sub>2</sub>	19,55
G4	G4 <sub>3</sub>	2.364,58
G4	G4 <sub>4</sub>	3.870,43

<sup>26</sup> dal D.A. 22 dicembre 1983 n. 2266/U

<sup>27</sup> secondo quanto indicato dalle Linee Guida per l’adeguamento dei piani urbanistici comunali al P.P.R. e al P.A.I., allegato I2.

totale G4		7.966,38
G5	G5 <sub>1</sub>	8.727,86
totale G5		8.727,86
G6	G6 <sub>1</sub>	16.868,30
G6	G6 <sub>2</sub>	1.831,63
totale G6		18.699,93
G7	G7 <sub>1</sub>	17.500,00
totale G7		17.500,00
G8	G8 <sub>1</sub>	22.500,63
totale G8		22.500,63
<b>tot. Superficie</b>		<b>184.987,17</b>

Gli obiettivi strategici del Piano Urbanistico Comunale per le Zone “G” sono finalizzati a coordinare e localizzare le attività consentite in funzione delle reali esigenze territoriali e nel rispetto dei valori ambientali, in particolare:

- la riqualificazione delle aree finalizzata, oltre che al miglioramento funzionale, anche al miglioramento dell’immagine complessiva del territorio attraverso l’attuazione di progetti esecutivi unitari relativi al comparto interessato;
- la connessione e l’integrazione dei comparti con le aree limitrofe già edificate, attraverso la definizione delle principali strade di accesso o attraversamento dei comparti stessi, nell’ambito di un progetto unitario per ciascuno o più comparti;
- il corretto dimensionamento degli spazi funzionali che accresca la qualità del paesaggio, ne migliori la fruizione, la conoscenza e caratterizzi gli stessi secondo i principi di uniformità di distribuzione e di integrazione plurifunzionale.

### **La zona “E” – Aree agricole**

La Zona “E” comprende le aree non urbane destinate o da destinare all’agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, all’itticoltura e simili, nonché alle attività di conservazione e trasformazione dei prodotti da esse derivanti, all’agriturismo, alla silvicoltura e dalle attività previste dal D.A. 2266/U/83 e dal DPGR228/94.

Sono caratterizzate dalla non rilevante presenza di un edificato rurale, comunque composto da unità edilizie collegate prevalentemente all’attività di

conduzione del fondo.

All'interno del territorio comunale di Nurachi, in relazione ai caratteri peculiari di ciascuna, alla destinazione agricola del territorio, alla valutazione dello stato di fatto, delle componenti ambientali, il Piano Urbanistico Comunale individua le seguenti sottozone agricole:

- **sottozona E1a**, costituita dalle aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata, con elevata tipicità e qualità della coltura agraria, identificativa della suscettività d'uso dei suoli per le colture tipiche del contesto territoriale locale;
- **sottozona E2a**, costituita dalle aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni, in terreni irrigui;
- **sottozona E3a**, costituita dalle aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, utilizzabili e utilizzate per scopi agricoli-produttivi in ambiti periurbani, con interesse sociale ma con scarsa valenza economica e talora con finalità di difesa idrogeologica (es. orti familiari, agricoltura part-time etc.);
- **sottozona E5a**, costituita dalle aree agricole marginali nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale. Aree con marginalità moderata utilizzabili anche con attività agro-zootecniche estensive a basso impatto e attività silvopastorali.

In tali zone, il Piano disciplina, in generale, gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia del patrimonio immobiliare esistente e del sistema produttivo agricolo, subordinando la realizzazione di nuove costruzioni nei soli casi in cui sarà dimostrata la necessità ai fini della conduzione del fondo.

Coerentemente a quanto previsto dalle linee guida per l'adeguamento dei piani urbanistici comunali al PPR e al PAI, il piano fonda il governo di tali aree secondo i seguenti principi:

- preservare la destinazione agricola dei fondi;
- arginare la diffusione dell'insediamento nell'agro, limitando l'edificazione ai soli casi di fabbricati a stretto servizio dell'azienda agraria;
- riqualificare e riutilizzare il patrimonio edilizio esistente abbandonato o degradato;

- limitare l'ulteriore formazione di nuclei insediativi;
- recuperare e ristrutturare gli edifici di valore tradizionale;
- conservare e ripristinare gli elementi paesaggistici del contorno, in particolare siepi autoctone al fine di conservare e/o ripristinare l'equilibrio fra insediamenti e territorio;

## **IL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE**

Tra i principali elementi infrastrutturali ricadenti all'interno del territorio nurachese è da considerare la rete del sistema viario, la rete dei canali di bonifica e la rete dei canali di irrigazione. Tutti in rapporto diretto con l'economia e con il carattere paesaggistico territoriale.

**La viabilità ed il traffico**, rappresentano temi di particolare rilevanza per i quali il Piano Urbanistico Comunale interviene in maniera rilevante al fine di attenuare alcune criticità derivate.

Lo studio e la riorganizzazione delle infrastrutture viarie e la razionalizzazione del traffico si sviluppano su diversi livelli di progetto: quello urbano, quello periurbano ed in modo indiretto quello territoriale.

