

Premessa:

Mara è un antico centro dalla civiltà agro pastorale, posizionato su un ampio gradino trachitico, sorto dopo la scomparsa di un vecchio borgo medioevale, probabilmente legato alle vicende del vicino castello di Bonuighinu di cui esistono ancora alcune parti, le cisterne ed una torre quasi totalmente diroccata .

Il santuario di N.S di Bonuighinu o Bonvehì, è a circa mezza ora di strada dall'abitato e costituisce uno dei monumenti più belli del Nord Sardegna.

La dimensione del paese è sempre stata contenuta: nel 1839 si contavano 377 abitanti, suddivisi in 30 famiglie .

Una comunità dunque come tante altre del Meilogu, la cui storia spesso classificata "minore" dalla storiografia ufficiale, tuttavia è imperniata sulla lotta quotidiana per strappare alla natura, spesso avara da queste parti, il necessario per la sussistenza.

I santuari, le feste campestri, la devozione verso i santi patroni hanno segnato lo scorrere delle stagioni e degli anni.

Ma questa è una popolazione che ha saputo dare anche il proprio contributo alla lotta contro i feudatari, nei moti antifeudali, nella occupazione delle terre incolte, per il riscatto e la emancipazione del Logudoro e del Meilogu.

RELAZIONE

Il comune di Mara intende approvare il nuovo P.U.C. in sostituzione del P.d.F vigente, che ha ormai esaurito la programmazione quasi decennale.

Il nuovo strumento urbanistico si propone di attuare i seguenti obiettivi:

Zona A

La zona A viene riproiettata nel rispetto della situazione esistente. Al suo interno sono stati inseriti gli interventi eseguiti in questi anni, grazie all'attuazione del Piano Particolareggiato.

Sono state modificate alcune ipotesi di collegamento alla zona C.

Zona B

La zona B è stata riconfermata nella sua configurazione precedente con modeste rettifiche (pur nel rispetto della normativa vigente che limita notevolmente le possibilità di allargamento) in relazione alle nuove strade realizzate dall'Amministrazione Comunale.

Abbiamo infatti ampie aree completamente urbanizzate che hanno tutte le caratteristiche per essere classificate zone di completamento residenziale.

Zona C

Il P.d.F. prevedeva una discreta crescita delle zone C.

Mentre vi è stato un notevole incremento per il comparto pubblico (167, nuova Casa Comunale, strada di collegamento con il centro storico, nuovo parco delle rimembranze) è mancato l'interlocutore privato e pertanto, stante le difficoltà anche economiche per la predisposizione di un piano di lottizzazione, si ritiene opportuno declassare parte delle aree e ricondurle alla loro vocazione agricola.

Zona D

Si confermano le previsioni del P.d.F, in attesa di iniziative specifiche.

Zona E

Il P.U.C. affronta tutte le tematiche del territorio extraurbano per arrivare ad una classificazione delle sottozone agricole secondo le disposizioni regionali.

Zona G

Vengono classificate come tali:

- Il cimitero
- Il depuratore

Zona H

Vengono individuate diverse zona H:

- zona di rispetto cimiteriale
- zona di pregio ambientale nella Via Piu Arru
- corti, cortili ed orti interni alla zona B
- zona di rispetto cimiteriale
- area rimboschita all'ingresso del paese in direzione Pozzomaggiore
- aree di rispetto dei monumenti e emergenze archeologica

ANALISI DELLA RISORSA UMANA

Il nuovo Puc tiene inevitabilmente conto dei nuovi fabbisogni abitativi; questi discendono dall'analisi della popolazione effettuata sulla base dei censimenti precedenti integrati con le informazioni fornite dall'anagrafe Comunale; la situazione che ne scaturisce è abbastanza simile a tutti i comuni del Meilogu, caratterizzati da una serie di fenomeni migratori che hanno influenzato in senso negativo la presenza dell'uomo nel territorio.

Il comune di Mara è stato soggetto ad un decremento costante di popolazione che però ha interessato valori numerici non rilevanti, evidenziando comunque un impoverimento del tessuto sociale, non solo in termini numerici, ma, soprattutto nella qualità della risorsa umana.

