



1/35

Comune di Domus de Maria
Provincia di Cagliari



Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione

RT

Relazione Tecnica

COMUNE DI
DOMUS DE MARIA
PROTOCOLLO
N. 0003594 Del 14/04/2014



marzo 2014

Codice iPA c_d333

Sindaco
Dott. ssa Maria Concetta Spada

Assessore all'Urbanistica
Sig.ra Maria Carla Leori

Responsabile Ufficio Tecnico
Ing. Gianluca Ambu

CRITERIA S.r.l.
Direttore Tecnico



CRITERIA

Direttore Tecnico
Arch. Laura Zanini

**Coordinamento generale
e progettazione tecnico-scientifica**

Laura Zanini *architetto*
Paolo Falqui *architetto*
Roberto Ledda *ingegnere*
Daniela Tedde *ingegnere*

Coordinamento operativo
Daniela Tedde *ingegnere*

Gruppo di lavoro
Emanuele Tiddia *ingegnere*
Veronica Saddi *ingegnere*
Cinzia Marcella Orrù *dottoressa*
Michele Corona *geologo*



UFFICIO COMUNALE
(dott.ssa A.M. Pochetta)

INDICE

PREMESSA	1
GRUPPO DI LAVORO.....	2
QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	4
Normativa urbanistica generale.....	4
Piano Paesaggistico Regionale	4
LR n. 29 del 13/10/1998, "Tutela e valorizzazione dei centri storici della Sardegna".....	5
Programmi ed iniziative regionali per la tutela, il riuso e la valorizzazione dei centri storici.....	6
IL CENTRO STORICO DI DOMUS DE MARIA E DI CHIA	10
PERIMETRAZIONE DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE.....	12
INQUADRAMENTO URBANISTICO DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE.....	13
PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO	14
IMPOSTAZIONE STRATEGICA DEL PIANO	15
OBIETTIVI DI PIANO	17
METODOLOGIA DI PIANO	23
Impostazione generale.....	23
Nuove funzioni per l'insediamento storico	24
Peculiarità delle Unità Minime di Intervento.....	24
Scarsa persistenza dei tipi insediativi tradizionali.....	25
Elementi di coerenza con lo strumento urbanistico comunale.....	26
La cartografia di base	27
La banca dati geografica territoriale.....	28
STRUTTURA DEL PIANO	29
Le Norme Tecniche di Attuazione	30
Gli Ambiti di Intervento	31
Le dimensioni del Centro di antica e prima formazione e gli isolati.....	31
Le Unità minime di intervento (UMI)	32
Le Schede delle Unità Minime di Intervento (UMI).....	37
L'Abaco degli elementi architettonici.....	38
Gli elaborati cartografici.....	39
PROCESSO PARTECIPATIVO	44
LE SCHEDE DEI PROGETTI SPECIALI	47

PREMESSA

Il Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione di Domus de Maria permette di attuare concretamente, ed all'interno di processi di pianificazione in atto a livello regionale, l'obiettivo dell'Amministrazione Comunale di valorizzare e rigenerare il patrimonio immobiliare storico. La riqualificazione verso la quale si tende, è mirata ad rivitalizzare l'abitato e le attività, a promuovere il valore culturale ed identitario dell'edilizia tradizionale e a rigenerare la socializzazione e l'uso dello spazio pubblico. Il paesaggio urbano di Domus de Maria si integra ancora in modo armonico con il paesaggio rurale e ambientale e la parte più antica presenta un percorso principale con quinte di case che creano una prospettiva urbana verso la piazza principale ed il museo e la chiesa parrocchiale con l'ex municipio. Queste componenti di Domus de Maria caratterizzando il centro e dunque il riconoscimento degli elementi di pregio e la diffusa riqualificazione del costruito, preludono ad una efficacia del Piano.

Il Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione di Domus de Maria e della frazione di Chia segue un processo di progressivo interesse da parte dell'Amministrazione Comunale in relazione all'abitato storico che parte dalla precisazione del perimetro di tutela paesaggistica, passa per la procedura di iscrizione al Repertorio dei centri storici della Sardegna e prosegue con il Piano attuativo stesso. Sin dall'inizio del processo sono stati frequenti e produttivi gli incontri con diversi componenti della giunta consiliare e con i cittadini. La peculiarità da sottolineare è che a seguito di diversi decenni di modifiche, integrazioni, demolizioni e ricostruzioni di edifici storico tradizionali in assenza di regole specifiche ed in ogni caso senza una guida generale per gli interventi, il tessuto insediativo ed il patrimonio edilizio che oggi è oggetto di tutela paesaggistica è sostanzialmente recente e incoerente rispetto ai sistemi costruttivi e tipologici tradizionali. Peraltro va riconosciuto che l'edificato storico locale è stato connotato da debole qualità e praticamente privo di esempi di edifici con caratteri stilistici o solidità costruttiva di pregio. Il sistema di viabilità e morfologia degli isolati risultava poco compatto nell'insieme e quindi maggiormente soggetto a deformazioni progressive. Preso atto della situazione e verificato che non si evidenziava un riconoscimento di un valore storico diffuso da parte della comunità ci si è misurati con il progetto di Piano teso a ricostruire un'idea di decoro urbano che potesse salvaguardare i rari esempi di edilizia con omogeneità stilistica.

L'impegno dell'Amministrazione di interagire con ogni fase di predisposizione del Piano e di sostenere le esigenze della cittadinanza chiamata a partecipare al processo di riappropriazione dei valori dell'insediamento storico ha comportato diverse revisioni del progetto di Piano e si è approdati ad uno strumento attuativo largamente condiviso.

Si ritiene importante infatti produrre uno strumento che faciliti con la sua applicazione la riqualificazione del Centro di antica e prima formazione di Domus de Maria e della frazione di Chia e che, dopo decenni di attività edilizia spesso spontanea, possa far convergere gli interventi verso uno scenario unitario di decoro, funzionalità e sostenibilità paesaggistica.

GRUPPO DI LAVORO

Il gruppo di lavoro è formato da figure professionali specializzate nell'ambito della pianificazione urbanistica e delle discipline afferenti alla stesura del Piano particolareggiato.

Il coordinamento tecnico scientifico è affidato ad un socio direttore tecnico della società Criteria, esperto nella redazione di piani particolareggiati di riqualificazione e recupero dei centri storici, avente responsabilità per la progettazione e la comunicazione del Piano e per la gestione dei rapporti con l'Amministrazione comunale.

All'attività di coordinamento tecnico scientifico è affiancata quella di tipo operativo, orientata a gestire e coordinare le professionalità coinvolte nelle differenti fasi del Piano Particolareggiato e ad orientare le scelte progettuali in sinergia con le specificità che progressivamente emergono nel processo di Piano.

Lo sviluppo progettuale del Piano è stato elaborato dai componenti senior del gruppo con una continua interazione con specialisti di settore e collaboratori esperti per dare esito ad una attività corale.

Laura Zanini, architetto. Direzione tecnica, coordinamento tecnico scientifico. Storica dell'urbanistica. Esperta in analisi e recupero dei centri storici, nella valorizzazione del patrimonio storico culturale e relativamente agli aspetti metodologici, normativi e di pianificazione partecipata.

Paolo Falqui, architetto. Coordinamento tecnico scientifico, progettista del Piano. Esperto in pianificazione urbana e territoriale e consulente per la normativa e la relativa coerenza del Piano Particolareggiato con gli strumenti di pianificazione sovraordinata.

Roberto Ledda, ingegnere. Coordinamento tecnico scientifico ed esperto sistemi informativi. Progettazione GIS e database del Piano in qualità di esperto in analisi territoriale integrata attraverso i Sistemi Informativi Geografici e nei settori degli applicativi GIS, desktop mapping e realizzazioni cartografiche.

Daniela Tedde, ingegnere. Coordinamento tecnico scientifico, coordinamento operativo e progettista. Esperta in pianificazione urbanistica, in particolare nella redazione dei dispositivi normativi e nella progettazione del Piano svolge il ruolo di coordinamento operativo con competenze specifiche progettuali, nell'impostazione metodologica, nel rilievo analitico del tessuto urbano e relativamente alla rappresentazione del Piano ed agli applicativi CAD e GIS.

Specialisti di settore e collaboratori:

Veronica Saddi, ingegnere. Rappresentazione del Piano e aspetti comunicativi; collaborazione alle linee progettuali del Piano, redazione degli abachi degli elementi architettonici e costruttivi.

Emanuele Tiddia, ingegnere. Rilievi dell'edificato, apparati analitici, rappresentazione del Piano e aspetti comunicativi; collaborazione alle linee progettuali del Piano, redazione degli abachi degli elementi architettonici e costruttivi.

Cinzia Marcella Orrù, esperta di cartografia e GIS. Aspetti di rappresentazione cartografica.

Michele Corona, geologo. Elaborazione e rappresentazione delle altimetrie del Centro di antica prima formazione.

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Normativa urbanistica generale

Lo strumento di pianificazione generale è attuato attraverso i piani attuativi¹, di iniziativa pubblica e/o privata, i quali disciplinano gli interventi realizzabili nelle aree di specifica competenza, definendone in modo dettagliato l'assetto.

I piani attuativi sono redatti in coerenza con gli strumenti di pianificazione sovraordinati.

In generale, sono da considerare centri storici gli agglomerati urbani che conservano nell'organizzazione territoriale, nell'impianto urbanistico e nelle strutture edilizie, i segni di una formazione e di proprie originarie funzioni abitative, economiche, sociali, politiche e ambientali².

La Regione Sardegna da tempo promuove politiche di valorizzazione e tutela dei centri storici³, da realizzarsi attraverso interventi di recupero, di riqualificazione e di riuso degli insediamenti nel rispetto dei valori socioculturali, storici, architettonici, urbanistici, economici ed ambientali.

Piano Paesaggistico Regionale

La Legge Regionale n. 8 del 2004, recependo quanto stabilito dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, introduce il Piano Paesaggistico Regionale quale "principale strumento della pianificazione territoriale regionale" che assume i contenuti dell'art. 143 "Piano Paesaggistico" del D.lg. "n. 42/2004 e ss.mm.e ii.⁴.

Il Piano Paesaggistico Regionale pone in primo piano il paesaggio della Sardegna come identità del territorio da salvaguardare e tutelare, contrastando i processi di trasformazione irreversibile e, al contempo, promuovendo l'applicazione di buone regole ai fini di una ricostruzione del paesaggio sardo e di un migliore riequilibrio territoriale. I suoi orientamenti essenziali sono:

- 1 identificare le grandi invarianti del paesaggio regionale, i luoghi sostanzialmente intatti dell'identità e della lunga durata, naturale e storica, i valori irrinunciabili e non negoziabili sui quali fondare il progetto di qualità del territorio della Sardegna, costruendo un consenso diffuso sull'esigenza di salvaguardia;

¹ Si veda l'art. 13 e ss. della L. n. 1150 del 17 agosto 1942, "Legge urbanistica", e l'art. 21 e ss. della L.R. n. 45 del 22 dicembre 1989, "Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale".

² Si veda la L.R. n. 29 del 13 ottobre 1998, "Tutela e valorizzazione dei centri storici della Sardegna".

³ Si veda la L.R. n. 29 del 13 ottobre 1998, "Tutela e valorizzazione dei centri storici della Sardegna".

⁴ L'art. 143, "Piano Paesaggistico", del D. Lgs. n. 42/2004, come modificato dall'art. 2 del D. Lgs. n. 62/2008, detta le modalità di elaborazione, i contenuti del Piano Paesaggistico e la sua validità.

- 2 ricostruire, risanare i luoghi delle grandi e piccole trasformazioni in atto, recuperare il degrado che ne è conseguito sia per abbandono sia per sovra utilizzo, con una costruzione partecipata del progetto per le nuove "regole" dei paesaggi locali⁵.

Con il Piano Paesaggistico, dunque, la "Regione riconosce i caratteri, le tipologie, le forme e gli innumerevoli punti di vista del paesaggio, costituito dalle interazioni della naturalità della storia e della cultura delle popolazioni locali, intesi come elementi fondamentali per lo sviluppo". Il PPR assicura la tutela e la valorizzazione del paesaggio del territorio regionale e si pone come quadro di riferimento e di coordinamento degli atti di programmazione e pianificazione regionale, provinciale e locale, per lo sviluppo sostenibile del territorio, fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente.

Ai sensi delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR rientrano tra le categorie sottoposte a tutela dell'assetto storico culturale le aree caratterizzate dalla presenza di insediamenti storici, quali le matrici di sviluppo dei centri di antica e prima formazione.

Nel centro di antica e prima formazione possono ricadere sia zone A Centro storico sia zone B di completamento residenziale. Generalmente le zone B comprese all'interno del centro di antica e prima formazione sono aree che hanno perso in parte o *in toto* i caratteri tipologici sia degli abitati sia della matrice viaria e pertanto sono soggette a riqualificazione urbanistica.

In fase di adeguamento dello strumento urbanistico generale al PPR, le Amministrazioni Comunali provvedono a verificare ed integrare le perimetrazioni degli insediamenti storici ed individuano in modo dettagliato i tessuti di antica e prima formazione.

Fino all'adeguamento dei PUC al PPR, nelle aree caratterizzate da centri e nuclei storici, sono consentiti:

- a) per i Comuni non dotati di Piano Particolareggiato, unicamente gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, nonché di ristrutturazione edilizia interna;
- b) per i Comuni dotati di Piano Particolareggiato possono essere realizzati gli interventi ivi consentiti previa verifica di conformità con quanto previsto nell'art. 52 delle NTA del PPR.

LR n. 29 del 13/10/1998, "Tutela e valorizzazione dei centri storici della Sardegna"

La Regione Autonoma della Sardegna, anche al fine della valorizzazione delle risorse immobiliari disponibili e della limitazione del consumo di risorse territoriali, considera di preminente interesse regionale il recupero, la riqualificazione e il riuso dei centri storici e degli insediamenti storici minori e

⁵ Si veda la Relazione Generale del PPR.

vi provvede rispettandone i valori socioculturali, storici, architettonici, urbanistici, economici ed ambientali.

Programmi ed iniziative regionali per la tutela, il riuso e la valorizzazione dei centri storici⁶.

Il Progetto LAB.net

L'obiettivo di LAB.net, progetto europeo finanziato sul Programma Interreg IIIA e avviato nel 2004 dalla Direzione generale dell'Urbanistica insieme a numerosi comuni e province della Sardegna, della Corsica e della Toscana, è la valorizzazione del patrimonio storico architettonico dei territori transfrontalieri nell'ottica di uno sviluppo sostenibile in termini di tutela dell'identità locale, del paesaggio e dell'ambiente naturale.

Bando Biddas.

Il bando Biddas finanzia "programmi di rete" in cui sono inseriti Programmi Integrati (PI) e/o Interventi di Riqualificazione Urbana (IRU), per consolidare il processo di valorizzazione dell'edificato storico, in coerenza con la Legge Regionale 13 ottobre 1998 n° 29 e ss. mm. ii. "Tutela e valorizzazione dei centri storici della Sardegna" e con il vigente Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Bando Civis

Il bando CIVIS, approvato con determinazione n. 473/CS del 30/06/2006, è un'iniziativa che promuove "progetti pilota di qualità" finalizzati al recupero dei centri storici e si rivolge a reti di cooperazione di piccoli centri urbani, costituite da almeno 5 Comuni o, in alternativa, da almeno 3 comuni con una popolazione complessiva minima di 10.000 abitanti.

Documento Strategico Regionale

Il Documento Strategico Regionale - DSR all'interno delle strategie previste per la tutela e la valorizzazione delle risorse culturali prevede la riqualificazione e la rifunzionalizzazione del tessuto edilizio urbano, nel rispetto delle tradizioni culturali e storiche con particolare attenzione al recupero dei centri storici e dei centri minori. Le politiche di programmazione dei Fondi Strutturali per il periodo 2007-2013, denominate "Gestione urbana sostenibile", promuovono l'uso di materiali locali ed ecocompatibili come prioritari nella realizzazione degli interventi di recupero all'interno dell'insediamento storico.

⁶ Fonte: "<http://www.sardegna territorio.it/cittacentristorici/bandieiniziative.html>"

Il Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) è stato redatto ai sensi del comma 6 ter dell'art. 17 della Legge 18 maggio 1989 n. 183 e successive modificazioni, adottato con Delibera della Giunta Regionale n. 2246 del 21 luglio 2003, approvato dalla Giunta Regionale con Delibera n. 54/33 del 30 dicembre 2004 e reso esecutivo dal decreto dell'assessore dei lavori pubblici 21 febbraio 2005, n. 3.

Il Piano individua e perimetra le aree a rischio idraulico e geomorfologico, secondo quanto disposto dal D.Lgs 180/98 convertito in L. 267 del 30.08.1998 e D.P.C.M. del 29.09.1998. In particolare, delimita le aree a pericolosità idraulica (molto elevata Hi4, elevata Hi3, media Hi2, moderata Hi1) e a pericolosità da frana (Hg4, Hg3, Hg2, Hg1), rileva gli insediamenti, i beni, gli interessi e le attività vulnerabili nelle aree pericolose, allo scopo di valutarne le specifiche condizioni di rischio ed individua e delimita le aree a rischio idraulico (molto elevato Ri4, elevato Ri3, medio Ri2, moderato Ri1) e a rischio da frana (Rg4, Rg3, Rg2, Rg1).