L'obiettivo alla base di ogni scelta è la razionalizzazione della circolazione e il decongestionamento dal traffico del centro abitato.

Le scelte di piano si basano sulla considerazione che a Nurachi si possono riscontrare differenti tipologie di traffico:

- il traffico veloce, costituito da coloro che per diversi motivi non hanno interessi particolari nel territorio nurachese, pertanto lo attraversano solo perché "di passaggio", al fine di raggiungere la meta prevista nel minor tempo possibile;
- il traffico pesante, costituito dai vari automezzi di medie e grosse dimensioni che, percorrendo una delle arterie stradali più importanti del settore nord-occidentale dell'isola, sono costretti nel loro tragitto a percorrere anche il tratto urbano nurachese non essendoci altre alternative valide.
- il traffico lento e comunque non impattante che coincide con quello residenziale e turistico e che Nurachi ha interesse affinché non venga spostato verso altre parti.

L'obiettivo del Piano è dunque quello di governare il traffico attraverso indirizzi

progettuali, norme attuative e progetti guida in grado governare le differenti tipologie di traffico indirizzandole verso percorsi adatti per ciascuna esigenza.

A tal fine il Piano prevede una nuova viabilità periurbana sul versante ovest del centro urbano, che intercettando il tratto stradale già realizzato che collega la S.S. n. 292 con Via Italia e la S.P n. 8, la pone in relazione nuovamente con la S.S. n 292 nella parte extraurbana a sud dell'abitato in direzione per Oristano. Questa scelta progettuale è finalizzata ad indirizzare il traffico pesante e/o quello veloce fuori dal centro abitato, decongestionandolo e rendendone meglio fruibili le parti.

Una volta realizzata, la “nuova bretella periurbana”, favorirebbe l'accesso nell'ambito urbano principalmente al traffico lento e/o non impattante, coincidente con quello residenziale e/o turistico. Si offrirebbe inoltre un'alternativa per chi risiede nelle aree a sud dell'abitato di raggiungere le aree a nord e viceversa, evitando di passare sul Corso Eleonora, con l'obiettivo di migliorare notevolmente la vivibilità urbana nurachese.

Le due nuove rotonde, previste a sud dell'abitato a breve distanza da esso, in aggiunta a quelle già realizzate a nord e ad ovest, costituiscono non solo elementi funzionali al governo della velocità di percorrenza, ma delle vere e proprie porte di ingresso, se oltre che essere progettate dal punto di vista urbanistico, divengono veri e propri elementi architettonici in grado di caratterizzare il luogo.

In ambito urbano il Piano si pone il problema non solo della funzionalità del principale percorso urbano (Corso Eleonora), ma anche della sua qualità architettonica e paesaggistica.

L'obbiettivo viene raggiunto attraverso alcune indicazioni progettuali: il progetto guida di Corso Eleonora ed il piano particolareggiato della Zona B1, che assieme al Piano Particolareggiato della zona A (già in vigore e che fa parte integrante del Piano Urbanistico Comunale), contribuiscono a migliorare sia l'aspetto architettonico relativo esclusivamente alla strada, sia le scelte architettoniche sugli edifici che costituiscono le quinte sceniche di tale percorso.

Altre nuove viabilità introdotte dal presente piano, completano e integrano la viabilità esistente con quella in fase di realizzazione e di progetto. In particolare:

- viene definita la viabilità di collegamento tra l'area cimiteriale ed il centro abitato;
- viene definita la viabilità di collegamento tra la nuova bretella occidentale con la viabilità esistente ed il territorio extraurbano.

**La rete dei canali di bonifica** costituisce un secondo sistema di rete di particolare importanza per il territorio nurachese.

Il Piano urbanistico interviene sul governo, la salvaguardia e l'efficienza dei canali attraverso una normativa specifica, sia nell'ambito urbano sia extraurbano, definendo fasce di servizio, attività consentite all'interno delle fasce di servizio e progetti generali atti a modificare l'assetto attuale del sistema per proporre un'alternativa al passaggio dei canali di bonifica all'interno del centro abitato.

La normativa specifica, di cui sopra, deriva da un apposito studio di compatibilità idraulica-geologica-geotecnica, ai sensi dell'art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione P.A.I.. I risultati di tale studio sono stati introdotti nel Piano Urbanistico attraverso una apposita normativa contenuta all'interno del regolamento edilizio (art. 144), delle norme tecniche generali (art. 29) e nelle norme particolari per i comparti D2<sub>2</sub> e G1<sub>1</sub>.

L'analisi del sistema è stato condotto al fine di individuare le interazioni esistenti tra il sistema di drenaggio delle acque superficiali e le aree trasformate, o suscettibili di trasformazione, nelle previsioni di piano. In particolare lo studio è stato finalizzato a definire lo stato funzionale di tutta la rete di bonifica ricadente all'interno del territorio nurachese, definire le criticità in atto, definire gli indirizzi per la salvaguardia ed una specifica normativa, in stretta relazione con i gradi di rischio, di pericolosità e le norme del Piano di Assetto Idrogeologico.