Tab.1 – Popolazione residente per singoli anni di censimento:

<i>Comune</i>	<i>1961</i>	<i>1971</i>	<i>1981</i>	<i>1991</i>	<i>1998</i>	<i>2001</i>	<i>2011</i>
Mara	1353	1120	1003	918	891	900	1110

E' evidente una diminuzione consistente della popolazione nel periodo degli anni 60 caratterizzati da forti emigrazioni verso il nord Italia ed i paesi europei.

Tab.2 – Variazioni assolute della popolazione:

<i>Comune</i>	<i>61-71</i>	<i>71-81</i>	<i>81-91</i>	<i>91- 98</i>	<i>98-01</i>	<i>01-11</i>
Mara	-233	-117	-85	-27	9	210

L'andamento della popolazione, pur mantenendosi su valori comunque negativi, evidenzia un tasso di perdita che tende a diminuire nel tempo e per il quale si può ipotizzare una inversione a partire proprio dalla fine del decennio.

D'altro canto, cessate i richiami verso le aree forti del Nord, la pianificazione nazionale e regionale è impegnata a riqualificare le aree interne che possiedono grandi risorse e potenzialità, tutte da mettere ancora in campo.

Tab.3 – Variazione percentuale della popolazione.

<i>Comune</i>	<i>61-71</i>	<i>71-81</i>	<i>81-91</i>	<i>91- 98</i>	<i>98-01</i>	<i>01-11</i>
Mara	-17 %	-10%	-8%	-3%	+0.1%	+0.7%

Altro elemento di base per lo studio, è l'analisi della popolazione attiva che è legato ai parametri economici.

Tab.4 – Popolazione attiva e percentuale sul totale

<i>Comune</i>	<i>1951</i>	<i>1961</i>	<i>1971</i>	<i>1981</i>	<i>1991</i>
Mara	440	458	289	266	244
	33,36%	34,03%	27,06%	26,50%	26,60%

Le attività tradizionali produttrici di reddito hanno segnato il passo e non sono state sostituite da altre di nuova formazione.

L'abbandono delle campagne e dell'attività agricola in genere è stata una costante progressiva degli ultimi decenni e d'altra parte il sistema sociale ed economico mostra scarsa propensione di ripresa, assestandosi su modelli di microeconomia di sussistenza ed evidenziando un'assenza di movimenti e di risorse da un settore economico all'altro.

In attesa di un riequilibrio derivante da una dinamica propulsiva di grandi investimenti, si rende necessario incentivare fenomeni di crescita che tengano conto di tutte le possibili risorse al livello locale.

Tab.4 – Addetti alla agricoltura e percentuale sulla popolazione attiva

<i>Comune</i>	<i>1951</i>	<i>1961</i>	<i>1971</i>	<i>1981</i>	<i>1991</i>
Mara	374	358	87	65	39
	85%	78.16%	30,5%	24,4%	15.98%

In presenza di un andamento della popolazione attiva che tende a stabilizzarsi nel tempo, di una forza lavoro che rispetta le percentuali provinciali e regionali e di un economia agropastorale ancora significativa, possiamo ipotizzare nel decennio 1998-2008 una popolazione che si stabilizzerà sulle 1200-1400 unità, con una percentuale dei residenti attivi intorno al 26-27% e con presenza nel settore agropastorale ancora significativa.

ABITAZIONI

Il patrimonio edilizio del Comune di Mara è costituito da 314 abitazioni occupate per una superficie totale di 37.158 mq con 1608 stanze e da 56 abitazioni non occupate.

L'esame dei fabbricati delle varie zone omogenee evidenzia le seguenti caratteristiche:

- a) Le abitazioni sono prevalentemente di tipo unifamiliare
- b) Le abitazioni in genere hanno due piani fuori terra
- c) La zona "A" risulta quasi completamente edificata, con rapporto di copertura molto elevato.
- d) La zona "B" associa spesso all'abitazione, pertinenze, cortili e aree interne.
- e) Il numero di famiglie dichiarate (284) corrisponde in larga misura al numero di abitazioni occupate (314)
- f) Esiste un numero modesto di abitazioni non occupate dislocate in prevalenza in centro storico.
- g) L'età media di costruzione è abbastanza antica
- h) Permangono situazioni di alloggi ancora senza servizi interni.