Il PAI ha valore di piano territoriale di settore, in quanto dispone con finalità di salvaguardia di persone, beni, ed attività per la tutela dai pericoli e dai rischi idrogeologici, prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale.

L'Amministrazione comunale di Domus de Maria ha provveduto a redigere gli studi di dettaglio per la pericolosità idraulica e da frana alla scala comunale. Sono stati adottati con delibere del Consiglio Comunale n. 26 e n. 27 del 10/10/2013 e stanno seguendo l'iter della fase istruttoria per l'approvazione definitiva.

«L'analisi del contesto territoriale di Domus de Maria ha condotto all'individuazione di 4 comparti drenanti principali, uno facente capo all'Isola Amministrativa, il sistema Larboi, e altri tre facenti capo al sistema del Rio Perdosu, al sistema del Baccu Mannu e al Sistema del Rio di Chia. I corsi d'acqua sono caratterizzati da un regime idrico torrentizio con condizioni di piene repentine e in taluni casi come per il Rio di Chia con portate e volumi ingenti».⁷

Dall'analisi sull'abitato, si evince che all'interno dei perimetri dei Centri di antica e prima formazione non sono presenti aree interessate da fenomeni di pericolosità idraulica.

⁷ Si veda la relazione generale dell'Analisi di dettaglio delle aree a pericolosità idraulica.

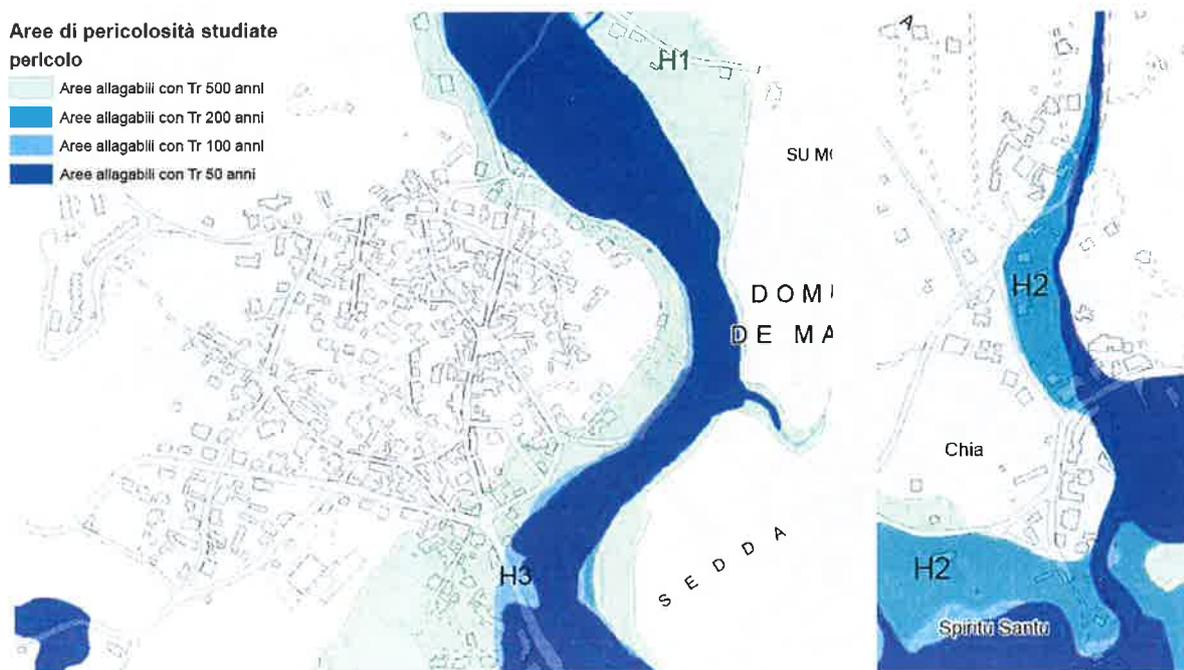
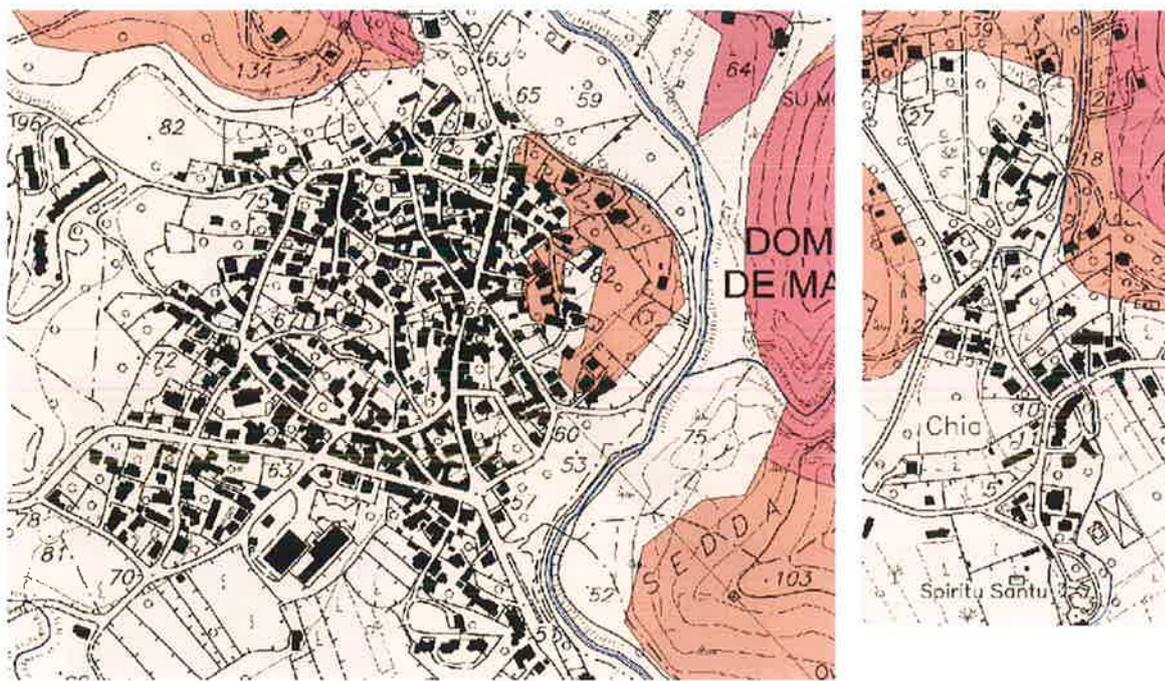


Figura 1: Stralcio della Tav. 07b Adeguamento del PUC al PAI e al PPR, Analisi di dettaglio delle aree a pericolosità idraulica (Art. 8 NTA del PAI)

Il miglioramento della fruibilità dell'abitato e la riqualificazione del centro storico si sviluppano necessariamente nel rispetto della disciplina per l'assetto idrogeologico del territorio. Il Piano Particolareggiato prevede il recupero delle aree verdi a completamento dell'abitato e assicura un naturale deflusso delle acque meteoriche senza realizzare infrastrutture che le convogliano altrove, prescrivendo un adeguato indice di permeabilità del suolo. Non resta escluso, tuttavia, che eventuali aree di pericolosità possano essere riscontrate nel corso di ulteriori approfondimenti dello studio di compatibilità idraulica, da effettuarsi in sede di adozione di nuovi strumenti urbanistici anche di livello attuativo e di varianti generali agli strumenti urbanistici vigenti, come prescritto dalle Norme Tecniche Attuative del PAI, art.8, comma 2.

Per quanto riguarda gli aspetti geologici e geotecnici, il Comune di Domus de Maria ricade nel Bacino 1 Sulcis e nel Bacino 7 Flumendosa-Campidano-Cixerri. Così come riportato nella figura seguente, si evince che una piccola parte dell'abitato del Centro di antica e prima formazione è interessata da aree a pericolosità da frana media di tipo Hg2, per le quali il Piano Particolareggiato recepisce quanto disposto dall'articolo 32 delle Norme di Attuazione del PAI. In particolare, anche come forma di mitigazione del rischio geologico e geotecnico, il Piano prevede la regolamentazione della permeabilità dei suoli e la conservazione ed il recupero delle aree verdi complementari all'abitato.

Il Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione, nei suoi obiettivi e nella disciplina degli interventi, non mostra incoerenze rispetto al Piano di Assetto Idrogeologico.



Aree pericolosità da frana

- Hg1 - area di pericolosità moderata** I fenomeni franosi o potenziali sono marginali
 Zone in cui sono presenti solo frane stabilizzate non più riattivabili nelle condizioni climatiche attuali a meno di interventi antropici.
- Hg2 - area di pericolosità media**
 Zone in cui esistono condizioni geologiche e morfologiche sfavorevoli alla stabilità dei versanti ma prive al momento di indicazioni morfologiche di movimenti gravitativi
- Hg3 - area di pericolosità elevata**
 Zone in cui sono presenti frane quiescenti per la cui riattivazione ci si aspettano presumibilmente tempi pluriennali o pluridecennali; zone in cui sono presenti indizi geomorfologici di instabilità dei versanti e in cui si possono verificare frane di neoformazione presumibilmente in un intervallo di tempo pluriennale o pluridecennali
- Hg4 - area di pericolosità molto elevata**
 Zone in cui sono presenti frane attive, continue o stagionali; zone in cui è prevista l'espansione areale di una frana attiva; zone in cui sono presenti evidenze geomorfologiche di movimenti incipienti

Figura 2: Stralcio della Tav. 06 Sud Aree a pericolosità da frana dello Studio di compatibilità geologica e geotecnica (ai sensi dell'art. 8 comma 2 del PAI) redatto a cura dell'Amministrazione comunale

IL CENTRO STORICO DI DOMUS DE MARIA E DI CHIA

In epoca medievale nel territorio vallivo si ricostituisce una villa detta Chia ricadente, in epoca giudicale, nel Giudicato di Cagliari e nella Curatoria di Capoterra e nel XIV secolo fu feudo catalano-aragonese. Verso la fine del XVI secolo fu eretta la torre di difesa costiera detta dei "Santi Quaranta di Quia" e risale al 1854 il faro di Capo Spartivento altra notevole emergenza a presidio del territorio e della costa.

Dopo la metà del XVIII secolo un insediamento di colonizzazione agraria dei padri Scolopi occupa una precedente villa medievale, forse quella di Cucho costituendo così il centro di Domus de Maria attuale fulcro dell'omonimo Comune. Successivamente il territorio con le sue ville, fu assegnato alla Curatoria di Sulci che comprendeva Domus de Maria insieme a Santadi, Villaperuccio, Giba, Piscinas e Teulada, ed era parte del regno o Giudicato di Cagliari.

Nel Dizionario storico Angius Casalis della prima metà del XIX secolo Domus de Maria è presentata come un insediamento stabilitosi nel XVIII secolo e la cui evoluzione era stata possibile grazie alla difesa costiera operata per difendere la ricca e produttiva vallata gestita dai Padri Scolopi che avevano un presidio anche presso l'antico borgo dove dal 1500 era attestata la chiesa dello Spirito.

La cartografia storica individua il toponimo di Domus de Maria nella Carta del Regno di Sardegna del 1792 mentre era riportata solo la localizzazione di Chia nella precedente cartografia di Gerardo Mercatore "Sardinia Insula" (1635 – 1650) *Theatrum Orbis Terrarum sive Atlas Novus, Pars tertia* Amsterdam W. e J. Blaeu. Possiamo dunque collocare tra la seconda metà del XVII secolo e la prima metà del XVIII il consolidamento civico di Domus de Maria.

Il centro si configura come un progressivo addensamento di nuclei abitati attestati su di un percorso viario anulare attorno ad un rilievo morfologico. Le emergenze pubbliche sono concentrate nella parte alta dell'attuale centro storico e sono riconoscibili gli incroci stradali fulcro dei diversi nuclei.

La tipologia delle case costituenti il tessuto edilizio è a corte e con ampi spazi non costruiti all'interno dei confini particellari.

Mentre è preservato l'assetto urbanistico, il complesso di percorsi viari e la forma degli isolati della configurazione tardo ottocentesca, il patrimonio immobiliare storico è stato oggetto di importanti sostituzioni.



Perimetro del Centro di antica e prima formazione sulla Mappa del Cessato catasto (primi del '900)

Sono state oggetto di valutazione comparativa e georeferenziazione sullo stato attuale, le seguenti cartografie storiche:

- Real Corpo, «Foglio d'unione di Domus de Maria», Territorio del Comune di Domus de Maria, XIX secolo
- Ufficio Tecnico Erariale, Cessato Catasto, Domus de Maria (impianto e visura); UTE- frazione F.
- Ortofoto B/N - Volo 1994; Ortofoto colore 2008.

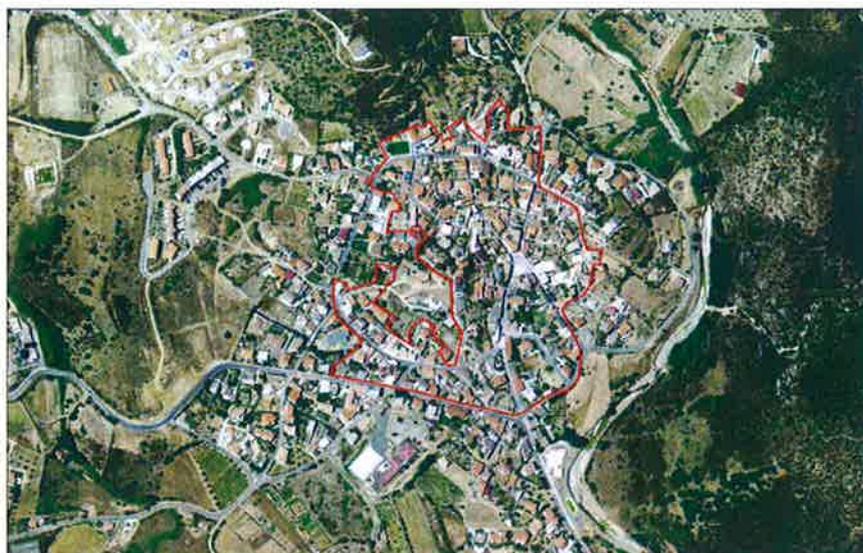
PERIMETRAZIONE DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE

Il Piano Attuativo di riqualificazione del centro di Domus de Maria e del nucleo di Chia, si configura come uno strumento di attuazione dello strumento urbanistico generale per le aree individuate dal Piano Paesaggistico Regionale come Centri di antica e prima formazione.

Il Comune di Domus de Maria, in una fase di copianificazione con l'Ufficio del Piano della Regione Sardegna, ha provveduto a verificare il perimetro delle aree dell'insediamento storico di Domus de Maria e di Chia, già individuati negli elaborati cartografici del PPR, con atto ricognitivo disposto secondo quanto dettato dall'art. 2 delle NTA del PPR e ne ha delimitato in modo definitivo i confini (Delib.G.R. n. 42/9 del 20.10.2011).

 REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Allegato alla D.G.R. n. 42/9 del 20.10.2011



 REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Allegato alla D.G.R. n. 42/9 del 20.10.2011



Perimetrazione definitiva del Centro di antica e prima formazione

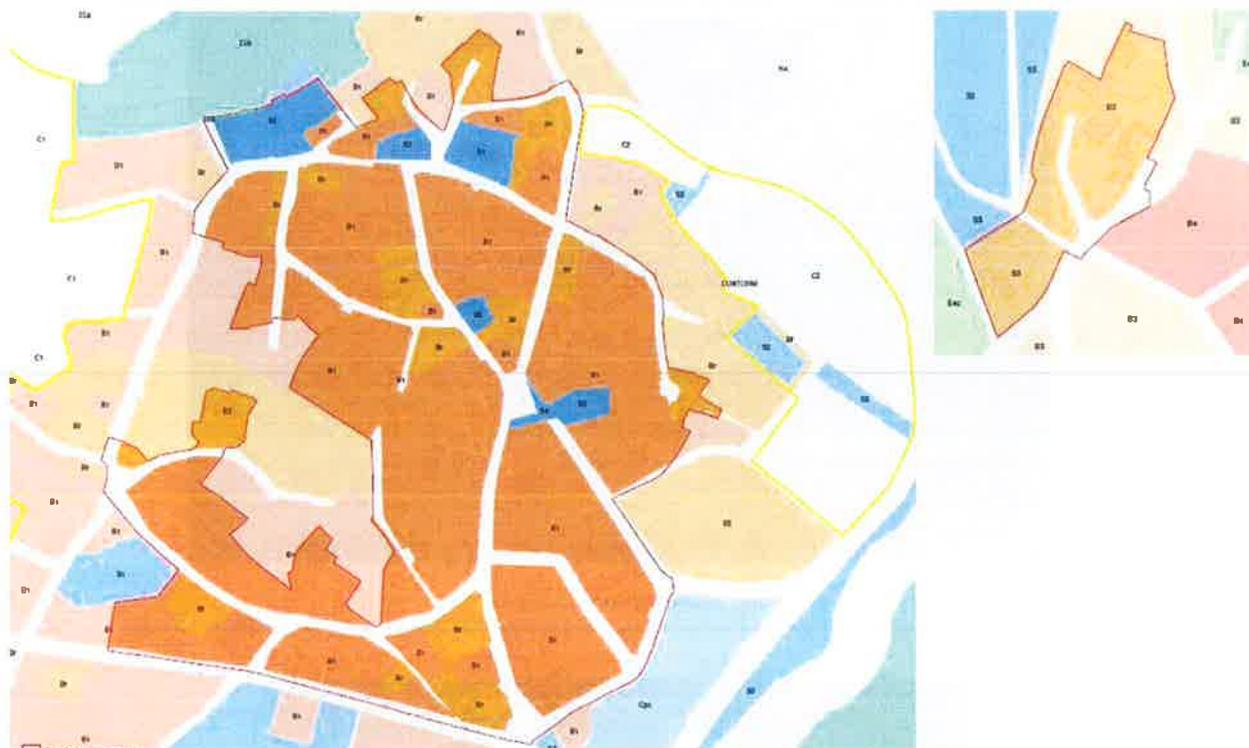
INQUADRAMENTO URBANISTICO DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE

Lo strumento urbanistico generale di Domus de Maria è stato adottato con Del. Comm. ad acta N. 4 del 30/11/2000, pubblicata sul BURAS N. 11 del 07/04/2001.

Il Centro di antica e prima formazione ricade completamente in zona B, di completamento residenziale; in particolare, l'insediamento di Domus de Maria ricade in parte in zona B1, in parte in zona B2 e in zona Br; l'insediamento di Chia ricade in zona B3.

Per tali zone omogenee valgono i seguenti indici:

- 2,5 mc/mq per le B1, di completamento;
- 1,0 mc/mq per le B2, di completamento estensivo;
- 1,2 mc/mq per le B3, di completamento;
- 2,8 mc/mq per le Br, Completamento e ristrutturazione.



Stralcio dello Strumento urbanistico comunale vigente e Centri di antica e prima formazione: in arancio le zone B1, in ocra le zone B2, in ocra scuro le zone Br, in giallo (Chia) le zone B3, in celeste le zone S,

Sono, inoltre presenti delle zone S1, Istruzione, e S2, interesse comune, per le quali gli indici valgono 3 mc/mq.

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO

Il Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione di Domus de Maria e della frazione di Chia agisce in un ambito già edificato per il quale non sono previsti aumenti di cubatura oltre quanto già prescritto nello strumento urbanistico generale vigente e anzi in alcuni casi ne riduce la quantità, non è dunque previsto un aumento del carico urbanistico.

Il Piano prescrive orientamenti per il restauro e le trasformazioni che hanno come obiettivi il recupero del patrimonio edilizio storico tradizionale, la decongestione nei casi di saturazione dei lotti, l'aumento della permeabilità del suolo negli spazi aperti privati, la riqualificazione in presenza di elementi incongrui o di sistemi e materiali costruttivi potenzialmente dannosi o non idonei per la tenuta termica e l'efficienza energetica degli edifici. Sono previste indicazioni progettuali per la localizzazione degli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili affinché ne sia promosso l'uso senza alterazione del decoro urbano.

Relativamente all'entità dei fattori di impatto sulle componenti ambientali presenti nel territorio comunale, le azioni previste dal Piano Particolareggiato non incidono in modo sensibile sugli ambiti di interesse tutelati dal D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

L'area oggetto di Piano non include Siti di importanza comunitaria né Zone di protezione speciale. L'insieme dell'apparato normativo è stato elaborato per garantire una effettiva tutela e valorizzazione del bene paesaggistico d'insieme, costituito dall'edificato, spazi aperti privati e spazi pubblici, nel rispetto dei caratteri paesaggistici del contesto urbano considerato.

La definizione di norme di salvaguardia e tutela del centro storico e di prescrizioni sulla possibilità di trasformazione dei fabbricati e degli spazi aperti privati e pubblici garantiscono una effettiva tutela e valorizzazione del centro di antica e prima formazione di Domus de Maria ed una maggiore uniformità del tessuto edilizio oggetto di salvaguardia paesaggistica.

L'Amministrazione comunale di Domus de Maria ha pertanto richiesto all'Autorità competente in materia di Verifica di Assoggettabilità a VAS, la Provincia di Cagliari, che il Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione non sia sottoposto alla procedura di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica in considerazione delle tipologie di intervento previste dallo strumento attuativo, prevalentemente finalizzate al recupero ed alla riqualificazione del tessuto urbanistico ed edilizio esistente.

IMPOSTAZIONE STRATEGICA DEL PIANO

Nell'ottica di riqualificare il centro urbano ed in particolare il centro storico di Domus de Maria sono stati eseguiti i lavori di riqualificazione relativi alla pavimentazione della Piazza Vittorio Emanuele e di alcuni tratti viari ad essa limitrofi. E' in corso attualmente l'ampliamento della sede museale in prossimità della piazza.

Queste ed altre iniziative si inseriscono nell'orientamento strategico di valorizzare l'abitare tradizionale in termini storico-culturali, di qualità della vita nei piccoli centri urbani ed anche in termini di risparmio energetico e di suolo.

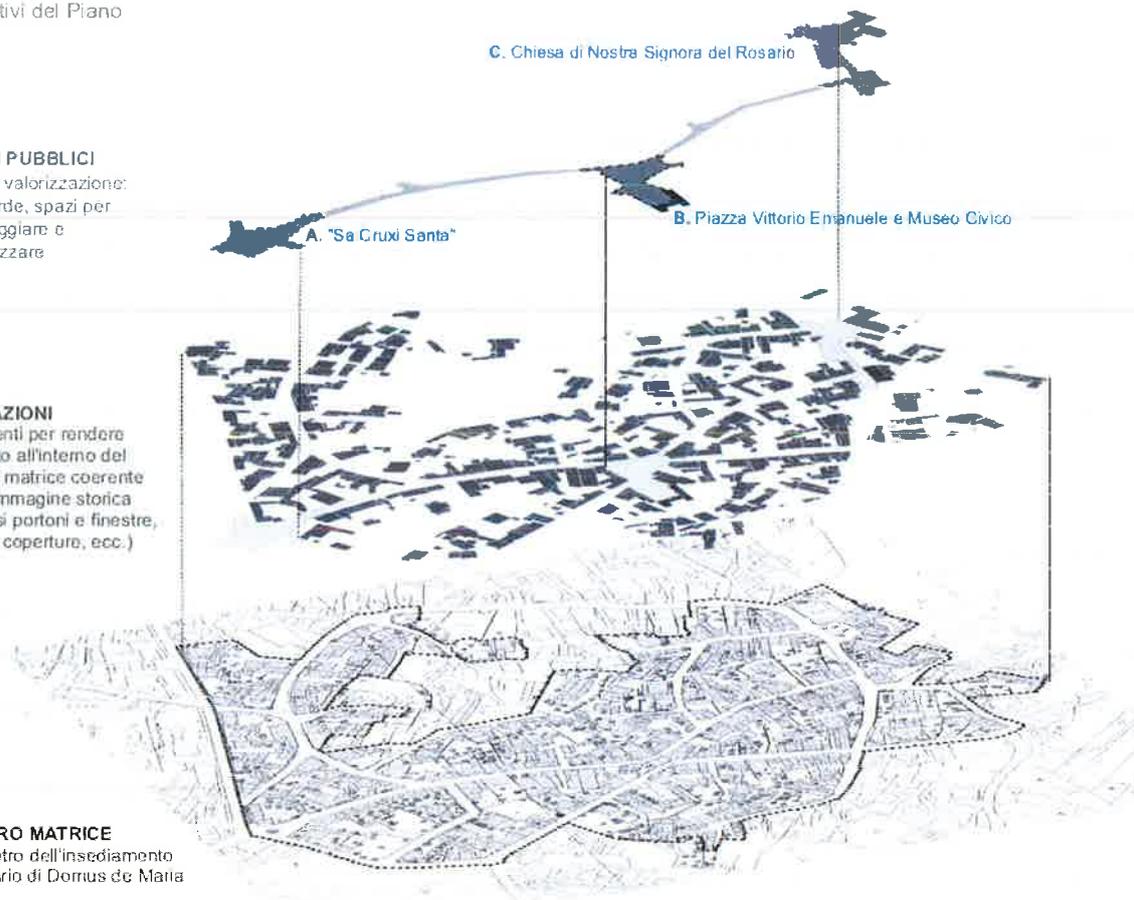
Le diverse risorse ambientali del territorio di Domus de Maria e di Chia possono essere interpretate come matrici di sviluppo territoriale sostenibile coniugato con un nuovo decoro e maggiori servizi nell'abitato. Il sistema urbanistico storico è strutturato secondo addensamenti edilizi lungo i percorsi viari principali in un quadro compositivo comunque connotato da caratteri rurali.

Obiettivi del Piano

SPAZI PUBBLICI
cura e valorizzazione:
più verde, spazi per
passeggiare e
socializzare

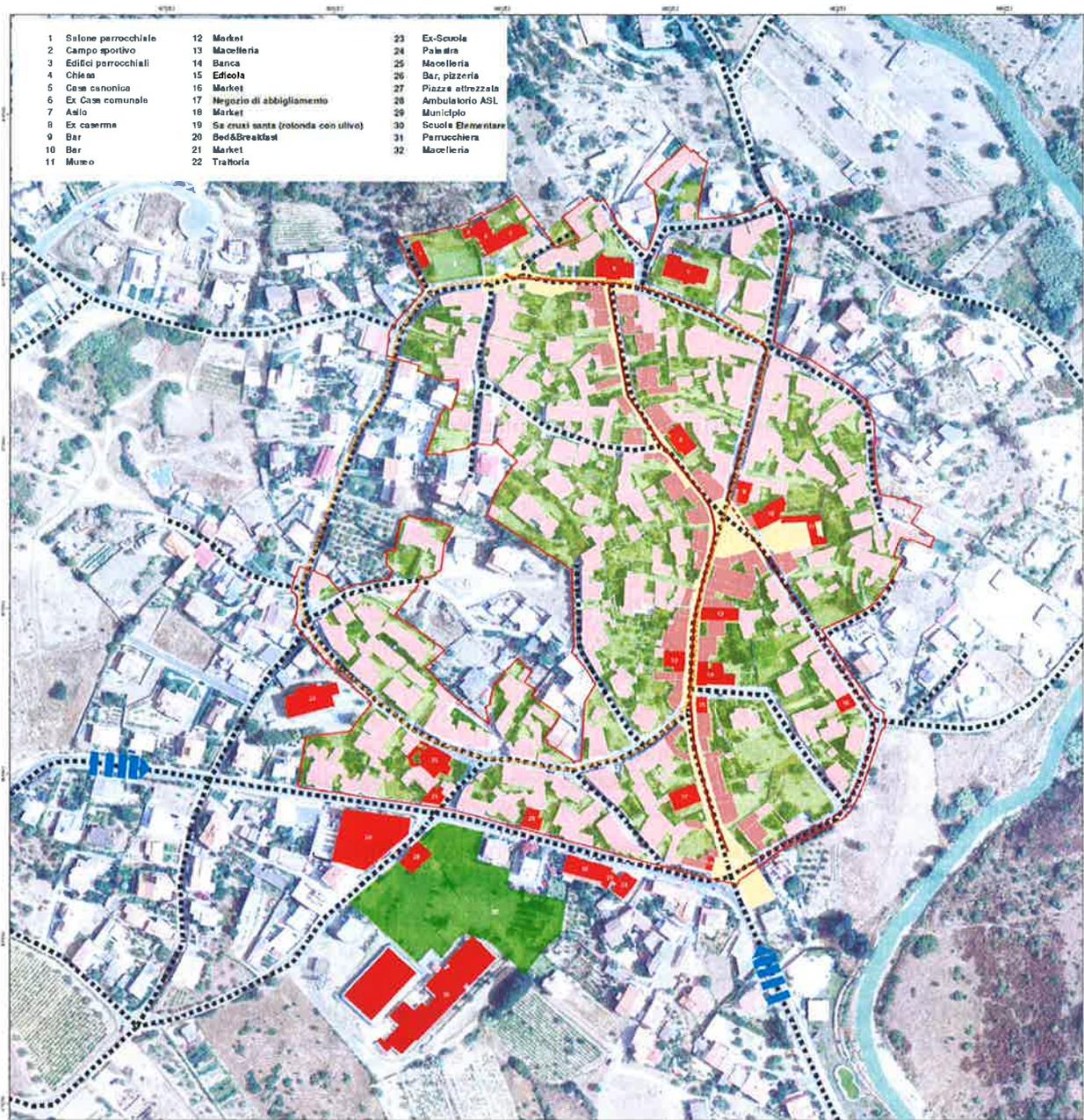
ABITAZIONI
interventi per rendere
l'abitato all'interno del
centro matrice coerente
con l'immagine storica
(diversi portoni e finestre,
colori, coperture, ecc.)

CENTRO MATRICE
perimetro dell'insediamento
originario di Domus de Maria



L'impostazione strategica del Piano prevede la riqualificazione e valorizzazione di alcuni spazi pubblici tenendo conto dei vari elementi come pavimentazioni, arredo urbano e fronti degli edifici prospicienti, in un insieme progettuale organico e coordinato. Questi spazi sono l'ingresso principale al paese connotato da una rotonda con un ulivo, luogo una volta denominato *Sa Cruxi Santa*, la piazza Vittorio Emanuele in stretta connessione con il piazzale antistante al Museo Civico, il sistema di spazi che pongono in relazione l'oratorio ed il sagrato della chiesa, il parcheggio lungo

la via chiesa e l'edificio dell'ex municipio. Il percorso che congiunge questi spazi è riconosciuto come principale strada urbana sulla quale si attestano la maggior parte degli esercizi commerciali ed i servizi.



- Centro di antica e prima formazione
- Percorso prioritario
- Percorso a priorità media
- Percorso professionale
- ingressi al Centro di antica e prima formazione
- Edifici di rilevanza comunale
- Manufatti ed ilizi che necessitano di specifici interventi di conservazione, valorizzazione e/o riqualificazione
- Spazi all'aperto che necessitano di specifici interventi di conservazione, valorizzazione e/o riqualificazione
- Verde e aree non edificate
- Campo sportivo
- Piazza attrezzata
- Corsi d'acqua
- Viabilità principale

OBIETTIVI DI PIANO

La redazione del Piano in oggetto nasce dall'esigenza di riconoscere, recuperare, valorizzare e salvaguardare i caratteri originari ed identitari dell'abitato di Domus de Maria e degli elementi che rivestono particolare interesse storico ed architettonico e come tali distinguibili fisicamente all'interno del centro abitato. E' altresì finalità del Piano promuovere il decoro dello spazio pubblico urbano e la riqualificazione degli elementi incongrui e dare orientamenti precisi per le trasformazioni future e le nuove edificazioni. In assenza del Piano gli interventi possibili sono esclusivamente quelli previsti dall'art. 52, comma 1, lettera a, delle NTA del PPR, cioè manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, nonché di ristrutturazione edilizia interna.

Obiettivi di Piano

Per la redazione del Piano sono stati definiti i seguenti obiettivi prioritari:

- recuperare e tutelare l'immagine storica di Domus de Maria nell'insieme e nelle singole parti;
- riconoscere il tessuto urbano e gli immobili originari, tenendo presente gli apporti di tutte le fasi della storia del centro di Domus de Maria che hanno inciso sulla forma urbana del reticolo viario e degli isolati;
- promuovere il restauro e il recupero degli edifici storico tradizionali;
- riqualificare e valorizzare l'area d'ingresso principale al Centro di antica e prima formazione ed il sistema di piazza e spazi pubblici funzionali all'incontro sociale;
- riqualificare e valorizzare gli assi viari originari, con specifico riguardo per il percorso storico;
- garantire la salvaguardia ed il restauro dei valori formali e di decoro del tessuto tradizionale, dei monumenti e del paesaggio urbano storico con l'eliminazione degli elementi che presentano forte incompatibilità con i caratteri costruttivi locali;
- riqualificare, congiuntamente con il tessuto residenziale, le strutture utilizzate per il commercio e per i servizi.
- realizzare progressivamente nuovi interventi, anche di riqualificazione dell'edificato e degli spazi aperti, coerenti con l'immagine che si vuole recuperare ed offrire del Centro di antica e prima formazione.
- orientare i processi di nuova edificazione e ristrutturazione degli edifici coerentemente con i caratteri del tessuto storico tradizionale e delle fasi evolutive successive;
- migliorare l'efficienza energetica degli edifici, sia pubblici sia privati, nel rispetto delle esigenze di salvaguardia e tutela;
- migliorare il comfort acustico ambientale, al fine di limitare la propagazione del rumore all'interno degli edifici stessi e la diffusione di rumori verso l'esterno e gli spazi all'aperto.