Dal punto di vista dell'interazione del fenomeno con l'attività pianificatoria da parte dell'Amministrazione Comunale, si rileva che non sussistono situazioni che possono ravvisare problemi di pericolosità idraulica-geologica-geotecnica, sia nelle condizioni attuali e sia nell'ipotesi di attività localizzate; tuttavia si ravvede la necessità di inquadrare gli aspetti rilevati come riferimento all'interno delle specifiche norme attuative dello strumento urbanistico al fine di garantire principalmente in termini di salubrità e di vivibilità ottimale l'utilizzo dei comparti previsti e secondariamente di limitare l'alterazione dell'interscambio attuale tra suolo e sottosuolo come richiamato peraltro in ulteriori documenti.

Per quanto attiene il funzionamento del sistema drenante esistente, conformemente a quanto previsto dal regolamento del consorzio di bonifica, vanno lasciate delle aree di servizio attigue ai canali, esclusivamente per gli interventi di manutenzione, le stesse pertanto, non sono in alcun modo riferibili ad aree di pericolosità idraulica come definite ai sensi del P.A.I.

## I PROGETTI GUIDA

I Progetti Guida sono metaprogetti riferiti a specifici ambiti urbani e territoriali di importanza strategica sia rispetto alla struttura del territorio che del piano.

Costituiscono uno strumento di orientamento, di precisazione degli indirizzi di piano e hanno l'obiettivo di definire ad una scala di maggior dettaglio alcuni interventi specifici e cruciali ai fini della realizzazione degli obiettivi del piano stesso.

I Progetti Guida hanno la funzione di esemplificare, esplicitare e orientare i successivi atti progettuali, sia di natura urbanistica attuativa che di progettualità esecutiva, sia pubblica che privata.

All'interno del Piano Urbanistico Comunale di Nurachi sono stati elaborati i seguenti progetti guida:

- Il progetto guida "**Corso Eleonora**";
- Il progetto guida "**Parco Lineare Urbano**";
- Il progetto guida "**Zona Artigianale**";
- Il progetto guida "**Bretella Periurbana**";
- Il progetto guida "**Interventi di tutela e governo delle acque: i canali di bonifica**".

### CORSO ELEONORA.

Il progetto guida si prefigge l'obiettivo di indirizzare gli interventi di riqualificazione verso la ridefinizione e razionalizzazione degli spazi destinati al flusso veicolare, a quello pedonale e alla sosta, sulla base della scomposizione funzionale e della capacità di coesistenza di più sistemi pienamente fruibili, reciprocamente e chiaramente individuabili anche attraverso il sapiente utilizzo dei materiali, diversi in funzione dell'uso e del luogo nel quale vengono impiegati.

Si prefigge l'obiettivo di intraprendere azioni unitarie e coordinate, anche dal punto di vista ambientale e percettivo, tali da riqualificare il tracciato oltre che funzionalmente anche qualitativamente, creando scorci urbani pregevoli e curati in grado di conferire un'immagine unitaria a tutto il centro urbano.

Tali obiettivi potranno essere perseguiti attraverso interventi in grado di rendere percettivamente netta la separazione delle aree e dei percorsi con funzionalità diverse e nello stesso tempo renderli fruibili in modo bivalente: individuando un'opportuna larghezza della sezione stradale da mantenere costante lungo tutto il tratto urbano,

evitando restringimenti di qualsiasi natura anche a discapito della diminuzione della larghezza dei percorsi pedonali laterali; la percezione della funzione relativa a ciascun percorso dovrà essere resa palese, oltre che dalla morfologia del percorso stesso, anche dal materiale utilizzato; la fruibilità bivalente tra il percorso pedonale e quello veicolare potrà essere resa tale impostando il percorso pedonale sul margine della corsia veicolare con una differenza di quota tale da poter essere agevolmente superata dagli autoveicoli in caso di emergenza e nello stesso tempo non dovrà dare problemi ai pedoni in caso di attraversamento; nei punti critici particolari, dove verrà individuata una frequenza di attraversamento pedonale importante, il progetto indica l'adozione di una segnaletica orizzontale più evidente mediante la pavimentazione stradale identica alla pavimentazione pedonale, dando in tal modo continuità ai percorsi pedonali ed inducendo l'automobilista, in prossimità di tali punti, a prestare maggiore attenzione.

#### **IL PARCO LINEARE.**

Il progetto prevede la realizzazione di un parco lineare, finalizzato al raggiungimento di diversi obiettivi:

- creare una zona filtro che separi le zone abitate dalla zona artigianale;
- mettere in relazione l'area già attrezzata e destinata a verde (parco di "Pala Bidda") con l'area sportiva;
- recuperare l'area già destinata per servizi per realizzare un'area verde attrezzata e multifunzionale, nella quale inserire percorsi dedicati (pedonali e ciclabili), collegato con le zone residenziali attraverso percorsi pedonali secondari.
- realizzare un sistema parco multifunzionale, costituito dal "parco sportivo", dal parco di "Pala Bidda" e le aree verdi della zona artigianale, ricucite attraverso il parco lineare.

Il parco lineare, oltre a connettere due aree servizi di grande estensione, realizzando una cintura di verde attrezzato, consente di definire forma e funzione di un'area destinata a servizi pubblici già nel vigente PUC e per la quale il presente piano conferma la destinazione.