QUADRO SINOTTICO

ABITAZIONI	OCCUPATE	NON OCCUPATE
	314	56
MQ	37.158	
STANZE	1608	
FAMIGLIE	284	

EPOCA DI COSTRUZIONE

Prima 1919	19-45	45-60	60-71	71-81	81-86	86-in poi
74	83	51	50	38	12	8

DOTAZIONE DI SERVIZI

ABITAZIONI	CON SERVIZI INTERNI	CON SERVIZI ESTERNI
	306	8
	ACQUA POTABILE INTERNA	ACQUA POTABILE ESTERNA
	286	29
	RISCALDATE TOTALMENTE	RISCALDATE PARZIALMENTE
	30	111
	ACQUA CALDA	
	296	

IL DIMENSIONAMENTO

Il dimensionamento del P.U.C. deriva immediatamente dall'analisi della popolazione e dallo stato delle abitazioni. Il calcolo della domanda abitativa è infatti determinato essenzialmente dall'esame di questi due parametri fondamentali.

Possiamo pertanto considerare il fabbisogno abitativo come sommatoria di quattro componenti:

- A1) Domanda di sostituzione legata a fattori igienico - ambientali
- A2) Domanda pregressa, legata alla riduzione dell'indice di affollamento.
- A3) Domanda aggiuntiva per incremento demografico della popolazione residente e per il rientro di unità emigrate.
- A4) Presenza " fisiologica " di unità non occupate.

Domanda di sostituzione

Per domanda di sostituzione si intende quella quota della domanda dovuta all'invecchiamento del patrimonio edilizio e quindi alla necessità di sostituzione che ne consegue.

Ovviamente una stima attendibile di questa componente è di difficile valutazione, in quanto non sempre il criterio temporale si rivela come il più efficace, essendo la conservazione degli edifici dipendente sia dalla data di costruzione, sia dalla qualità edilizia.

Dall'analisi delle abitazioni occupate comparata all'epoca di costruzione, si evidenzia che il patrimonio abitativo di Mara risale alla prima metà del 1900 difatti; il 28% delle abitazioni è costruito praticamente nel secolo scorso e, complessivamente, oltre il 45% è datato prima del 1960.

Dobbiamo comunque presupporre che molte di queste abitazioni abbiano subito restauri ed ammodernamenti; tuttavia una buona parte è da sostituire, in quanto rappresenta la parte più degradata del patrimonio esistente.

Si può ipotizzare una sostituzione pari al 30% del patrimonio costruito prima del 1960: ciò corrisponde al 30% di 134 unità.

$$A1 = 0.30 \times 134 = 40 \text{ abitazioni} = 40 \times 3 = 120 \text{ abitanti}$$

Domanda pregressa

Per domanda pregressa si intende la quota della domanda già presente nello stato attuale. Questa domanda è in generale dovuta alla qualità dello standard abitativo, sia dal punto di vista qualitativo delle abitazioni (dotazioni di servizi), sia dal punto di vista del rapporto tra componenti della famiglia e numero di stanze (indice di affollamento).

Considerando il numero degli abitanti (918) al 1991 ed il numero di stanze (1608), abbiamo un indice di affollamento soddisfacente ($i_a = 0.57$), confermato dal rapporto famiglie/abitazioni (0.91).

Tali indici, che appaiono ottimali in altre situazioni, possono invece generare una qualche domanda, se pur contenuta, nelle economie prettamente agro - pastorali, ove molti vani censiti catastalmente come abitabili, di fatto vengono utilizzati per usi diversi (cantine, depositi, ricovero mezzi, ecc.).

A2 = 15 abitanti

Domanda aggiuntiva

Per domanda aggiuntiva si individua quella componente della domanda di alloggi dovuta all'incremento del numero delle famiglie e comprendente quindi anche l'incremento previsto del numero degli abitanti.