Per il raggiungimento di tali obiettivi e soprattutto per rafforzare gli effetti sull'insediamento storico nel breve e medio periodo, è stato ritenuto importante trasferire la volontà politica e le motivazioni alla base delle scelte urbanistiche e tecniche alla comunità locale in un'ottica di riappropriazione identitaria delle valenze storiche e culturali della propria città.

In tal senso sono state promosse strategicamente azioni partecipative per sensibilizzare i cittadini e gli attori locali e per renderli parte attiva del processo di pianificazione connotare di efficacia e concretezza lo scenario di riqualificazione progettato

LE AZIONI DI PIANO

Il Piano Particolareggiato del Centro Storico di Domus de Maria prevede le seguenti azioni principali:

- pianificazione particolareggiata per la salvaguardia, il recupero e la riqualificazione estesa all'intero Centro di Antica e Prima Formazione;
- perimetrazione delle Unità Minime di Intervento e definizione di norme di salvaguardia e tutela degli elementi costruttivi tradizionali del Centro di antica e prima formazione e degli elementi a valenza storico culturale ivi identificati e dei loro contesti;
- definizione di una disciplina degli interventi edilizi orientata alla valorizzazione e salvaguardia dei caratteri storico-architettonici dei manufatti edilizi;
- identificazione delle aree di rispetto paesaggistico dei beni identitari e definizione di norme che garantiscano la salvaguardia e la tutela dei beni identitari e della relativa area di rispetto;
- definizione di azioni che promuovano la riqualificazione del contesto urbano e del patrimonio edilizio esistente
- orientare i processi di nuova edificazione e ristrutturazione degli edifici coerentemente con i caratteri del tessuto storico tradizionale e delle fasi evolutive successive e rispettando i parametri di efficienza energetica;
- regolamentazione degli interventi edilizi al fine di valorizzare lo stato dei luoghi e la percezione degli spazi anche attraverso la rimozione o riqualificazione degli elementi incoerenti con gli obiettivi di tutela e salvaguardia dei caratteri tipologici, costruttivi e paesaggistici;
- controllo degli interventi di demolizione e sostituzione del patrimonio edilizio originario esistente, da consentire unicamente nei casi di indubbia e comprovata compromissione della staticità del manufatto edilizio;
- definizione degli orientamenti e indirizzi per la riqualificazione degli spazi pubblici e degli elementi di arredo urbano;
- definizione delle destinazioni d'uso compatibili con l'insediamento storico;
- verifica ed indicazione delle volumetrie residue eventualmente realizzabili all'interno del perimetro di Piano e delle modalità realizzative nel rispetto dei caratteri tipologici, costruttivi e paesaggistici dell'impianto storico;
- definizione di indirizzi operativi per la qualificazione energetica ed ambientale degli edifici;
- introduzione di parametri e indicazioni utili a garantire una maggiore sostenibilità ambientale del sistema urbano ed edilizio (permeabilità del suolo, efficienza energetica, risparmio delle risorse idriche, ecc.)
- definizione di indirizzi operativi per il miglioramento del comfort acustico ambientale, al fine di limitare la propagazione del rumore all'interno degli edifici stessi e la diffusione di rumori verso l'esterno e gli spazi all'aperto;

- promozione di interventi, avvalendosi anche di modalità partecipative di coinvolgimento della popolazione, finalizzati a conferire un'immagine unitaria, riconoscibile e specifica dell'abitato storico;
- sensibilizzazione della comunità cittadina verso il recupero del decoro urbano, dell'edilizia storica e delle tecniche sostenibili per la riqualificazione degli edifici e degli spazi pubblici.

La dimensione ambientale del Piano

Nella redazione del Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione di Domus de Maria e della frazione di Chia si è partiti dal presupposto che i residenti riconoscano nell'insediamento storico un patrimonio identitario da tutelare e da tramandare alle generazioni future. Pertanto sono promossi tutti gli interventi utili a preservare l'immagine storica attraverso il recupero del patrimonio storico residuo (manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo). Gli interventi che, al contrario, possono apportare modifiche al patrimonio esistente, o generare costruzioni ex-novo (ampliamento, ristrutturazione edilizia, demolizione con ricostruzione sul sedime più idoneo per coerenza tipologica e criteri di sostenibilità ambientale, demolizione senza ricostruzione, nuova edificazione regolamentata secondo criteri di efficienza energetica e sostenibilità ambientale, frazionamenti) sono comunque orientati a restituire l'immagine unitaria in cui i cittadini si riconoscono, definendo regole di utilizzo sostenibile dei lotti, di decoro condiviso, di applicazione di pratiche di sostenibilità ambientale declinate secondo diversi temi.

Il Piano Particolareggiato agisce in un ambito già edificato per il quale non sono previsti aumenti di cubatura oltre quanto prescritto nello strumento urbanistico generale vigente, prescrive orientamenti per le trasformazioni che hanno come obiettivi la decongestione nei casi di saturazione dei lotti, l'aumento della permeabilità del suolo negli spazi aperti privati, la riqualificazione in presenza di elementi incongrui o di sistemi e materiali costruttivi potenzialmente dannosi o non idonei per la tenuta termica e l'efficienza energetica degli edifici. Sono previste indicazioni progettuali per la localizzazione degli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili affinché ne sia promosso l'uso senza alterazione del decoro urbano e relativamente all'entità dei fattori di impatto sulle componenti ambientali presenti nel territorio comunale si ritiene che azioni previste dal Piano Particolareggiato non possano incidere in modo sensibile sugli ambiti di interesse tutelati dal D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

L'insieme dell'apparato normativo è stato elaborato per garantire una effettiva tutela e valorizzazione dell'insieme di edificato, spazi aperti privati e spazi pubblici oggetto di salvaguardia paesaggistica e sono previsti modesti incrementi del carico abitativo ed urbanistico, e sempre nel rispetto dell'esigenza di tutela e salvaguardia dei caratteri paesaggistici del contesto urbano considerato.

Sociale

Il Piano è essenzialmente finalizzato a sensibilizzare la cittadinanza verso il recupero del decoro urbano, dell'edilizia storica e delle tecniche sostenibili per la riqualificazione degli edifici e degli spazi pubblici.

In tal senso sono state promosse azioni partecipative per sensibilizzare i cittadini e gli attori locali e per renderli parte attiva del processo di pianificazione. Tale attività di interazione con i cittadini, i destinatari finali del Piano, dovrebbe avere carattere di continuità anche oltre la conclusione dell'iter procedurale di approvazione e vigenza del Piano per una effettiva applicabilità degli apparati normativi una volta vigenti, e per rafforzare la focalizzazione degli obiettivi specifici basata sulle reali esigenze della cittadinanza e proseguire la condivisione e la riappropriazione dei valori culturali dell'abitare.

Sempre al fine di sensibilizzare la comunità cittadina sono stati redatti dei materiali divulgativi che riportano gli obiettivi e le principali linee guida del Piano, corredato di schemi e immagini esemplificative che aiutano il lettore a prendere familiarità con lo strumento tecnico.

Energia

Il Comune di Domus de Maria promuove l'esigenza di diffondere sistemi alternativi di produzione di energia a basso consumo, con specifico riferimento ai pannelli fotovoltaici ed agli impianti solari termici. Per facilitare l'approccio al tema da parte di cittadini e tecnici è stata redatta una scheda specifica che sintetizza il quadro normativo e descrive vari aspetti del tema.

Mobilità

Il PPCS mira a riqualificare, congiuntamente con il tessuto edilizio, gli spazi pubblici, la rete viaria e i percorsi di collegamento con il territorio e le strutture utilizzate per il commercio e per i servizi, al fine di favorire l'accesso ai servizi, riducendo la necessità di spostamenti urbani.

Suolo

Un aspetto positivo riguarda la definizione dei parametri di efficienza energetica e la previsione di un indice di permeabilità pari al 30% della superficie dell'UMI, atti a favorire il raggiungimento di una maggiore sostenibilità ambientale per quanto riguarda il risparmio delle risorse energia e suolo. In generale tutte le categorie di intervento previste all'interno del Centro di antica e prima formazione possono generare impatti in fase di cantiere, legati alla dispersione di polveri e rumore ed alla presenza di mezzi e personale, circoscritti alla sola fase di realizzazione delle opere e quindi reversibili. La potenziale occupazione di suolo potrà interessare esclusivamente gli interventi in grado di apportare modifiche al patrimonio esistente o generare costruzioni ex novo quali l'ampliamento, la demolizione con ricostruzione, la nuova edificazione; tuttavia il numero di lotti e le superfici interessate complessivamente risultano comunque trascurabili in relazione al sistema urbano interessato. Per quanto riguarda invece la tutela degli aspetti paesaggistici del Centro di

antica e prima formazione, la natura e le finalità del Piano Particolareggiato garantiscono la compatibilità degli interventi edilizi consentiti e la loro coerenza con il contesto tutelato.

Rifiuti da interventi di demolizione

Gli interventi di demolizione sono consentiti per tutti i corpi di fabbrica ed i corpi edilizi accessori non appartenenti al sistema costruttivo tradizionale. Saranno inoltre ammessi, nel caso di comprovata instabilità statica, per corpi di fabbrica e i corpi di fabbrica accessori appartenenti al sistema costruttivo tradizionale, fortemente degradati o ruderi. Gli interventi di demolizione possono comportare un incremento della produzione di rifiuti. In questo senso deve essere garantita una demolizione selettiva, in grado di consentire l'isolamento delle frazioni monomateriali riusabili e/o valorizzabili come materie prime seconde e, conseguentemente, di ridurre la quantità di rifiuti inerti da destinare a smaltimento. Per i rifiuti speciali, quali le numerose coperture in cemento amianto da sostituire, è stata redatta una scheda specifica che sintetizza il quadro normativo e descrive la problematica.

Materiali costruttivi

Nella scelta dei materiali saranno infatti privilegiati, ove possibile, quelli locali o nel caso non fossero più reperibili o estraibili, in subordine, si dovrà fare ricorso a materiali compatibili e di semplice integrazione con il contesto.

Inquinamento acustico ed atmosferico

L'abbattimento dell'inquinamento visivo, acustico ed atmosferico è alla base dei diversi orientamenti progettuali. In particolare, al fine di contenere l'inquinamento acustico, verranno recepite le Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale, adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 1 del 13/03/2008 (attualmente in corso di approvazione). L'individuazione di destinazioni d'uso capaci di non arrecare disturbo per la pubblica quiete e una corretta gestione degli impianti, da localizzare preferibilmente in posizione secondaria rispetto alla pubblica via e nel rispetto dei parametri di tolleranza acustica previsti dalle vigenti normative, congiuntamente con una adeguata insonorizzazione delle scatole murarie e degli infissi, migliora le condizioni di comfort attuale.

METODOLOGIA DI PIANO

Impostazione generale

Il quadro metodologico, posto alla base della redazione del Piano, è strutturato per avere coerenza con il quadro normativo di riferimento, aderenza con le disposizioni aggiornate degli uffici della RAS preposti alla verifica del Piano stesso e innovazione relativamente agli aspetti dell'organizzazione dei dati, della rappresentazione dei contenuti e della efficacia del corpo normativo.

Dal punto di vista metodologico-operativo si è proceduto primariamente alla contestualizzazione degli obiettivi rimodulati sui caratteri significativi dell'edificato e sui tratti identitari storici riconoscibili allo stato attuale. Tali obiettivi specifici sono stati sottoposti all'Amministrazione Comunale per una condivisione e l'eventuale integrazione.

Per dare avvio all'elaborazione della fase di costruzione del quadro conoscitivo è stata poi validata la cartografia aerofotogrammetrica (esistente o di nuova realizzazione) e reperiti i documenti di base (strumenti urbanistici, progettualità in corso, vincoli).

La prima fase, di carattere prettamente analitico, ha riguardato il riconoscimento delle unità di copertura, elemento base dell'edificato, nella forma e nei materiali che le costituiscono. In seguito si è proceduto all'aggregazione delle unità di copertura in Corpi di Fabbrica (CF) e Fabbricati Accessori (FA); in questa fase sono stati altresì perimetrati gli Spazi Aperti (SA), complementari all'edificato.

Nella prima fase analitica sono stati oggetto di revisione e perimetrazione accurata le unità di copertura, l'elemento base dell'edificato, tramite le quali, oltre all'identificazione del materiale dei tetti, si è potuti passare all'aggregazione in Corpi di Fabbrica (CF), Fabbricati Accessori (FA) e Spazi Aperti (SA). Definiti questi elementi del tessuto edilizio, sono stati eseguiti i sopralluoghi per il **rilievo** metrico, tipologico, costruttivo, fotografico dell'edificato e degli spazi urbani.

A chiusura della fase analitica si è proceduto all'individuazione delle unità di intervento nel tessuto edilizio definite **Unità Minime di Intervento (UMI)**.

I dati raccolti sono stati archiviati nel sistema informatizzato georiferito (GIS) e nel data base progettato specificamente per le schede delle singole Unità Minime di Intervento (UMI) e si è passati contestualmente all'archiviazione ed all'elaborazione della rappresentazione cartografica dell'analisi.

A questo punto del lavoro si è proceduto all'impostazione della Relazione generale di Piano. Sono stati poi perimetrati gli areali di tutela integrale e di tutela condizionata paesaggistica dei Beni Identitari presenti nel Centro di prima e antica formazione (la chiesa) e definiti gli Ambiti normativi del Piano.

Si è successivamente passati all'elaborazione dei Dispositivi progettuali di Piano (Norme Tecniche di Attuazione con gli Allegati normativi degli abachi e le tavole di Piano) coerenti con gli obiettivi

specifici individuati ed alla definizione degli interventi per le singole Unità Minime di Intervento (UMI) e per gli edifici e gli spazi aperti pubblici.

Nuove funzioni per l'insediamento storico

Costituisce un tema di rilevante importanza la rivitalizzazione del Centro di antica e prima formazione e la riqualificazione degli spazi urbani che rivestono specifica importanza per la popolazione residente da un punto di vista storico culturale. A tal proposito, sono da proporre le destinazioni abitative, terziarie e commerciali e servizi di pubblico interesse. Tra le destinazioni terziarie, specifica importanza rivestono quelle artigianali -artigianato di servizio-, in forma di laboratori per la realizzazione di manufatti e prodotti della tradizione locale, ivi compresi quelli del settore agroalimentare, al fine di conservare e di riproporre le attività locali manuali tradizionali.

Altrettanta importanza, dal punto di vista della rivitalizzazione economica, rivestono le piccole attività commerciali e di servizio pubblico e privato.

Sono altresì da favorire i luoghi di aggregazione sociale, finalizzati all'espressione e manifestazione delle attività dei cittadini residenti ed alla coesione sociale. Sono, infine, ammesse le destinazioni ricettive nella forma di alberghi diffusi e di esercizi di affitta camere, tali da non generare alterazioni o trasformazioni del tessuto edilizio ed urbano esistente. Sono, inoltre, da escludere tutte le attività che arrechino disturbo per la pubblica quiete o danno per la comunità.

Le destinazioni individuate da proporre per l'insediamento storico sono:

- Destinazioni abitative, articolate in Residenze: abitazioni permanenti e temporanee e Case, appartamenti per vacanze;
- Destinazioni commerciali, articolate in Attività di ristorazione e pubblici esercizi e Attività commerciali su suolo pubblico;
- Destinazioni terziarie, articolate in Uffici e direzionalità, Piccoli uffici e studi professionali, Artigianato di servizio;
- Destinazioni ricettive, articolate in Alberghi diffusi ed Esercizi di affittacamere;
- Infrastrutture urbane e per la mobilità, articolate in Parcheggi pubblici di pertinenza stradale e Parcheggi di pertinenza delle Unità Minime di Intervento (UMI) o abitative;
- Servizi pubblici e di pubblico interesse, articolati in Attrezzature politico-amministrative e sedi istituzionali, Luoghi di culto e di aggregazione sociale ed in Attrezzature culturali e museali.

Peculiarità delle Unità Minime di Intervento

Per ogni UMI sono stabiliti gli interventi in relazione alla distribuzione planimetrica dei manufatti ed alla loro relazione con gli Spazi Aperti. La delimitazione delle UMI è legata ai caratteri di omogeneità e prossimità degli edifici, alle relazioni che questi hanno con le strade su cui si affacciano, con i cortili, con le aree comuni, con le corti.