All'interno del nuovo parco lineare, ricoprono una funzione strategica sia il sistema dei percorsi che l'arredo urbano. I primi, caratterizzati da una pavimentazione uniforme per colore e materiale, saranno facilmente riconoscibili e daranno continuità

al complesso; i secondi concorrono a sottolineare quanto si è voluto creare con i percorsi, accrescendo il senso di continuità.

Gli alberi posti ai lati della pista ciclabile, e lungo i confini dell'area verde, diventano un importante elemento di filtro visivo e acustico tra il parco, l'area residenziale e quella artigianale, schermando reciprocamente le attività svolte in ciascuna zona.

I corpi illuminanti sono pensati come un unico elemento verticale in grado di illuminare insieme percorso pedonale e pista ciclabile da un lato, e il parco dall'altro, tramite un sistema di luce riflessa.

Un importante nodo all'interno del sistema é costituito dal punto di incontro tra i percorsi del parco lineare, la viabilità carrabile di accesso all'area artigianale (Via S. Lucia - Via E. Fermi) e l'accesso al centro sociale.

In questo punto l'utilizzo di una pavimentazione unitaria per i percorsi del parco consentirà di percepirne la continuità. L'area parcheggi, nuova porta del parco, sulla quale si affaccia il centro sociale, sarà pavimentata in modo tale da creare una netta distinzione tra la zona carrabile e il parco stesso, relazionandosi, nel contempo, con le scelte compiute per i percorsi principali.

#### **L'AREA ARTIGIANALE.**

Il progetto guida della zona artigianale si prefigge l'obiettivo primario di definire gli indirizzi per gli interventi di riqualificazione dell'area, mediante la riorganizzazione e razionalizzazione degli spazi destinati alla viabilità interna, sia pedonale che veicolare.

Il raggiungimento di tali obiettivi passa attraverso l'individuazione e separazione degli spazi funzionali per una corretta coesistenza degli stessi nell'ottica della fruibilità reciproca.

Oltre che la riorganizzazione della viabilità interna, attraverso un'attenta segnalazione delle aree destinate a parcheggio, di quelle destinate ai pedoni ed alle autovetture anche con l'uso di materiali diversi, gli interventi sono rivolti alla viabilità di collegamento tra la zona artigianale ed il Corso Eleonora attraverso la Via Adriano Olivetti e la nuova viabilità di collegamento con le aree meridionali dell'abitato, prevista dal piano urbanistico.

La riqualificazione dell'area passa anche attraverso la riorganizzazione degli spazi verdi interni e limitrofi all'area stessa, per ottenere un miglioramento delle condizioni ambientali e dell'immagine complessiva della zona.

Il progetto guida considera la previsione di ampliamento della zona, dando gli indirizzi affinché la nuova area artigianale possa porsi in relazione con quella esistente e già attuata attraverso elementi infrastrutturali e di paesaggio. Il progetto indica come la nuova area di espansione della Zona Artigianale, si relaziona con l'area artigianale esistente attraverso il proseguimento di uno degli assi stradali interni, prevede la ripartizione della nuova area in lotti regolari collegati con la viabilità esistente attraverso brevi accessi, che scavalcano il canale di bonifica, ciascuno a servizio di due lotti.

L'ampliamento in progetto comprende anche una parte dell'area verde esistente per la quale il progetto guida prevede la riqualificazione attraverso interventi di sfoltimento e ripiantumazione soprattutto lungo la viabilità esistente, in continuità con i fronti dei nuovi lotti, tra questi ed il canale di bonifica. La riqualificazione delle aree verdi esistenti costituisce parte di un intervento più ampio che interessa le aree destinate a parco, le aree destinate alla pratica sportiva ed il progetto per il verde urbano.

#### **IL COMPLETAMENTO DELLA BRETTELLA PERIURBANA.**

Il progetto guida della bretella periurbana si propone l'obiettivo primario di definire gli indirizzi per consentire l'effettivo completamento del sistema viario finalizzato alla realizzazione di un percorso alternativo al tracciato urbano che permetta il collegamento tra la S.S. n. 292 (ingresso nord) e la stessa S.S. n. 292 (ingresso sud), consentendo di fatto l'effettivo decongestionamento del flusso veicolare nel tratto urbano e garantendo maggiore sicurezza e fruibilità degli spazi funzionali interni all'abitato.

La scelta strategica degli indirizzi di intervento contenuti all'interno del progetto guida è basata sul perseguimento di due obiettivi fondamentali:

- il primo relativo alla sicurezza, perseguibile, attraverso l'intercettazione del flusso veicolare in prossimità degli ingressi del centro abitato e ponendo gli stessi in relazione diretta attraverso un tracciato periurbano che costituisca un'alternativa all'attraversamento del paese;

- il secondo si basa sulla salvaguardia e tutela dell'immagine del paese, intendendo per "salvaguardia" e "tutela" il significato più ampio dei termini. Sulla volontà di salvaguardare il patrimonio storico culturale costituito anche dal patrimonio edilizio presente all'interno del centro storico, seriamente minacciato dalla costante presenza del traffico pesante che determina nel tempo azioni lesive sulle strutture murarie (terra cruda) delle unità edilizie. Sulla volontà affinché il centro urbano di

Nurachi non venga “tagliato fuori” dai percorsi turistici ed evitare che il tracciato alternativo periurbano costituisca un percorso obbligato, sia pur inconsciamente, indifferentemente per tutte le categorie di viaggiatori.