L'analisi della popolazione evidenzia tassi di perdita sempre più bassi che permettono di ben sperare per il futuro; nell'ipotesi di una presenza nel prossimo decennio pari a 900-970 unità, è lecito prevedere una domanda per incremento di popolazione di 90 unità.

A3 = 90 abitanti

Abitazioni non occupate

La quantità di abitazioni non occupate stabilmente (circa il 20 %) evidenzia la presenza di un buon nucleo di emigrati e pendolari, che mantengono un punto di appoggio nel paese, nella previsione di un rientro, di una forma di investimento, o di un uso legato al tempo libero.

Complessivamente si può pertanto prevedere, anche per il fabbisogno futuro, una certa percentuale di case non utilizzate che generano una domanda.

$$A4 = 0.10 (120 + 15 + 90) = 22 \text{ abitanti}$$

Calcolo fabbisogno :

	<i>vani o abitanti</i>
A1: (sostituzione)	120
A2: (pregressi)	15
A3: (demografico)	90
A4: (sfitte)	22
TOTALI	<hr/> 247

Occorre pertanto reperire o recuperare nel prossimo decennio 247 vani a cui corrispondono circa 80 alloggi.

Una parte di questi (30% circa) saranno ricavati attraverso interventi di recupero e di completamento nelle zone A e B, la restante parte (70% circa), sarà reperita ultimando le lottizzazioni già esistenti e prevedendo delle nuove zone C.

Zona A

La zona A rappresenta il centro antico di Mara ed è completamente edificata. Non vi sono in essa lotti disponibili per nuove costruzioni. L'edilizia presente conserva ancora in parte le vecchie destinazioni d'uso per stalle e depositi, che potrebbero essere convertite in attività artigianali.

Le residenze raramente soddisfano i requisiti di abitabilità sia per dimensioni che per condizioni igieniche.

Gli interventi di recupero spesso condizionati da una normativa troppo severa, hanno costi elevati che scoraggiano coloro i quali vogliono investire nelle vecchie abitazioni.

In conseguenza di ciò abbiamo delle abitazioni abbandonate che contribuiscono allo spopolamento del centro ed al trasferimento verso le zone periferiche dove è più facile costruire con tecniche meno raffinate e costi più contenuti.

Tuttavia, anche attraverso forme di incentivazione che la Regione ed il Comune intendono mettere in campo, è opportuno considerare una discreta capacità insediativa attraverso lo strumento del recupero .

Zona B

Per la zona B non si è condotto il calcolo sulla base dell'indice di fabbricabilità fondiario, perché si avrebbero avuto in questo modo risultati privi di reale significato. La zona infatti è densamente edificata con volumi che se rapportati ai parametri regionali, testimonierebbero una presenza umana notevolmente superiore a quella effettiva.

Anche i progetti approvati negli ultimi decenni evidenziano una richiesta di volume relativa ad ogni singola famiglia che va oltre ai 100 mc. per abitante. Le ragioni di così elevata volumetria possono essere così giustificate:

- Tradizioni culturali, famigliari e storiche della comunità che determinano un bene casa sovradimensionato rispetto agli indici correnti;
- Presenza di locali complementari alla residenza e legati al ciclo produttivo, soprattutto per il settore agro - pastorale.

Sulla base di queste considerazioni, si ritiene che le volumetrie esistenti non debbano essere considerate utilizzabili prevalentemente per il soddisfacimento di nuovi posti - alloggio, ma che il loro uso debba essere strettamente legato al miglioramento della qualità della vita degli abitanti residenti.

Appare invece più agevole classificare le aree non edificate ancora presenti nella zona B e quindi stabilire una ulteriore capacità insediativa determinata dalla possibilità di realizzare nuove abitazioni.

I lotti considerati edificabili sono circa 10 e determinano quindi una possibilità di incremento pari a 10 unità abitative e quindi 40 abitanti.