Nell'individuazione delle Unità Minime di Intervento ci si è trovati a dover dirimere una complessità dell'articolazione dei corpi di fabbrica, dei fabbricati accessori e degli spazi non costruiti all'interno

delle proprietà private poiché la storia evolutiva delle case di Domus de Maria consiste in case rurali elementari con fronte sulla via principale con spazi ortivi retrostanti. La successione ereditaria o l'esigenza di ampliare gli edifici ed i vani utili alle attività dei cittadini ha comportato una progressiva edificazione per corpi aggiunti, sia residenziali che accessori, in qualche caso saturando le parti dei lotti più prossime alla viabilità pubblica e nella maggior parte dei casi riducendo le condizioni ottimali di areazione e luminosità e sacrificando l'unitarietà progettuale ed alterando, molto spesso in modo irreversibile, la tipologia distributiva originale di spazi ed edificato. Poiché le Unità Minime di Intervento rispondono a criteri di ripristino o di proposta dell'unità progettuale, prescindendo dall'assetto proprietario e/o catastale attuale, è stata compiuta una operazione puntuale e non priva di difficoltà. A tale proposito è stata più volte sottolineata, in sede di condivisione delle fasi del Piano sia con l'Amministrazione Comunale che nelle occasioni partecipative comunitarie, l'importanza del ruolo dei funzionari dell'Ufficio Tecnico nell'interagire con i cittadini o i loro tecnici in occasione delle richieste di intervento affinché si operino per orientare verso interventi il meno frammentari possibile. In occasione della presentazione pubblica del 3 ottobre 2013 si è avviato un dialogo per condividere questo aspetto del Piano Particolareggiato.

Scarsa persistenza dei tipi insediativi tradizionali

Nella fase di rilievo ed analisi del tessuto abitativo di Domus de Maria si è riscontrata la rarissima presenza di tipi insediativi afferenti ad una tradizione storica. Infatti, dalla sovrapposizione della cartografia storica e delle fotografie aeree datate 1954 e 1968, messe a disposizione dalla Regione Sardegna nel sito istituzionale, con l'ultima cartografia aerofotogrammetrica elaborata per la stesura del Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione, emerge che i tipi insediativi ricorrenti riconoscibili nell'insediamento storico sono assai limitati a causa degli interventi di sostituzione edilizia e trasformazione urbana che hanno per lungo tempo interessato il patrimonio abitativo di Domus de Maria.

Il progressivo sviluppo dell'edificato realizzato negli ultimi cinquant'anni nella completa assenza di riferimenti e modelli compositivi e stilistici, ha prodotto la frammentazione delle strutture tradizionali, la giustapposizione di manufatti precari fino alla saturazione dei lotti, la sostituzione o la sopraelevazione di case rurali con tecniche costruttive incoerenti. Tale realtà ci restituisce oggi un sistema di fabbricati e spazi aperti per i quali non è possibile riconoscere tipi insediativi ricorrenti o rispondenti a criteri progettuali coerenti.

Nel Piano, dunque, sono stati attribuiti alle Unità Minime di Intervento solo i tipi insediativi oggettivamente riscontrabili. Si è inteso, infatti, individuare gli interventi per la riqualificazione delle articolazioni tra spazi aperti ed edifici puntualmente e senza falsi e non condivisibili assetti tipologici.



Stralcio della Tavola 04 - Edificato storico esistente, in cui alla Mappa del Cessato Catasto è stato sovrapposto l'edificato riferito alla base aerofotogrammetrica.

Elementi di coerenza con lo strumento urbanistico comunale.

Si considerano invariati gli indici di edificabilità fondiaria massimo stabiliti dallo strumento urbanistico generale vigente:

- 2,5 mc/mq per le UMI classificate come zona B1 dal vigente strumento urbanistico generale;
- 1,0 mc/mq per le UMI classificate come zona B2 dal vigente strumento urbanistico generale;
- 1,2 mc/mq per le UMI classificate come zona B3 dal vigente strumento urbanistico generale;
- 2,8 mc/mq per le UMI classificate come zona Br dal vigente strumento urbanistico generale;
- 3,0 mc/mq per le UMI classificate come zone S1 ed S2 dal vigente strumento urbanistico generale.

Per le UMI ricadenti in parte nella zona B1 e in parte nella zona Br l'indice è media ponderata degli indici delle due differenti zone omogenee.

In presenza di UMI in cui le volumetrie realizzate eccedano i suddetti indici, possono essere previste demolizioni, finalizzate a garantire condizioni di salubrità dei manufatti edilizi attraverso una corretta aerazione e illuminazione naturale, ad assicurare una idonea permeabilità del suolo degli

Spazi Aperti e a restituire al Tipo insediativo un assetto quanto più prossimo alle conformazioni storico tradizionali originarie.

La possibilità di ampliamento, sopraelevazione e demolizione di manufatti incongrui con ricostruzione è correlata ai seguenti fattori:

- alla presenza di volumetria residua;
- alla presenza di superficie libera residua;

In particolare, fermo restando il rispetto delle condizioni precedenti, la sopraelevazione sul fronte strada è consentita nel caso in cui si debba intervenire su un manufatto recente e qualora il fabbricato preesistente sia da riqualificare, per la presenza di elementi incongrui o per degrado delle strutture o dei prospetti, e sia opportuno ridisegnare la continuità dei profili e delle altezze con le UMI adiacenti, ovvero nel caso di edifici storico tradizionali la cui copertura è staticamente compromessa. In tale caso il nuovo prospetto avrà un disegno e una partitura coerente con il preesistente. Analogamente, fermo restando il rispetto delle stesse condizioni, la nuova costruzione sul fronte strada è consentita esclusivamente quando esigenze di continuità dei profili e delle altezze con le UMI adiacenti lo suggerisca.

Spetta all'Amministrazione comunale la verifica della fattibilità tecnica di tali interventi in termini di volumetrie assentibili, di distanze dalle proprietà confinanti, dai fabbricati vicini e dalle superfici finestrate; particolare attenzione sarà, inoltre, riposta nell'evitare l'ombreggiamento e la veduta diretta verso le UMI adiacenti.

Previa verifica della fattibilità urbanistica e tecnica da parte dell'Amministrazione comunale, sono consentite le costruzioni in aderenza ai Corpi di Fabbrica storico tradizionali purché non alterino la sagoma dei prospetti sulle pubbliche vie e purché siano coerenti con il modello compositivo originario, conformi per tecniche costruttive alle indicazioni delle presenti Norme Tecniche.

La cartografia di base

Le indagini analitiche sul tessuto edilizio e sugli spazi pubblici, parte basilare del Piano, sono rappresentate su di una base cartografica quanto più possibile esatta ed attuale. Il reperimento di una ripresa aerea nadirale recente e la relativa restituzione aerofotogrammetrica sono stati passaggi indispensabili per una corretta elaborazione del Piano. Le attuali metodiche di rilevamento georiferito e informatizzato hanno previsto la consegna di una base dati relativa alle superfici, alle altimetrie, alle coperture, ai volumi.

In particolare, tra i prodotti utilizzati tra quelli commissionati e consegnati, sono presenti i seguenti elaborati:

1. ripresa aerea;
2. cartografia numerica plano-volumetrica in scala 1:500, restituita file CAD 3D e come Database Topografico conforme alle specifiche definite nell'ambito dell'intesa Stato-Regioni sui Sistemi Informativi Geografici;
3. computi volumetrici in scala 1:500;

4. carta dei tetti in scala 1:500;
5. profili stradali e modelli 3D fotorealistici;
6. profili stradali vettoriali.

Il Centro di antica e prima formazione circoscrive complessivamente, come perimetro verificato e deliberato, per il centro di Domus de Maria un territorio di circa 9.5 ettari e per il nucleo di Chia di circa 1 ha, complessivamente dunque il Piano riguarderà 10,5 ha.

La banca dati geografica territoriale

Il PP è stato elaborato con il supporto di un Sistema Informativo Geografico che permette l'archiviazione dei dati di analisi e di progetto in riferimento alle unità spaziali cartografiche, progettato mediante applicativi software Desktop ed Database relazionali. Per l'elaborazione dei dati si è fatto riferimento ad una Banca Dati Geografica Territoriale derivata da un rilievo aerofotogrammetrico (indiretto) integrato da rilievi diretti, e realizzata in conformità alle specifiche di contenuto del Database Multi Precisione della Regione Autonoma della Sardegna⁹.

Inoltre, per ciascuna Unità Minima di Intervento è stata predisposta una Scheda, avente in parte carattere analitico e in parte progettuale.

Le parte analitica, predisposta con una funzione del software "Esri Arcgis desktop 10.0" che consente di realizzare, attraverso la strutturazione di un unico *layout*, tante Schede quante sono le Unità Minime di Intervento. Tale Scheda propone un riepilogo dei dati più significativi dei rilievi eseguiti sui manufatti e sugli spazi aperti del Centro di antica e prima formazione, nonché una breve rappresentazione fotografica degli stessi. Questi dati sono estraibili automaticamente dal Geodatabase del Piano Particolareggiato.

La parte progettuale è realizzata mediante l'integrazione del Geodatabase del Piano Particolareggiato con un database relazionale realizzato con il software Microsoft Access 2003, attraverso il quale si possono generare Report riepilogativi, indicanti gli interventi generali ammissibili e le eventuali specifiche prescrizioni per tutti gli Elementi Caratterizzanti (Corpo di Fabbrica, Fabbricato Accessorio e Spazio Aperto) di ciascuna Unità Minima di Intervento.

Da un punto di vista operativo, tale metodologia riduce al minimo gli errori materiali durante la compilazione dei database e, al contempo, consente di verificare e validare con immediatezza la correttezza dei dati e dei Report rappresentati.

Le Schede così realizzate costituiscono un valido supporto per guidare cittadini e progettisti nell'attuazione degli interventi all'interno del Centro di antica e prima formazione.

⁹ Si veda la pagina web: http://www.sardegnaigeoportale.it/documenti/6_83_20100517122636.pdf

STRUTTURA DEL PIANO

I contenuti del Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione sono organizzati in riferimento a due principali quadri: il Quadro analitico e conoscitivo, contenente le indagini, le analisi ed i rilievi, gli studi riguardanti l'abitato e il suo territorio, posti alla base della redazione del Piano; il Quadro progettuale e disciplina di Piano, contenente le Norme Tecniche di Attuazione ed i suoi allegati, la Relazione tecnica ed i principali dispositivi normativi e di orientamento progettuale.

Quadro analitico e conoscitivo		scala
01	Altimetria del Centro di antica e prima formazione	1.000
02	Evoluzione storica dell'insediamento	1.000
03	Edificato storico	1.000
04	Edificato storico esistente	1.000
05	Datazione degli edifici	1.000
06	Percorsi storici e beni identitari	1.000
07	Strumento urbanistico vigente e individuazione del Centro di antica e prima formazione	1.000
08	Stato delle proprietà e stato di occupazione	1.000
09	Coperture	1.000
10	Numero dei piani	1.000
11	Destinazione d'uso del piano terra	1.000
12	Corti, spazi aperti e verde urbano	1.000
13 A-P	Profilo attuale degli Isolati A, ..., R	1:200

Quadro progettuale e disciplina di piano		scala
A	Base strategica del Piano	1:1.000
14	Isolati e Unità Minime di Intervento	1:1.000
15	Ambiti di intervento	1:1.000
16	Elementi caratterizzanti dell'edificato	1:1.000
RT	Relazione Tecnica di Piano	
RT1	Linee guida per gli edifici in terra cruda	
NTA	Norme Tecniche di Attuazione	
NTA1	Abaco degli elementi architettonici e costruttivi del Centro di antica e prima formazione	
NTA2	Schede delle Unità Minime di Intervento	

Processo partecipativo

Opuscolo divulgativo, pieghevole, questionari, locandina

Il Piano prevede una modalità di utilizzo tale che per gli interventi pubblici è opportuno, oltre che la lettura della Relazione Tecnica di Piano, riferirsi alla tavola "A - Base strategica del Piano" ed agli articoli specifici nelle Norme Tecniche di Attuazione con relativi abachi. Un Dossier dedicato riporta in sintesi gli orientamenti e le prescrizioni. In particolare sia nella Relazione Tecnica che nelle NTA vi

sono gli orientamenti per rendere coerente il Piano Urbanistico Comunale che dovrà essere redatto in adeguamento al PPR, con il Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione. Relativamente agli interventi dei privati è agevole partire dalla lettura della tavola "14 – Isolati e Unità Minime di Intervento" per individuare la propria UMI e di conseguenza consultare la scheda ad essa riferita nell'Albo delle Schede UMI. Ivi si troveranno i dati di analisi, gli interventi prescritti per ogni elemento dell'UMI e il dettaglio relativo al tipo edilizio, utile nel caso di interventi sui volumi e l'assetto compositivo tra costruzioni e spazi aperti. Gli Abachi costituiranno poi la base per i dettagli di progetto.

Le Norme Tecniche di Attuazione

Le Norme Tecniche di Attuazione costituiscono il corpo di regole per l'attuazione degli interventi nel Centro di Antica e prima Formazione di Domus de Maria ed hanno valore prescrittivo.

Sono articolate in **33** articoli suddivisi in cinque parti, denominate Titoli.

Il titolo 1 contiene indicazioni di carattere generale, riferite ai contenuti, alle finalità ed al campo di applicazione del Piano attuativo di riqualificazione. È, inoltre, esposto un breve quadro di riferimento normativo ed elencati gli elaborati che costituiscono il Piano, inclusa una descrizione sintetica della banca dati geografica territoriale a supporto dell'elaborazione del Piano.

Il secondo titolo è dedicato alle definizioni di uso corrente nella pianificazione urbanistica ed alla descrizione delle tipologie di intervento ammesse all'interno del Centro di antica e prima formazione. Sono altresì individuate le destinazioni d'uso esistenti e da proporre per qualificare e rivitalizzare le attività all'interno dell'insediamento storico. Sono, infine, introdotti i termini specifici adottati nel Piano, base fondamentale per una corretta comprensione ed interpretazione della metodologia del Piano.

La struttura del Piano, con la definizione e descrizione degli Ambiti di intervento, delle UMI, dei Corpi di Fabbrica, Fabbricati Accessori e Spazi Aperti è illustrata nel terzo titolo. Una parte è dedicata alla definizione delle Modalità operative di intervento e relativi criteri di azione.

Il Titolo 4 riguarda l'attuazione del Piano Particolareggiato in senso proprio, precisando gli ambiti di intervento, gli oggetti su cui intervenire e le relative modalità di intervento, utili a perseguire gli obiettivi di Piano. In particolare, sono definiti gli interventi per i seguenti oggetti/manufatti del patrimonio insediativo: Coperture, Prospetti, Infissi, Impianti, Spazi aperti privati, Spazi pubblici ed elementi di arredo urbano.

In questa parte delle norme sono anche presenti gli orientamenti dettati per gli Ambiti *speciali*, da assumere in sede di pianificazione generale.

Un capitolo a parte è dedicato agli interventi a favore del risparmio energetico, in cui sono descritte le caratteristiche tecniche, fisiche e di orientamento degli elementi, le prescrizioni per la

posa degli elementi ed i procedimenti amministrativi per l'installazione degli impianti fotovoltaici e solari termici.

Infine, sono illustrati gli aspetti procedurali da seguire presso l'Ufficio tecnico comunale e la documentazione ritenuta utile per la presentazione dei progetti. Sono specificate, inoltre, specifiche procedure per la realizzazione degli interventi in presenza di Unità di vicinato.

Le Norme Tecniche si concludono con le norme transitorie e finali (al titolo 5).

Costituiscono parte integrante delle Norme Tecniche di Attuazione l'Abaco degli elementi caratteristici del Centro di antica e prima formazione, le Schede delle Unità Minime di Intervento (UMI), le Tavole di progetto del Piano.

Gli Ambiti di Intervento

L'Ambito d'intervento individuato dal Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione di Domus de Maria ha un perimetro coincidente con quello del Centro di antica e prima formazione. Al suo interno sono identificate la Sottozona 1 - Elementi di particolare pregio storico architettonico, nella quale gli interventi hanno carattere prescrittivo di salvaguardia e di tutela del Bene identitario e della sua Area di rispetto; la Sottozona 2, Spazi pubblici prioritari, che racchiude gli spazi all'aperto pubblici di specifica importanza storica, legati alla tradizione popolare, e che pertanto richiedono progetti e interventi coordinati di recupero e riqualificazione. Infine, ricade nell'Ambito 1 la Sottozona 3 - Abitato originario di Domus de Maria, per la quale gli interventi hanno carattere prescrittivo e sono rivolti alla tutela del patrimonio edilizio, viario e degli spazi pubblici originario, in coerenza con le esigenze moderne dell'abitare. Per le parti di insediamento storico ricadenti all'esterno del perimetro del Centro di antica e prima formazione, le disposizioni previste per l'Ambito avranno esclusivamente valore di orientamento e saranno da recepire in sede di pianificazione generale.