Tale obiettivo è attuabile attraverso la localizzazione dei punti di intercettazione delle principali direttrici esistenti (S.S. n. 292 e S.P. n. 8) in prossimità del centro abitato, tale che l’area urbana sia in qualche modo percepibile, in modo tale che chiunque percorra tale strada venga posto nella condizione di poter scegliere se entrare nell’abitato o percorrere il tratto periurbano.

Nella finalità del Piano, la possibilità di scelta viene meno per il traffico pesante qualora venisse obbligatoriamente indirizzato nel percorso periurbano a vantaggio della sicurezza interna all’area urbana.

I punti di intercettazione di cui si è accennato, saranno non solo dei semplici elementi stradali di smistamento del traffico, ma contemporaneamente segni urbani con valore architettonico, vere e proprie porte di accesso all’abitato.

Lo stesso percorso “esterno all’abitato” dovrà essere comunque sufficientemente “vicino” in maniera tale che l’abitato stesso sia percepibile da parte del viaggiatore e che questo abbia la possibilità di poter cambiare la sua scelta decidendo di entrare nel paese dall’ingresso successivo.

Il percorso dovrà inoltre essere progettato in modo tale da garantire buona fluidità di guida, limitare le alte velocità ma nello stesso tempo garantire tempi di percorrenza non inferiori al percorso interno all’abitato e garantire maggiore sicurezza in generale.

#### **INTERVENTI DI TUTELA E GOVERNO DELLE ACQUE: I CANALI DI BONIFICA.**

Il progetto guida si prefigge l’obiettivo primario di definire gli indirizzi operativi finalizzati alla riorganizzazione e razionalizzazione del sistema dei canali di bonifica, in particolare all’intercettazione del flusso d’acqua prima che entri nel centro abitato, incanalandolo e indirizzandolo verso altri canali esistenti. L’intervento prevede pertanto la ridefinizione di alcuni canali per quanto riguarda le pendenze, la realizzazione di nuovi canali e la dismissione dei tratti urbani della rete di bonifica esistente.

### 3. IL DIMENSIONAMENTO URBANISTICO

Il progetto del Piano Urbanistico di Nurachi prevede un'organica riorganizzazione dell'attuale assetto urbanistico, orientato al raggiungimento degli obiettivi strategici già illustrati nella presente relazione.

Il raggiungimento di questi obiettivi consente di intervenire efficacemente verso le indicazioni e le prescrizioni contenute nel Piano Paesaggistico Regionale, indicando per ciascun ambito omogeneo opportune categorie di intervento sulla base dei caratteri propri dell'ambito stesso. In generale:

- il mantenimento e la riqualificazione dei caratteri tradizionali negli ambiti più antichi;
- previsioni di riqualificazione al fine di integrare la qualità degli edifici contigui al nucleo antico in armonia con i suoi caratteri costitutivi;
- previsioni di riqualificazione nelle zone di espansione già attuate;
- previsioni urbanistiche in grado di orientare la crescita delle nuove parti dell'abitato secondo direttrici coerenti con l'esigenza del disegno dell'abitato considerando l'interrelazione tra viabilità, spazi pubblici, servizi, ambiti periurbani ed extraurbani;
- previsioni progettuali finalizzate ad orientare il nuovo assetto infrastrutturale relativo alla viabilità urbana e periurbana e le interrelazioni tra queste.

Il dimensionamento urbanistico non può prescindere dall'analisi demografica, dalle dinamiche in atto e dalla stima della popolazione residente nell'arco temporale dell'applicabilità del Piano. In particolare la dinamica naturale ed il trend dei trasferimenti di residenza combinati assieme, determinano impatti differenti<sup>28</sup>.

L'ipotesi di dimensionamento demografico, effettuata sulla base delle due componenti relative alla dinamica naturale ed al trend dei trasferimenti di residenza appunto, porta a stimare per Nurachi una crescita media del 2,5% annuo, raggiungendo il numero di residenti al 2023 pari a 2.455 unità con una media di 2,6 componenti per nucleo familiare.

---

<sup>28</sup> si veda il documento sul dimensionamento demografico

	2008	2013	2018	2023	variazione 2008-2023
Popolazione	1.766	1.972	2.194	2.455	689
numero famiglie s0	679	758	844	944	265
numero famiglie s1	679	789	914	1.023	344
componenti per famiglia s0	2,6	2,6	2,6	2,6	
componenti per famiglia s1	2,6	2,5	2,4	2,4	

Oltre al saldo naturale e migratorio, l'incremento della popolazione nurachese è senza dubbio influenzato dalla presenza turistica nel territorio che costituisce un fenomeno che tende ad assumere sempre maggiore importanza rispetto al passato.