Le dimensioni del Centro di antica e prima formazione e gli isolati

Il Centro di antica e prima formazione di Domus de Maria è racchiuso in un areale di 95.775 m² circa, suddiviso in 15 isolati, e quello di Chia, che si estende per circa 9.506 m² comprende un unico isolato. I principali dati dimensionali riferiti agli isolati sono di seguito elencati:

Isolato	Area (m²)	Volumi rilevati (m³)
A	4515	10618
B	1123	988
C	3625	6483
D	2841	5453
E	6129	14599
F	6088	15439

Isolato	Area (m ²)	Volumi rilevati (m ³)
G	10264	17962
H	13702	27290
I	6789	15948
L	4805	5502
M	3440	6969
N	3022	9244
O	3566	6886
P	7258	16388
Q	2795	1712
R	8305	6664
Totale	88267	168145

Tabella 1 – Superfici e volumi rilevati per isolato

Gli Isolati non comprendono le aree occupate dalle sedi viarie e stradali e pertanto la loro superficie complessiva risulta inferiore rispetto a quella compresa nel Centro di antica e prima formazione.

Le Unità minime di intervento (UMI)

L'Unità Minima di Intervento comprende volumi costruiti e relative pertinenze, edificate e non edificate, con caratteri tali da richiedere un progetto unitario e coordinato per la realizzazione degli interventi; la suddivisione in Unità Minime di Intervento è, infatti, legata ai caratteri di prossimità e omogeneità degli edifici che ne fanno parte, alle relazioni che questi hanno con le strade su cui si affacciano i cortili e le aree comuni, le corti, gli orti urbani. L'Unità Minima di Intervento è, pertanto, riferibile ad una o più proprietà con accessi, carrabili o pedonali, principali o secondari, comuni.

Essa rappresenta l'ambito minimo di intervento per le richieste di permesso di costruire, denuncia inizio attività o comunicazione di opere interne.

Lievi modifiche ai perimetri delle UMI, derivanti da un diverso assetto delle proprietà e/o ulteriori suddivisioni delle stesse in *sotto unità*, possono essere proposte dai cittadini ed essere approvate direttamente dalla Giunta Comunale.

All'interno di ciascun Isolato sono individuate le Unità Minime di Intervento, le cui superfici e dati volumetrici rilevati sono riportati nella tabella seguente:

Isolato	UMI	Area (m ²)	Indice fondiario (m ³ / m ²)	Volumi rilevati (m ³)
A	1	2.183	3,00	3.917
A	2	1.751	2,86	2.074

Isolato	UMI	Area (m ²)	Indice fondiario (m ³ / m ²)	Volumi rilevati (m ³)
A	3	410	2,50	782
A	4	364	2,50	837
A	5	553	2,50	662
A	6	317	2,50	922
A	7	746	2,50	505
A	8	632	2,50	1.540
B	9	173	2,50	506
C	10	130	2,50	675
C	11	1.690	2,50	1.115
C	12	165	2,50	964
C	13	333	2,80	298
C	14	146	2,50	537
C	15	256	2,50	966
D	16	364	2,50	1.092
D	17	285	2,50	1.308
D	18	830	2,50	1.739
D	19	511	2,50	1.522
D	20	340	2,50	868
D	21	367	2,50	408
D	22	386	2,50	618
E	23	492	2,50	868
E	24	222	2,50	708
E	25	531	2,50	1.633
E	26	256	2,50	606
E	27	257	2,50	793
E	28	150	2,50	360
E	29	681	2,50	128
E	30	115	2,50	62
E	31	436	2,50	917
E	32	231	2,50	571
E	33	505	2,50	1.640
E	34	495	2,50	544
E	35	567	2,50	1.647
E	36	618	2,50	762
E	37	1.762	2,50	1.606
E	38	646	2,50	0
E	39	785	2,50	951
F	40	260	2,50	724
F	41	555	2,57	1.065
F	42	237	2,80	629
F	43	207	2,80	597
F	44	698	2,80	1.384
F	45	517	2,50	1.505
F	46	433	2,80	1.195
F	47	481	2,80	227
F	48	280	2,80	515
F	49	208	2,80	328
F	50	129	2,50	290

Isolato	UMI	Area (m ²)	Indice fondiario (m ³ / m ²)	Volumi rilevati (m ³)
F	51	176	2,50	689
F	52	146	2,58	700
F	53	90	2,50	690
F	54	192	2,80	181
G	55	437	2,50	1.159
G	56	484	2,50	1.149
G	57	320	2,80	565
G	58	225	2,50	1.549
G	59	260	2,50	965
G	60	479	2,50	1.101
G	61	408	2,50	776
G	62	100	2,50	638
G	63	301	2,50	723
G	64	254	2,50	827
G	65	332	2,58	1.139
G	66	1.080	2,50	1.447
G	67	606	2,80	655
G	68	249	2,50	716
G	69	894	2,58	1.461
G	70	478	2,50	165
G	71	310	2,50	1.076
G	72	781	2,50	1.549
G	73	285	2,50	956
G	74	399	2,50	766
G	75	695	2,50	861
G	76	871	2,50	2.375
G	77	486	2,50	1.005
G	78	1.006	2,50	2.992
G	79	439	2,66	1.035
G	80	207	2,50	342
H	100	243	2,50	532
H	101	70	2,50	56
H	102	138	2,50	340
H	103	1.032	2,50	2.985
H	104	272	2,50	398
H	105	552	1,00	488
H	106	2.245	1,00	1.226
H	107	359	1,20	516
H	108	348	1,20	595
H	81	393	2,50	820
H	82	926	1,20	516
H	83	329	1,20	96
H	84	1.382	1,20	1.600
H	85	1.566	1,20	1.965
H	86	507	1,20	686
H	87	660	1,20	0
H	88	1.528	1,20	108
H	89	702	1,20	582

Isolato	UMI	Area (m ²)	Indice fondiario (m ³ / m ²)	Volumi rilevati (m ³)
H	90	557	2,57	888
H	91	348	2,74	700
H	92	352	2,50	1.188
H	93	287	2,50	300
H	94	566	2,50	511
H	95	409	2,80	420
H	96	274	2,50	881
H	97	401	2,50	1.012
H	98	306	2,50	1.123
H	99	171	2,50	449
I	109	686	2,50	1.186
I	110	491	2,50	1.443
I	111	276	2,79	267
I	112	254	2,80	844
I	113	379	2,70	1.043
I	114	194	2,80	939
I	115	330	2,80	798
I	116	244	2,66	492
I	117	269	2,56	1.217
I	118	634	2,50	1.137
I	119	467	2,50	428
I	120	331	2,50	1.193
I	121	297	2,50	0
I	122	390	2,74	1.126
I	123	300	2,50	1.134
I	124	403	2,50	786
I	125	387	2,50	1.003
I	126	864	2,50	1.032
I	127	590	2,50	1.384
L	128	367	3,00	1.444
L	129	312	2,80	950
L	130	286	2,50	1.911
L	131	263	2,80	777
L	132	179	2,80	169
L	133	242	2,50	640
M	134	310	2,50	548
M	135	277	2,50	751
M	136	247	2,50	896
M	137	1.008	2,50	983
M	138	302	2,50	1.599
M	139	82	2,80	151
M	140	254	2,80	171
M	141	303	2,80	498
M	142	240	2,80	376
N	143	308	2,50	635
N	144	223	2,50	549
N	145	544	2,50	967
N	146	488	2,50	944

Isolato	UMI	Area (m ²)	Indice fondiario (m ³ / m ²)	Volumi rilevati (m ³)
N	147	644	2,50	654
N	148	227	2,50	270
N	149	283	2,50	909
N	150	58	2,80	287
N	151	83	2,80	429
N	152	115	2,80	480
N	153	153	2,80	640
O	154	560	2,65	1.412
O	155	356	2,70	1.104
O	156	355	2,50	973
O	157	1.044	2,50	1.170
O	158	880	2,50	1.676
O	159	278	2,50	937
O	160	1.015	2,89	586
P	161	244	2,50	1.247
P	162	188	2,50	424
P	163	296	2,50	876
P	164	368	2,50	517
P	165	312	2,50	329
P	166	498	2,90	2.317
P	167	955	2,50	419
P	168	200	2,50	1.225
P	169	218	2,50	563
P	170	217	2,50	811
P	171	332	2,50	320
P	172	653	2,50	1.342
P	173	247	2,50	823
P	174	576	2,50	483
P	175	826	2,50	1.186
Q	176	797	2,80	1.686
Q	177	1.123	2,80	989
R	178	1.004	2,50	2.508
R	179	428	2,50	787
R	180	412	2,50	1.319
R	181	212	2,50	742
R	182	641	2,50	561
R	183	499	2,50	1.001
R	184	503	2,50	880
R	185	340	2,50	1.439
R	186	258	2,50	708
R	187	339	2,50	1.377

Tabella 2 - Superfici, indici di edificabilità fondiari e volumi rilevati per Unità Minima di intervento

Nel *data base* a disposizione dell'Amministrazione comunale sono consultabili i dati dimensionali riferiti a ciascun Corpo di Fabbrica, Fabbricato Accessorio e Spazio Aperto per singole UMI (superfici, volumi, altezze).

Nel complesso, sono state schedate e censite n. 187 Unità Minime di Intervento, comprendenti n. 351 Corpi di Fabbrica, n. 301 Fabbricati Accessori e n. 184 Spazi Aperti.

Le Schede delle Unità Minime di Intervento (UMI)

Le Schede delle Unità Minime di Intervento (UMI) sono elaborati che contengono i principali dati di analisi e progettuali e le indicazioni volte a riportare i Corpi di Fabbrica, i Fabbricati Accessori e gli Spazi Aperti di una data Unità a caratteri di coerenza con l'immagine del Centro di antica e prima formazione che si vuole recuperare ed offrire. Le Schede sono riconoscibili attraverso un identificativo numerico, composto dal numero dell'isolato di appartenenza seguito dal numero progressivo della UMI, così come rappresentato cartograficamente negli elaborati grafici del Piano.

La prima pagina delle Schede riassume i dati di sintesi dell'analisi, rappresentando la localizzazione dell'Unità Minima di Intervento su base aerofotogrammetrica, sia alla scala dell'intero Centro di antica prima formazione sia ad una scala di maggior dettaglio, e su ortofoto aggiornata; completano i dati analitici gli stralci della carta delle coperture e della datazione dei manufatti edilizi. Sono individuati numericamente poi i singoli Corpi di Fabbrica, Fabbricati Accessori e gli Spazi Aperti, considerati elementi oggetto di normativa, distinti in base all'appartenenza al sistema costruttivo storico tradizionale, nonché all'assetto distributivo originario.

Le pagine successive delle Schede contengono una descrizione schematica dell'UMI, con orientamenti progettuali validi per l'intera Unità Minima di Intervento. Poi, per ciascun Elemento Caratterizzante sono elencati gli interventi di carattere generale che è possibile realizzare, in relazione all'appartenenza o meno al sistema costruttivo tradizionale, a cui fanno seguito le singole prescrizioni atte a riportare ogni singolo elemento a caratteri di coerenza con le disposizioni del presente PP.

Nello specifico, le prescrizioni riguardano:

- le coperture;
- i prospetti;
- gli impianti tecnologici;
- gli infissi (porte e le finestre);
- i confini;
- il suolo.

Per gli interventi non contemplati nelle schede si rimanda al corpo delle NTA.

L'Abaco degli elementi architettonici

L'Abaco costituisce l'insieme di orientamenti progettuali da seguire per la realizzazione degli interventi sugli elementi architettonici, costruttivi e sulle tonalità cromatiche degli edifici del Centro di Antica e prima Formazione di Domus de Maria, nonché sugli elementi di arredo degli spazi pubblici.

Nello specifico, sono stati selezionati gli esempi più ricorrenti ed allo stesso tempo rappresentativi dell'immagine che si vuole recuperare ed offrire dell'insediamento storico di Domus de Maria.

L'abaco affronta i temi rappresentativi del patrimonio architettonico e culturale:

- le finestre;
- le porte;
- i balconi;
- i portali;
- i muri;
- le gronde;
- gli elementi di arredo urbano;
- l'abaco dei colori;
- lo schema dimensionale delle aperture.

Per ciascuno di essi sono state redatte delle Schede sintetiche descrittive, contenenti fotografie e dettagli sulla forma, inclusi i relativi dati dimensionali, e sui materiali utilizzati e la cui riproposizione è da privilegiare in sede di attuazione degli interventi.

Per alcuni di essi (finestre, porte, balconi e poggiali, cancelli e portali, porte basculanti e involucro edilizio) sono state elaborate schede progettuali, contenenti particolari costruttivi ad una scala di dettaglio, da utilizzare come supporto tecnico in fase di progettazione ed in fase di esecuzione degli interventi.

Lo scopo è quello di assicurare un linguaggio qualificato e sufficientemente vario per la gestione degli interventi, capace di affiancare alle regole di decoro urbano le esigenze di sicurezza, salubrità e comfort delle abitazioni e degli spazi aperti.

Il Piano non prevede l'impiego di elementi che non siano coerenti con i riferimenti contenuti all'interno dell'Abaco degli elementi caratteristici.

Alcuni esempi di ricomposizione delle partiture dei prospetti da riqualificare per la presenza di un disegno disordinato e incoerente sono presenti nell'abaco.

Gli elaborati cartografici

Le tavole di inquadramento territoriale e storico

TAV. 1. ALTIMETRIE E CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE

scala 1:1000

La tavola riporta le quote altimetriche ed il perimetro del Centro di antica e prima formazione, sono evidenziati gli edifici su base aerofotogrammetrica. Nella parte superiore sono riportate delle simulazioni tridimensionali che descrivono il paesaggio e la morfologia dei centri di Domus da Maria e Chia, dove il tessuto urbano più scuro è quello compreso nei limiti del centro matrice.

TAV. 2. EVOLUZIONE STORICA DELL'INSEDIAMENTO

scale varie

La Tavola presenta un'analisi dell'evoluzione urbanistica con la carta storica del Cessato Catasto (inizi XX secolo) e le Ortofoto del 1954 e del 2008 (con evidenziati i percorsi stradali) e l'estratto del PPR su ortofoto. La carta è finalizzata a valutare l'estensione dell'insediamento e la distribuzione dell'edificato nei diversi periodi storici e sintetizzarne le differenti fasi evolutive.

Al fine di valutare la presenza di edifici storici ancora esistenti al giorno d'oggi, in una specifica rappresentazione in scala 1:1000, si è sovrapposto l'edificato storico riferito alla carta del Cessato Catasto con l'aerofotogrammetrico aggiornato.

Sono state, inoltre, posti in evidenza i tracciati delle reti viarie principali e secondaria, le specificità ambientali del territorio, quali la presenza di corsi d'acqua, di zone umide e di rilievi, la pratica di attività agricole specializzate. Gli elementi culturali ed ambientali del territorio di Domus de Maria, in stretta connessione con il Centro di antica e prima formazione, determinano l'orientamento dei percorsi territoriali dell'insediamento.

TAV. - 3. EDIFICATO STORICO

1:1000

La Tavola rappresenta la carta storica del Cessato Catasto (inizi XX secolo), sottoposta a georeferenziazione, sulla quale è stato analizzato e posto in evidenza l'edificato al fine di valutarne la distribuzione e la consistenza agli inizi del Novecento.

TAV. 4. EDIFICATO STORICO ESISTENTE

1:1000

La Tavola rappresenta una sovrapposizione dell'edificato, riferito alla carta storica del Cessato Catasto (inizi XX secolo), con l'aerofotogrammetrico aggiornato riferito all'insediamento storico. La sintesi di tale sovrapposizione è rappresentata dagli edifici storici ancora esistenti. Dal confronto con il rilevamento degli edifici tradizionali oggi presenti si è potuta evincere la datazione degli edifici: edifici ante primi del '900, edifici realizzati tra i primi del '900 e la metà del '900, edifici recenti.

TAV. 5. DATAZIONE DEGLI EDIFICI**1:1000**

Nella Tavola sono rappresentati i manufatti edilizi presenti nell'insediamento di Domus de Maria in relazione alla loro datazione, esito di un confronto con la cartografia del Cessato catasto, le fotografie aeree del 1954 e del 1968 reperite nel sito istituzionale della Regione Sardegna, immagini storiche raccolte in testi riguardanti il centro abitato di Domus de Maria e nel web.

Gli edifici sono ripartiti secondo le tre seguenti datazioni:

- antecedenti alla cartografia del Cessato Catasto;
- realizzati tra Cessato catasto e i primi anni '60;
- recenti.

Tale classificazione è preliminare alla classificazione dei manufatti edilizi e gli elementi caratterizzanti l'edificato storico e risulta fondamentale per la definizione degli interventi e delle prescrizioni normative.

TAV. 6. PERCORSI STORICI E BENI IDENTITARI**1:1000**

La Tavola rappresenta la trama del percorso processionale e storico, quale matrice di riconoscimento delle gerarchie viarie in relazione al bene identitario e l'area di tutela paesaggistica di questo.

TAV. 7. STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE E INDIVIDUAZIONE DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE**scale varie**

La Tavola rappresenta l'inquadramento urbanistico dell'abitato di Domus de Maria con le zone del PUC vigente e del Centro di antica e prima formazione verificato in sede di copianificazione con la R.A.S., in coerenza col Piano Paesaggistico Regionale.

- Strumenti urbanistici. PUC vigente stralcio: l'area centrale. Zone e Servizi.
- Allegato alla Det. RAS di verifica del Centro di antica e prima formazione
- Perimetro del Centro di antica e prima formazione verificato alla discesa di scala

L'analisi del tessuto urbano

Le tavole che seguono hanno come BASE CARTOGRAFICA il Rilievo Aerofotogrammetrico con struttura dell'edificato in scala 1:1000 (rilievo: 2010, Criteria srl - Compucart).

Cartografia di base attuale esito di un volo specifico commissionato per la redazione dell'aerofotogrammetrico aggiornato con indicate caratteristiche urbane dell'edificato e degli spazi pubblici.

- Nomi di strade, piazze, vicoli
- Quote altimetriche del terreno
- Alberature ed elementi di arredo

TAV. 8 STATO DELLE PROPRIETÀ E STATO DI OCCUPAZIONE**1:1000**

Analisi delle categorie di proprietà del patrimonio immobiliare.

- Beni immobiliari: pubblici – privati – religiosi
- Perimetri degli isolati
- Condizione di utilizzo (occupato, non occupato, in uso, non in uso)

TAV. 9. COPERTURE**1:1000**

Planimetria del Centro di antica e prima formazione con indicate le informazioni rilevanti relative alle coperture in termini di quote e materiali.

- Quote dei colmi, delle gronde, delle terrazze. Quote del terreno.
- Rappresentazione dei colmi e dei displuvi dei tetti
- Distinzione dei materiali: tegole, lamiere e ondulati, guaine e cemento, tetti piani.
- Perimetri degli isolati

TAV. 10. NUMERO DI PIANI

- Numero dei piani per ogni Unità Edilizia
- Perimetri degli isolati

TAV. 11. DESTINAZIONE D'USO**1:1000**

Analisi dell'uso dell'edificato riferito all'occupazione residenziale ed alle attività.

- Destinazione d'uso e attività (negozi, residenza, servizi)
- Perimetri degli isolati

TAV. 12. CORTI, SPAZI APERTI E VERDE URBANO**1:1000**

La Tavola rappresenta le corti e le aree non pavimentate presenti nell'insediamento storico di Domus de Maria, al fine di mettere in evidenza come tale aspetto sia un fattore rilevante nel determinare la qualità dell'abitare e pertanto da mantenere ed incentivare, laddove questo carattere sia stato in parte perso.

TAV. 13 A-P. PROFILI ATTUALI DEGLI ISOLATI**1:200**

I profili stradali costruiti con rilievo fotografico (fonte Compucart).

- Prospetti con rilievo fotografico
- Parti del prospetto con restituzione fotografica mancante o qualitativamente carente in evidenza

Tavole di progetto del Piano**TAV. A. BASE STRATEGICA DEL PIANO** 1:1000

Tavola di sintesi dei luoghi focali di riqualificazione, inquadramento del territorio comunale con le emergenze storico culturali rilevanti.

TAV. 14. ISOLATI, UNITÀ MINIME DI INTERVENTO 1:1000

La tavola rappresenta, oltre alla numerazione degli Isolati e delle Unità Minime di Intervento.

TAV. 15. AMBITI DI INTERVENTO 1:1000

La Tavola di progetto rappresenta l'Ambiti di Intervento del Piano Particolareggiato e la relative sottozone, indispensabili ad una corretta lettura ed applicazione della disciplina del Piano.

Il Piano individua nel territorio comunale l'ambito d'intervento dell'insediamento storico di Domus de Maria, avente il perimetro coincidente con quello del Centro di antica e prima formazione. Le norme e le disposizioni contenute nel Piano per tale ambito dettagliano le disposizioni previste dallo strumento urbanistico generale.

TAV. 16. ELEMENTI CARATTERIZZANTI DELL'EDIFICATO 1:1000

La Tavola rappresenta gli Elementi Caratterizzanti dell'edificato, distinti in base all'appartenenza o meno al sistema costruttivo tradizionale.

Nei primi sono riconoscibili le seguenti categorie:

- ST1 - storico tradizionali conservati;
- ST2 - storico tradizionale con segni di degrado dovuti alla vetustà dell'immobile;
- ST3 - storico tradizionale parzialmente conservato con segni di degrado dovuti alla vetustà dell'immobile e con trasformazioni reversibili;
- ST4 - storico tradizionale conservato con trasformazioni reversibili;
- ST5 - storico tradizionale parzialmente conservato con trasformazioni sostanziali;
- ST6 - storico tradizionale fortemente degradati o ruderi.

I Corpi di Fabbrica ed i Fabbricati Accessori non appartenenti al sistema costruttivo tradizionale, sono, invece, distinti nelle seguenti categorie:

- Rec1 - Recenti, coerenti con il contesto costruttivo storico tradizionale a meno di trasformazioni reversibili;
- Rec2 - Recenti, non coerenti con il contesto costruttivo storico tradizionale;
- Rec3 - Recenti, non coerenti con il contesto costruttivo storico tradizionale e non finito.

L'appartenenza, o meno, dei Corpi di Fabbrica e dei Fabbricati Accessori al sistema costruttivo tradizionale ed il loro stato di conservazione è indispensabile per una corretta lettura ed applicazione della disciplina degli interventi.

Sono inoltre individuati:

- MEP - Manufatti eterogenei precari;
- SA1 - Spazi Aperti conformi all'impianto originario;
- SA2 - Spazi Aperti conformi all'impianto originario a meno di trasformazioni reversibili;
- SA3 - Spazi Aperti parzialmente conformi all'impianto originario;
- SA4 - Spazi Aperti non conformi all'impianto originario;
- LL - Lotti liberi
- ND - Non determinati

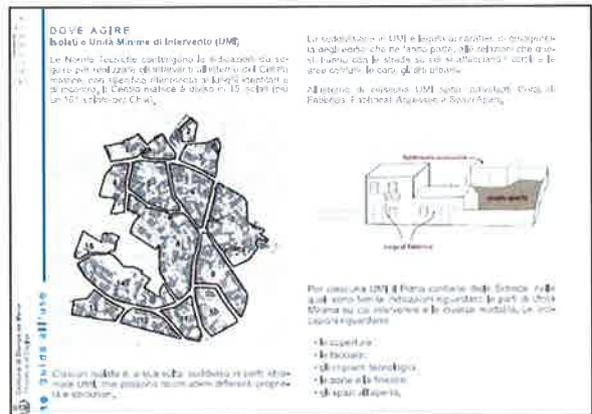
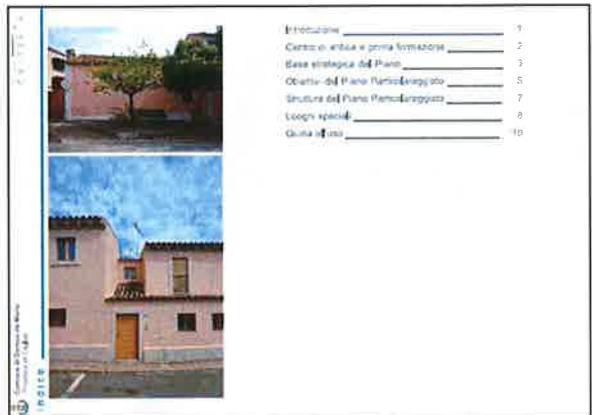
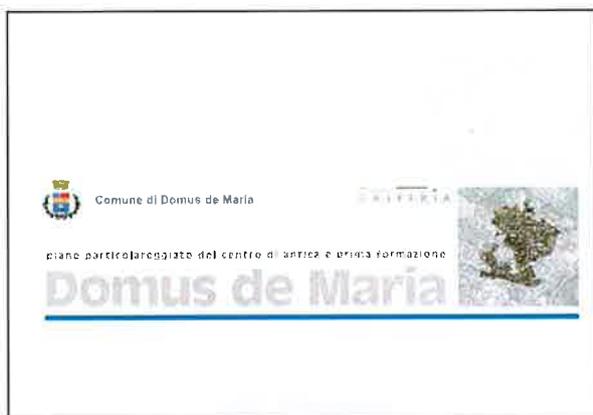
PROCESSO PARTECIPATIVO

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e soprattutto per rafforzare gli effetti sull'insediamento storico nel breve e medio periodo, è importante trasferire la volontà politica e le motivazioni alla base delle scelte urbanistiche e tecniche alla comunità locale in un'ottica di rigenerazione identitaria delle valenze storiche e culturali della propria città.

In tal senso sono state promosse strategicamente azioni partecipative per sensibilizzare i cittadini e gli attori locali e per renderli parte attiva del processo di pianificazione e connotare di efficacia e concretezza lo scenario di riqualificazione progettato.

Tale attività di interazione con i cittadini, i destinatari finali del Piano, non solo permette l'effettiva applicabilità degli apparati normativi una volta vigenti, ma consente la focalizzazione degli obiettivi specifici basata sulle reali esigenze della cittadinanza e avvia la condivisione e la riappropriazione dei valori culturali dell'abitare.

In particolare il processo partecipativo è stato condotto attraverso numerosi incontri con l'Amministrazione Comunale e l'ufficio tecnico, un'assemblea con i cittadini (3 ottobre 2013), la distribuzione di questionari e di materiale divulgativo agli alunni delle scuole, la produzione di opuscoli esplicativi sul significato, l'utilità e l'uso del Piano anche in formato sintetico e pieghevole.



Il Piano Particolareggiato del Centro di antica e prima formazione fornisce tutte le informazioni per il recupero e la trasformazione delle abitazioni, nel rispetto della tradizione storica e architettonica. Le indicazioni riguardano:

- le coperture
- le facciate
- gli impianti tecnologici
- le porte e le finestre
- gli spazi all'aperto

Temi prioritari:

>> RISPARMIO ENERGETICO
uso di fonti energetiche rinnovabili, ripristino di suoli permeabili, ombreggiatura degli edifici

SALUBRITÀ <<
rimozione di materiali tossici e di elementi che bloccano l'illuminazione ed aerazione naturali

>> DECORO URBANO
guida per la scelta di materiali, forme e colorazioni coerenti con l'immagine storica originaria, architettonica e urbana, del centro di Domus de Maria

Comune di Domus de Maria
Provincia di Cagliari

CRITERIA

piano particolareggiato del centro di antica e prima formazione
Domus de Maria

Rappresentazione tridimensionale di alcuni isolati del centro storico

Per info: <http://www.comune.domusdemaria.ca.it/web/>

A - La rotonda stradale con l'ulivo segna l'ingresso del centro dalla SS195. Lo spazio di accesso al paese potrebbe essere arricchito di funzioni e reso più accogliente tramite la riorganizzazione dello spazio pubblico.

B - Il punto focale del centro è costituito dalle piazze lungo la via Giardini. Questo sistema di spazi aperti necessita di essere valorizzato con un ripensamento dell'arredo urbano e una migliore cura dei fronti urbani prospicienti.

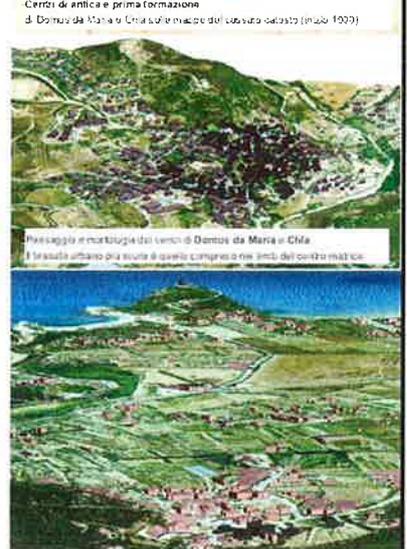
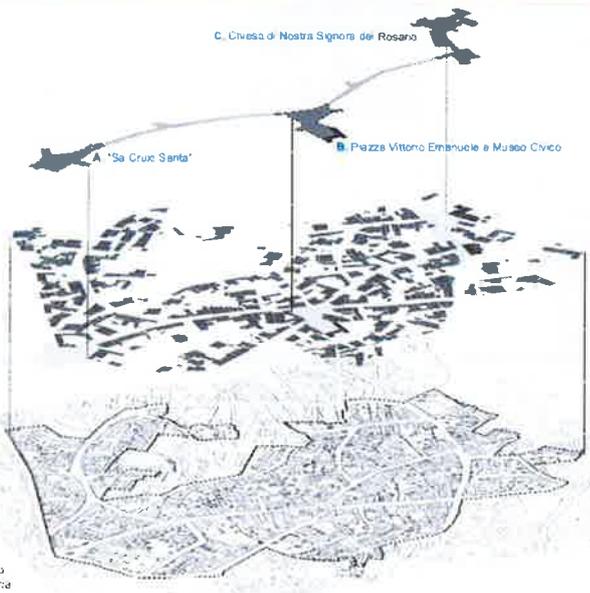
C - Il percorso che collega la chiesa al Municipio può essere reso più fruibile e attrezzato di spazi per la socializzazione. Lo splendor/parcheggio a metà strada rappresenta un punto focale per la trasformazione dello spazio pubblico.

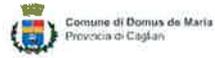
Obiettivi del Piano

SPAZI PUBBLICI
cura e valorizzazione più verde; spazi per passeggiare e socializzare

ABITAZIONI
interventi per rendere l'abitato antistante del centro storico coerente con l'immagine storica (diversi portini e finestre, colmi, coperture, ecc.)

CENTRO MATRICE
perimetro dell'insediamento originario di Domus de Maria





CRITERIA

Riunione partecipativa

giovedì 3 ottobre 2013
 presso il Municipio di Domus de Maria
sala consiliare, h 15:30
 Via Garibaldi, 2

Domus de Maria



Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione

<p>PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE DI DOMUS DE MARIA</p> <p>QUESTIONARIO PER I CITTADINI</p> <p>abitante del centro antico Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>Età _____</p> <p>CRITERIA</p>	<p>Secondo lei:</p> <p>quale elemento urbano della tradizione storica di Domus de Maria sarebbe importante recuperare (una fontana, un antico forno, una casa particolare, un luogo di incontro...)?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>quali sono i vantaggi di abitare nel centro antico di Domus de Maria?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>quali elementi delle case bisognerebbe riqualificare diffusamente (prospetti, cortili, tetti, intonaci, finestre e porte...)?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>quali nuovi servizi pubblici, attività o spazi attrezzati nel centro antico sarebbero utili per tutti i cittadini di Domus de Maria?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>se ha una casa nel centro antico, ha in programma di migliorare o modificare la sua abitazione nel prossimo futuro?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
---	--

<p>PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL CENTRO DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE DI DOMUS DE MARIA E CIA</p> <p>QUESTIONARIO PER GLI STUDENTI</p> <p>Ti piace vivere a Domus de Maria? <small>(ovvero una X sulla faccina)</small></p> <p>😊 ☹️</p> <p>Età _____</p> <p>CRITERIA</p>	<p>Secondo te:</p> <p>quali elementi di molte case bisognerebbe migliorare (colore delle facciate, cortili, finestre e porte, cavi e antenne, condizionatori esterni...)?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>quale è il luogo che frequenti più spesso all'interno del centro?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>cosa ti manca nel centro (un negozio in particolare, una sala pubblica per l'incontro o per lo sport, più panchine, alberi...)?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>di quale edificio o luogo antico ti hanno parlato i più grandi (una fontana, un forno, una casa particolare, un luogo di incontro...)?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
---	--

Le schede dei progetti speciali

Sono state elaborate delle **schede progettuali per temi speciali** rilevanti per la valorizzazione e la riqualificazione dell'insediamento storico. Con opportuni reperimenti di risorse finanziarie si è individuato uno schema procedurale per intervenire su:

- la bonifica delle coperture in cemento amianto;
- il risparmio energetico negli edifici: recupero sostenibile e ad alta efficienza energetica dell'edificato storico.