Questo è dovuto non solo per la generale capacità attrattiva del territorio stesso, la particolare ubicazione del centro abitato rispetto alle zone costiere, la breve distanza del Capoluogo di Provincia, la potenziale visibilità dovuta al fatto di essere luogo di passaggio obbligato per chi transita lungo la Strada Statale 292 Nord-Occidentale Sarda (principale arteria di collegamento tra le aree costiere oristanesi con forte attrattività turistica), ma anche per la propensione, da parte delle diverse amministrazioni che si sono avvicendate, nell'offrire una sempre più alta e qualificata offerta dei servizi turistici.

Per quanto detto è possibile stimare l'incremento della popolazione al 2023 tenendo conto oltre che del saldo naturale e migratorio, anche delle presenze turistiche che, se pure a carattere stagionale, per un periodo più o meno prolungato, richiedono una capacità di residenze comunque superiore a quella prevista per le sole presenze stabili.

Pertanto, oltre l'incremento dovuto al saldo naturale e migratorio, in linea teorica è stimabile un ulteriore incremento, compreso tra il 15 ed il 20 per cento, dovuto al fattore turistico, che nell'arco di quindici anni determina un complessivo aumento delle presenze nel centro abitato nurachese, prevedendo una consistenza complessiva per il 2023 di circa 2.869 unità di cui 414 unità costituiscono le presenze turistiche stimate.

	2008	2013	2018	2023	INCREMENTO 2008-2023	
popolazione	1.766	1.972	2.194	2.455	689	39,01%
presenze turistiche				414		
totale presenze				2.869		

La determinazione della capacità insediativa complessiva, ed in relazione alle zone residenziali, rispetto alle previsioni del Piano Urbanistico Comunale portano ai seguenti risultati

zona territoriale omogenea	ab. Insediati (ab.)	ab. Insediabili (ab.)	differenza (ab.)	superficie territoriale (mq)	volumetria edificabile (mc)
ZONA - A - Centro di antica e prima formazione	542	553	11	155.790,67	245.941,89
ZONA - B -	820	1.317	497	175.642,31	470.323,13
ZONA - C -	334	999	668	213.774,46	213.774,60
<b>totali</b>	<b>1.696</b>	<b>2.869</b>	<b>1.176</b>	<b>545.207,44</b>	<b>930.039,62</b>

Il calcolo degli abitanti insediabili, relativamente alle previsioni del Piano Urbanistico Comunale, determinato utilizzando gli indici ed i parametri urbanistici rilevati analiticamente rispetto allo stato attuale, conduce alla determinazione degli abitanti insediabili oggi all'interno del perimetro urbano pari a 2.869 unità.

Con specifico riferimento alle zone omogenee residenziali "A" e "B", il progetto del Piano Urbanistico Comunale definisce gli standard previsti per ciascuna zona considerando che parte dei servizi in dotazione nel Comune di Nurachi sono fruibili contemporaneamente da diverse zone omogenee, in particolare:

**STANDARD ZONA "A"**

abitanti insediabili				553
dotazione minima <sup>29</sup>			mq/ab	12,00
	(mq/ab)	dotazione in progetto (mq)	mq/ab)	dotazione minima (mq)
S1	0,00	0,00	4,00	2.212,00
S2	7,47	4.132,98	2,00	1.106,00
S3	0,00	0,00	5,00	2.765,00
S4	0,00	0,00	1,00	553,00
tot.	7,47	4.132,98	12,00	6.636,00

**STANDARD ZONA "B" ("B1"+"B2")**

abitanti insediabili				1.317
dotazione minima <sup>15</sup>			mq/ab	12,00
	(mq/ab)	dotazione in progetto (mq)	mq/ab)	dotazione minima (mq)
S1	9,60	12.637,58	4,00	5.268,00
S2	6,12	8.065,67	2,00	2.634,00
S3	11,52	15.173,75	5,00	6.585,00
S4	4,90	6.450,47	1,00	1.317,00
tot.	32,14	42.327,47	12,00	15.804,00

**STANDARD ZONE "A"+"B"**

abitanti insediabili				2.869
dotazione minima <sup>15</sup>			mq/ab	12,00
	(mq/ab)	dotazione in progetto (mq)	mq/ab)	dotazione minima (mq)
S1	4,40	12.637,58	4,00	11.476,00
S2	4,25	12.198,65	2,00	5.738,00
S3	5,29	15.173,75	5,00	14.345,00
S4	2,25	6.450,47	1,00	2.869,00
tot.	16,19	46.460,45	12,00	34.428,00

<sup>29</sup> come previsto dal D.A. 22 dicembre 1983 n. 2266/U

Complessivamente le zone “S” per il Comune di Nurachi raggiungono una estensione superficiale pari a 163.829,11 mq ripartite come di seguito indicato:

ZONA	ID comparto	Superficie	Zona di appartenenza	
S1	S1 <sub>1</sub>	4.719,99	zona B	Via Casula - Via Azuni
S1	S1 <sub>2</sub>	6.187,62	zona B	Scuola media e palestra
S1	S1 <sub>3</sub>	1.729,97	zona B	Scuola materna
S2	S2 <sub>1</sub>	1.199,00	zona B	Area concerti Via Nuoro
S2	S2 <sub>2</sub>	817,62	zona A	Museo P. Pau
S2	S2 <sub>3</sub>	306,98	zona B	Ambulatorio comunale
S2	S2 <sub>4</sub>	3.352,79	zona B	Centro sociale
S2	S2 <sub>5</sub>	491,88	zona A	Deposito acqua potabile Via Nuraghe
S2	S2 <sub>6</sub>	847,16	zona A	Municipio e piazzale antistante
S2	S2 <sub>7</sub>	1.976,32	zona A	Chiesa S.G. Battista e pertinenze
S2	S2 <sub>8</sub>	2.747,74	zona esterna	Deposito acqua potabile Pala Bidda
S2	S2 <sub>9</sub>	2.947,49	zona B	Biblioteca e Piazza R.Livatino
S2	S2 <sub>10</sub>	259,41	zona B	Ex Lavatoio
S2	S2 <sub>11</sub>	30.621,30	zona esterna al centro urbano	Destinata alla realizz. di strutture relig.
S3	S3 <sub>1</sub>	7.382,19	zona B	Via dell'Unione Europea - Via Italia
S3	S3 <sub>2</sub>	18.478,38	zona esterna di grande estensione	Via A. Olivetti (tennis e minigolf)
S3	S3 <sub>3</sub>	24.061,09	zona esterna di grande estensione	Campo da calcio comunale
S3	S3 <sub>4</sub>	144,94	zona B	Piazza Madre Teresa di Calcutta
S3	S3 <sub>5</sub>	6.596,91	zona esterna di grande estensione	Zona filtro PEEP - RESIDENZIALE
S3	S3 <sub>6</sub>	14.314,75	zona esterna di grande estensione	Parco di PALA BIDDA
S3	S3 <sub>7</sub>	20.548,49	zona esterna di grande estensione	Estensione parco di PALA BIDDA
S3	S3 <sub>8</sub>	2.183,81	zona B	Piazzale cimitero
S3	S3 <sub>9</sub>	5.462,81	zona B	Via Autonomia Sarda
S4	S4 <sub>1</sub>	195,44	zona B	Parcheeggi cimitero
S4	S4 <sub>2</sub>	184,15	zona B	Parcheeggi cimitero -Corso Eleonora
S4	S4 <sub>3</sub>	2.203,74	zona B	Parcheeggi Via Italia
S4	S4 <sub>4</sub>	211,28	zona B	Parcheeggi Via Gramsci (scuole medie)
S4	S4 <sub>5</sub>	200,38	zona B	Parcheeggi V. Pappa Giovanni (Scuole medie)
S4	S4 <sub>6</sub>	1.893,42	zona B	Parcheeggi campo da calcio comunale
S4	S4 <sub>7</sub>	1.562,06	zona B	Parcheeggi Via Enrico Fermi
tot. Superficie		163.829,11		

#### 4. RIEPILOGO DATI PLANIVOLUMETRICI PER ZONE URBANISTICHE OMOGENEE

ZONA	SUPERFICIE TERRITORIALE mq	VOLUME TOT PREVISTO mc	S1 (mq)	S2 (mq)	S3 (mq)	S4 (mq)	Zone S (mq)	ABI. INSEDIABILI
A	155.790,67	245.941,89	0,00	4.132,98	0,00	0,00	4.132,98	553
B1	175.642,31	470.323,13	12.637,58	8.065,67	15.173,75	6.450,47	42.327,47	1.317
B2								
C1	128.283,33	128.283,33					15.108,78	558
C3	85.491,27	85.491,27	1.253,30	572,42	2.298,72	611,59	4.736,03	441
D1								
D2								
G1.1	15.990,88	8.000,00						
G1.2	24.329,51	Esistente + 5%						
G1.3	62.078,56	31.000,00						
G1.4	9.155,44	esistente						
G4.1	1.711,82	170,00						
G4.2	1.570,59	Esistente + 10%						
G4.3	2.364,58	Esistente + 10%						
G4.4	3.870,43	Esistente + 10%						
G5.1	8.727,86							
G6.1	16.868,30	8.400,00						
G6.2	1.831,63	esistente						
G7.1	8.681,26	800,00						
G8.1	22.500,63	esistente						

**5. ELENCO ELABORATI**

N. elaborato	oggetto dell'elaborato	scala
1.1	Relazione urbanistica generale	
1.2	Analisi socio-economica e progettualità in essere	
1.3	Dimensionamento demografico	
1.4	Relazione geologica, idrogeologica, paesaggio, ambiente e sostenibilità	
1.5a	Beni archeologici e paesaggistici - Relazione	
1.5b	schede dei beni archeologici e paesaggistici	
1.6	Pianificazione delle strategie di sviluppo	
2.1	Regolamento Edilizio	
2.2	Norme Tecniche di Attuazione Generali	
2.3	PIANO PARTICOLAREGGIATO ZONA "B1" Norme Tecniche - Schede per unità edilizia	
2.4a	PIANO DEL VERDE Documento di orientamento	
2.4b	PIANO DEL VERDE Regolamento del verde comunale urbano e periurbano, pubblico e privato	
2.4c	PIANO DEL VERDE Piano di manutenzione del verde urbano	
3.1	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE Inquadramento territoriale	scala 1:25000

3.2	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE zonizzazione territoriale del P.U.C. vigente	scala	1:10000
3.3	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE rete stradale territoriale	scala	1:10000
3.4	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE rete territoriale dei canali di bonifica	scala	1:10000
3.5	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE la carta delle terre civiche	scala	1:10000
3.6	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE la carta dell'uso del suolo	scala	1:10000
3.7	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE aree di interesse naturalistico	scala	1:10000
3.8	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE PAI pericolosità, dissesti in atto e potenziali	scala	1:10000
3.9	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE Carta geolitologica	scala	1:10000
3.10	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE Carta geomorfologica	scala	1:10000
3.11	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE la carta dalla copertura vegetale e forestale	scala	1:10000
3.12	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE la carta delle attività	scala	1:10000
3.13	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE idrogeologia	scala	1:10000
3.14	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE la carta della naturalità	scala	1:10000
3.15	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE la carta dei beni ambientali	scala	1:10000
3.16	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE la carta litogeotecnica	scala	1:10000
3.17	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE la carta archeologica	scala	1:10000
3.18	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE stratificazione dell'apparato produttivo agricolo-forestale- zootecnico. Censimento delle tipologie edilizie aziendali esistenti	scala	1:10000

3.19	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE assetto delle aree irrigue	scala	1:10000
3.20	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO COMUNALE assetto delle zone agricole omogenee	scala	1:10000
4.1	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO URBANO zonizzazione urbana del P.U.C. vigente	scala	1:2000
4.2	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO URBANO la rete stradale urbana	scala	1:2000
4.3	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO URBANO la rete urbana dei canali di bonifica	scala	1:2000
4.4	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO URBANO CALSSIFFICAZIONE DELL'EDILIZIA ESISTENTE uso del suolo urbano	scala	1:2000
4.5	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO URBANO CALSSIFFICAZIONE DELL'EDILIZIA ESISTENTE tipi edilizi	scala	1:2000
4.6	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO URBANO CALSSIFFICAZIONE DELL'EDILIZIA ESISTENTE livelli edificati	scala	1:2000
4.7	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO URBANO CALSSIFFICAZIONE DELL'EDILIZIA ESISTENTE datazione edilizia	scala	1:2000
4.8	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO URBANO la carta dell'espansione urbana - analisi storica	scala	1:2000
4.9	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO URBANO la carta dell'espansione urbana	scala	1:2000
4.10	LA CONOSCENZA DEL TERRITORIO URBANO la carta dei principali servizi urbani	scala	1:2000
5.1	PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE EXTRAURBANO zone territoriali omogenee	scala	1/10000
5.2	PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE EXTRAURBANO Sistema di tutela delle acque - canali di bonifica	scala	1/10000
5.3	PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE EXTRAURBANO sistema stradale	scala	1/10000
6.1	PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE URBANO zone territoriali omogenee	scala	1/2000
6.2	PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE URBANO sistema di tutela delle acque - i canali di bonifica	scala	1/2000

6.3	PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE URBANO rete stradale urbana e periurbana	scala	1/2000
7.1	PROGETTO GUIDA - CORSO ELEONORA	scala	varie
7.2	PROGETTO GUIDA - ZONA ARTIGIANALE	scala	varie
7.3	PROGETTO GUIDA - PARCO LINEARE URBANO	scala	varie
7.4a	PROGETTO GUIDA - BRETELLA PERIURBANA	scala	varie
7.4b	PROGETTO GUIDA - BRETELLA PERIURBANA	scala	varie
7.5	PROGETTO GUIDA - INTERVENTI DI TUTELA E GOVERNO DELLE ACQUE: I CANALI DI BONIFICA	scala	1:5000
I-1.1	SOVRAPPOSIZIONE TRA LE ZONE DEL PUC E GLI HABITAT DEL S.I.C. / Z.P.S "Stagno di Cabras"	scala	1:10000
I-1.2	SOVRAPPOSIZIONE TRA LE ZONE DEL PUC E LE AREE DI COPERTURA VEGETAZIONALE OMOGENEA DEL S.I.C. / Z.P.S. "Stagno di Cabras"	scala	1:10000
I-1.3	INDICAZIONE DELLO STATO DEGLI EDIFICI E DELLE COLTURE DELL'AREA S.I.C. / Z.P.S. "Stagno di Cabras"	scala	1:10000

#### **STUDIO DI COMPATIBILITA' IDRAULICA-GEOLOGICA-GEOTECNICA**

idr.A	Relazione tecnica e illustrativa		
idr.B	Relazione geologica, idrogeologica, paesaggio, ambiente e sostenibilità		
idr.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	scala	1:25000
idr.2	RILIEVI FOTOGRAFICI	scala	1:5000
idr.3	CARTE STORICHE	scala	1:25000
idr.4	CARTA DEI COMPARTI DRENANTI	scala	1:10000
idr.5	RETICOLO IDROGRAFICO E AREE DI ACCUMULO	scala	1:5000
idr.6a	CARTA DEI VINCOLI	scala	1:5000
idr.6b	CARTA DEI VINCOLI	scala	1:5000