TITOLO AZIONE	BONIFICA DEI TETTI DALL'AMIANTO
<p>DESCRIZIONE</p>	<p>L'amianto (conosciuto anche come asbesto) è un insieme di minerali fibrosi, capaci di frantumarsi in fibre fino a mille volte più piccole di un capello. Grazie alle sue proprietà di resistenza al calore e di isolamento acustico, in passato è stato largamente impiegato nell'edilizia, nell'industria e nel settore dei trasporti. Grazie alla legge 257 del 1992 è stato messo al bando, ma è ancora molto diffuso e tanti siti contaminati attendono di essere bonificati. Si stima l'esistenza di 32 milioni di tonnellate di materiale contaminato in 2,5 miliardi di metri quadrati di coperture in cemento-amianto ancora sparsi per il Paese. L'amianto ancora oggi ha un pesante impatto sanitario sulla popolazione: ogni anno in Italia si registrano tra le 2.000 e le 4.000 morti a causa della sua esposizione professionale, ambientale e domestica.</p> <p>Dalle riprese fotografiche aeree risulta evidente la quantità di tetti e tettoie realizzata in lastre di cemento ondulato, con tutta probabilità cemento-amianto, materiale diffuso nei decenni passati nell'edilizia economica. La necessità di bonificare correttamente tali superfici passa attraverso la dichiarazione di una speciale emergenza da notificare alle competenti autorità col duplice fine di evitare le bonifiche sommarie e non autorizzate (massimamente pericolose per la salute pubblica), e di candidare il Comune di DOMUS DE MARIA per azioni di riconversione finanziariamente assistita dei tetti del paese in chiave ecologica. La bonifica dei tetti, il ridisegno delle loro forme, può portare benefici e nuove convenienze abitative ai proprietari: costituire l'occasione per l'utilizzo di materiali conformi alla tradizione (tegole sarde), offrire l'opportunità per collocare adeguatamente elementi di produzione energetica come pannelli solari e fotovoltaici, isolare adeguatamente le abitazioni portando notevoli vantaggi energetici alle famiglie.</p>
<p>EFFETTI SULLA SALUTE</p>	<p>I rischi per la salute derivano dall'inalazione delle fibre di amianto disperse in aria. L'esposizione alle fibre causa patologie gravi come l'asbestosi (colpisce i polmoni e causa insufficienza respiratoria) e tumori all'apparato respiratorio (pleura e polmoni) ma non solo (laringe e ovaie). Non esiste una concentrazione limite al di sotto della quale si possa escludere il rischio di contrarre le malattie legate all'esposizione all'amianto. Queste malattie possono insorgere dopo molti anni dall'esposizione, anche fino a 40, e il periodo di latenza è talmente lungo</p>

	<p>che gli epidemiologi prevedono un picco delle malattie nei prossimi dieci anni, dovuto in larga parte all'esposizione professionale, ma anche a quella domestica e ambientale</p>
<p>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</p>	<p>L'amianto ha trovato vastissimo impiego nella produzione di numerosi manufatti ad uso industriale e civile (il 75% di tutto l'amianto usato in Italia è stato impiegato nel settore edilizio). Molto usato in passato in edilizia, da alcuni anni è vietato è altamente cancerogeno per inalazione l'esposizione, anche a poche fibre di amianto, persistendo all'interno dei polmoni può provocare, anche a distanza di decenni, cancro e malattie respiratorie.</p> <p>Le soluzioni per neutralizzare il pericolo amianto possono essere due, rispettando con rigosità D.Lgs. 81/2008, D. Lgs 257/06, della L.257/92 e seguendo le direttive tecniche del D.M. 6/9/94.:</p> <p>La legge n° 257 del marzo 1992 , sancisce la cessazione dell'impiego dell'amianto .</p> <p>Il decreto ministeriale del 6 settembre 1994 impone la Bonifica dell'amianto in strutture già esistenti, in quanto causa accertata di gravissime forme tumorali per l'uomo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bonifica e rimozione, che consiste nella rimozione ed imballaggio delle vecchie lastre per eseguire poi lo smaltimento delle stesse in discariche autorizzate. Poi si esegue la posa della nuova copertura scelta dal committente tra le varie soluzioni e materiali. • Confinamento e sovra copertura è una soluzione che consiste nel confinare la vecchi copertura in cemento amianto mediante la posa di un nuovo manto di copertura sopra la vecchia copertura in amianto. Rispetto alla precedente non è una soluzione di tipo definitivo ma grazie al costo contenuto permette di poter risolvere il problema di confinamento di grandi superfici. • Incapsulamento: è sicuramente la tecnica di bonifica economicamente più vantaggiosa, rapida ed efficace. Si può eseguire su qualsiasi tipo di copertura in Eternit, purché la stessa si presenti in buone condizioni strutturali. L'intervento consiste nell'applicazione delle resine incapsulanti, con il sistema a spruzzo. L'applicazione a più strati di queste resine ha la funzione di fissare alla lastra la fibra di amianto e di migliorare l'impermeabilità e l'aspetto estetico della copertura.

Per quanto riguarda invece la normativa regionale, l'Assessore della Difesa dell'Ambiente con la deliberazione n°32/5 del 4.6.2008 ha approvato le *"Direttive regionali per la redazione del piano regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto"*. Le direttive individuano le linee di indirizzo generale per:

- la predisposizione dei piani provinciali così come previsto all'art. 4 della L.R. n. 22/2005;
- il finanziamento in favore degli enti locali e degli enti pubblici economici del programma straordinario per la bonifica degli impianti di distribuzione dell'acqua nei quali è presente amianto, le cui condizioni siano tali da aver determinato o poter determinare il rilascio di fibre e di polveri;
- la concessione alle Amministrazioni provinciali delle risorse finanziarie per gli interventi di bonifica da amianto su immobili o infrastrutture pubbliche;
- la concessione alle Amministrazioni provinciali delle risorse finanziarie necessarie per gli interventi di bonifica da amianto negli immobili dei privati cittadini da assegnare con procedure di bando pubblico.

La Regione Autonoma della Sardegna con la L.R. 22/2005 ha approvato il Piano Regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivati dall'amianto. Il piano contiene le linee di indirizzo generale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto, e prevede:

- a) l'assegnazione di risorse finanziarie alle province, ai comuni, alle aziende sanitarie locali e agli altri organi per assicurare la dotazione strumentale necessaria per lo svolgimento delle funzioni previste dalla legge e le attività di controllo e vigilanza
- b) le modalità e i tempi attraverso i quali i soggetti, pubblici e privati, proprietari di siti, locali o edifici contenenti amianto libero o in matrice friabile, devono effettuare le operazioni di bonifica e smaltimento dei materiali suddetti, fermo restando l'obbligo della redazione del piano di lavoro

	<ul style="list-style-type: none"> • c) la predisposizione di specifici corsi di formazione professionale, con rilascio di titolo di abilitazione, per gli addetti alle attività di rimozione e di smaltimento dell'amianto, di bonifica delle aree interessate e per il personale degli enti pubblici competenti alla prevenzione, al controllo e alla vigilanza; • d) la realizzazione di una capillare campagna d'informazione permanente finalizzata alla sensibilizzazione dei cittadini sul problema amianto. <p>Inoltre la Regione Autonoma della Sardegna con Deliberazione n°36 del 01.07.2008 contenente "Norme per l'approvazione del Piano regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto" ha stanziato 8.900.000 € nel bilancio del 2008 per l'attuazione dei programmi di smaltimento e bonifica dell'amianto.</p> <p>La Provincia di Cagliari - Area dei Servizi Ambientali annualmente provvede alla pubblicazione di un il bando per l'erogazione di contributi a beneficio di privati per interventi di bonifica di manufatti contenenti amianto (L. R. N. 22/2005, delib. G.R. R.A.S. n. 32/5 del 04.06.2008).</p>
<p>DOVE SI TROVA</p>	<p>AMIANTO COMPATTO O ETERNIT: questo tipo di amianto si trova nelle lastre piane o ondulate di cemento-amianto (onduline), impiegate per copertura in edilizia (tetti, cassoni dell'acqua, canne fumarie o all'interno dei pavimenti vinilici come il linoleum), sono costituite da materiale non friabile che, quando è nuovo o in buono stato di conservazione, non tende a liberare fibre spontaneamente. Il cemento-amianto, quando si trova all'interno degli edifici, anche dopo lungo tempo, non va incontro ad alterazioni significative tali da determinare un rilascio di fibre, se non viene manomesso. Invece, lo stesso materiale esposto ad agenti atmosferici subisce un progressivo degrado per azione delle piogge acide, degli sbalzi termici, dell'erosione eolica e di microrganismi vegetali. Di conseguenza, dopo anni dall'installazione si possono determinare alterazioni corrosive superficiali con affioramento delle fibre e fenomeni di liberazione.</p> <p>AMIANTO FRIABILE: questo tipo di amianto si trova invece nella fibre libere oppure tessuto o spruzzato nei rivestimenti isolanti di tubazioni, caldaie, controsoffitti, etc. È la forma più pericolosa perché in grado di disperdersi nell'aria anche senza sollecitazioni e dunque facilmente</p>

	inalabile; generalmente viene impiegato per la ricopertura a spruzzo, nei rivestimenti isolanti termoacustici, nelle controsoffittature, come isolante per tubazioni e caldaie, in funi corde, tessuti, cartoni carte e prodotti affini
PROCEDURE OPERATIVE	Mappatura dei siti: valutazione della documentazione disponibile; sopralluogo sugli impianti; integrazione e aggiornamento documentazione; prelievo e analisi chimiche; identificazione e classificazione del materiale; computo estimativo dei materiali contenenti amianto; reporting grafico cartaceo mediante sketch assonometrici delle parti di impianto coibentate con materiali amiantiferi. Redazione del progetto di bonifica: proposta di un piano, anche pluriennale, con indicazione del programma progressivo di bonifica elaborato in funzione degli indici di rischio. Realizzazione intervento: esecuzione dei lavori secondo il timing concordato.
TIPOLOGIE DI RISANAMENTO	Dopo la preliminare mappatura, la scelta del procedimento di bonifica può prevedere, a seconda dei casi: <ul style="list-style-type: none"> • l'incapsulamento, cioè l'applicazione di prodotto fissativo che blocca le fibre, mantenendo in loco l'amianto; • il confinamento, vale a dire l'interposizione di una barriera fisica tra l'ambiente e il materiale amiantifero; • la rimozione totale del materiale.
FINALITÀ E RISULTATI ATTESI	Tutelare la salute umana Migliorare la qualità architettonica dell'edificio
LIVELLO DI PRIORITA'	ALTO
TEMPI DI REALIZZAZIONE	6 – 12 MESI
COME INTERVENIRE	Il Comune di DOMUS DE MARIA potrebbe attivare differenti fasi relative appunto alla protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivati dall'amianto. <ul style="list-style-type: none"> • Fase 0 – catalogazione e censimento degli edifici presenti all'interno del comune che contengono elementi di amianto. Secondo un'analisi condotta da Legambiente del 27.04.2010 la Sardegna ha previsto di riuscire a completare la bonifica di tutto l'amianto presente sul territorio regionale entro il 2023, e che il

	<p>materiale regionale contenente amianto è circa 12,4 milioni di m² dislocato in oltre mille edifici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase 1 – attivazione di una campagna di informazione sull'amianto e sulle iniziative che il comune intraprenderà per agevolare e incentivare la bonifica dell'amianto • Fase 2 – Attivazione di una convenzione (previo ricevimento di offerte da parte di ditte interessate) con una società specializzata per la bonifica degli ambienti contaminati da amianto.
--	--

TITOLO AZIONE	RISPARMIO ENERGETICO
DESCRIZIONE	<p>Il coordinamento di opere sugli spazi pubblici con il recupero di alcune case tradizionali per attività e servizi utili alla comunità locale privilegiando il tema dell'efficienza e del risparmio energetici, costituiscono un programma di rinnovamento urbano in sinergia con le politiche regionali volte alla rivitalizzazione dei centri storici minori ed al recupero del patrimonio abitativo costruito non utilizzato, con la finalità di sfondo di rivalorizzare tecniche costruttive e comportamenti virtuosi per contribuire alle trasformazioni rispettose della sostenibilità ambientale.</p> <p>Il quadro antropologico e le tecniche costruttive residenziali tradizionali presentano storicamente caratteri di estrema sobrietà ed efficienza economica, funzionale, spaziale ed energetica. La reinterpretazione di tali caratteri alla luce delle esigenze del comfort contemporaneo è dunque un'operazione di sensibilità che risulta produrre effetti di notevole miglioramento della qualità abitativa arricchita dalle dinamiche di interazione relative ai centri storici di piccola dimensione che creano un ambiente abitativo di qualità ed a basso impatto inquinante.</p>
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	<p>La normativa comunitaria e nazionale definisce un quadro di riferimento molto dettagliato, per quanto riguarda l'efficienza energetica, che delinea le politiche da adottare nei prossimi anni. In dettaglio le norme di riferimento sono</p> <ul style="list-style-type: none"> - Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico degli edifici; questa direttiva obbliga i Paesi membri ad adottare misure per il contenimento dei consumi energetici degli edifici introducendo il concetto di qualità energetica.

	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto LEGGE 29 novembre 2008 n. 185 coordinato con la legge di conversione 28 gennaio 2009 n. 2 - Misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale. - D.Lgs 30 maggio 2008, n. 115 "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE". - Legge 24 dicembre 2007 n. 244 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato". - Decreto 19 febbraio 2007 come modificato dal decreto 26 ottobre 2007 e coordinato con il decreto 7 aprile 2008 - Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell'art. 1, comma 349 della legge 27 dicembre 2006, n. 296. - Direttiva 2006/32/CE concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici. - D.Lgs 29 dicembre 2006 n. 311. Disposizioni correttive e integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005 n. 192 recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia. - D.Lgs 19 agosto 2005 n. 192. Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia. - Decreto del Ministero delle Attività Produttive 20 luglio 2004. Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili, di cui all'art. 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164. - Legge 9 gennaio 1991 n. 10. Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia. - Regione Autonoma della Sardegna - Deliberazione n°36 del 01.07.2008 contenente "Norme per l'approvazione del Piano regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto"
<p>FINALITÀ E RISULTATI ATTESI</p>	<p>Migliorare la qualità architettonica dell'edificato</p> <p>Migliorare l'efficienza energetica degli edifici</p> <p>Orientare le famiglie verso gli attuali incentivi di governo per l'installazione di pannelli solari</p> <p>Installare negli edifici pubblici analoghi impianti (ad esempio nelle</p>

	<p>scuole, per le quali sono previsti incrementi ai normali incentivi)</p> <p>Calibrare l'illuminazione pubblica e la spesa energetica secondo le migliori pratiche di risparmio e riduzione dell'inquinamento luminoso</p> <p>Adottare protocolli per il risparmio idrico nelle famiglie e nella gestione della Pubblica Amministrazione</p> <p>Incentivare ed affinare la pratica della raccolta differenziata dei rifiuti</p> <p>Coordinare gli interventi di posa di linee e ripetitori con attenzioni rivolte alla riduzione di inquinamento elettromagnetico e visivo</p> <p>Adottare tecnologie costruttive e tipologie edilizie, anche all'esterno del Centro di antica e prima formazione, più consone ed adeguate architettonicamente all'immagine coerente prefigurata nei nuovi Piani.</p> <p>Sollecitare l'uso di materiali isolanti e di modalità di controllo bioclimatico</p> <p>Ridurre le spese per il riscaldamento invernale e per il condizionamento estivo.</p>
<p>TECNOLOGIE DISPONIBILI</p>	<p>La maggior parte dell'energia che consumiamo viene prodotta da fonti tradizionali non rinnovabili; esse bruciano combustibili fossili immettendo anidride carbonica e sostanze inquinanti nell'atmosfera. Esiste oggi la possibilità di usufruire di fonti alternative rinnovabili sia per le abitazioni domestiche che per le aziende.</p> <p>L'energia solare termica è il miglior sistema per la produzione di acqua calda, indicato per soddisfare i bisogni energetici delle famiglie che abitano in case mono e bifamiliari.</p> <p>I pannelli fotovoltaici alimentano l'impianto elettrico trasformando l'energia solare in energia elettrica pulita e economica.</p> <p>L'energia eolica è prodotta dalla conversione dell'energia cinetica del vento. Per l'uso domestico e per piccole aziende è consigliato il minieolico.</p> <p>L'energia geotermica è prodotta attraverso il calore presente nel sottosuolo. Tale fonte di energia può essere utilizzata per il riscaldamento, il raffreddamento e l'acqua calda di un'abitazione.</p>
<p>LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA</p>	<p>Lo strumento della certificazione energetica è stato introdotto dalla Direttiva europea 2002/91 con la finalità di inserire, tra i parametri da adottare per il mercato immobiliare, anche quello della cosiddetta "efficienza energetica" degli edifici. In Italia la certificazione energetica degli edifici era obbligatoria, secondo quanto stabilito dal D.lgs 311/06, che ha modificato il precedente D.lgs 192/05, a partire dal</p>

	1° luglio 2007, per gli edifici oltre i 1000 mq di superficie nel caso di trasferimento a titolo oneroso; dal 1° luglio 2008 vi è l'obbligo di predisporre il certificato energetico anche per gli edifici di superficie inferiore, ad esclusione delle singole unità immobiliari per le quali l'obbligo è scattato dal 1° luglio 2009, oggetto di compravendita. La certificazione energetica negli edifici o negli immobili consiste sostanzialmente in una certificazione (o dichiarazione), rilasciata da personale qualificato, in grado di attestare il consumo degli edifici esistenti.
INTERVENTI CORRELATI	Piano di comunicazione Allegato energetico al Regolamento edilizio vigente
LIVELLO DI PRIORITA'	ALTO
TEMPI DI REALIZZAZIONE	6 – 12 MESI

Costituiscono parte integrante della presente Relazione tecnica l'allegato:

RT1 - Linee guida per gli edifici in terra cruda (Estratto dal manuale tematico della terra cruda, Achenza Maddalena, Atzeni Cirillo, Mocci Silvia, Sanna Ulrico, Regione Autonoma della Sardegna)