Zona C

- Lottizzazioni esistenti

In esecuzione dell'attuale P.d.F., sono state proposte negli anni passati una lottizzazione privata ed un Piano per l'edilizia economica popolare ex 167 realizzato in tutte le sue infrastrutture ed attualmente in fase di edificazione. Sono state inoltre realizzate dallo I.A.C.P. quattro abitazioni di edilizia sovvenzionata.

I lottizzanti privati invece, come spesso succede nelle piccole realtà locali, non hanno portato a termine l'iter procedurale e pertanto non si è avuta sul mercato la reale disponibilità delle aree.

Il P.U.C. pertanto ha riconsiderato parte di tali aree riconducendole alla loro vocazione agricola originaria. Rimane classificata come zona C una estensione ridotta della precedente a ridosso dell'abitato, viene perimetrata una nuova espansione a monte che presenta una maggior vocazione all'insediamento viste le richieste crescenti del mercato.

167 vigente

La 167 vigente, realizzata negli anni 80-90, ha una discreta capacità insediativa. Le opere di urbanizzazione sono state portate alla conclusione, per cui possiamo stimare una disponibilità di 40 alloggi o di 180 abitanti.

VERIFICA DEGLI STANDARDS URBANISTICI

Le aree per standards urbanistici previste dal nuovo Piano Urbanistico Comunale ricalcano in linee di massima le dotazioni già individuate nel precedente Programma di Fabbricazione, che risultano già sovrabbondanti in rapporto alle indicazioni delle norme vigenti.

Per quanto riguarda il numero degli abitanti insediabili, elemento base per la determinazione della quantità di aree per servizi pubblici, si è tenuto conto della massima potenzialità edificatoria del Comune, calcolata sommando al numero dei residenti alla data di redazione del Piano, gli abitanti insediabili in base agli studi precedentemente descritti, per un totale di 247 persone.

In base al numero così determinato e ai sensi dell'art. 2 del D.A. 2266/U, il Comune di Mara, è classificato tra quelli di Classe IV

Per i Comuni appartenenti a tale classe, il citato D.A. prevede una dotazione minima di spazi pubblici di 12 mq/abitante, pertanto a fronte di una popolazione prevista pari a n° 1357 abitanti nell'anno 2011, dovrebbe risultare:

ABITANTI INSEDIABILI zone A e B	1005
" " C	172
" " P.E.E.P	180
TOTALE	1357

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa del Comune di Mara da essa si evince che il nuovo piano prevede una dotazione notevolmente superiore al minimo stabilito, questa difatti presenta una dotazione di servizi superiore a circa 100 mq. per abitante insediabile minimi previsti in normativa.

LE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

- Le strade

Il sistema viario del Comune di Mara si è sviluppato negli anni contemporaneamente alla crescita urbana per cui l'accessibilità alle abitazioni ed ai servizi è garantita da strade asfaltate.

Sono state realizzate delle demolizioni all'interno della zona B per favorire la viabilità interna e per collegare la zona B con la zona C .

- La rete idrica

La rete idrica è alimentata da un serbatoio posizionato in località "Imbeltu" a quota ml.310 s.l.m. utilizza due vasconi di accumulo con capacità di 500 mc ciascuno. La rete è stata realizzata nel 1988 è in buono stato di efficienza.

- La rete fognaria

La rete fognaria convoglia i liquami nel depuratore comunale situato nella parte bassa dell'abitato, in località "Molinu."

Il sistema di raccolta delle acque è, nella gran parte, separato (circa il 70 %). Le acque meteoriche vengono convogliate attraverso un sistema di canali a valle.

La rete fognaria serve interamente le zone urbanizzate dell'abitato. E' in fase di realizzazione un depuratore consortile che servirà i Comuni di Pozzomaggiore e di Padria oltre, naturalmente il Comune di Mara

- La pubblica illuminazione

La pubblica illuminazione si presenta dopo venti anni dalla sua realizzazione in un discreto stato d'uso.

Appare pertanto sufficiente per gli usi civili.

- I parcheggi

Il P.U.C. individua quattro nuove aree destinate alla realizzazione di parcheggi, distribuite nell'ambito comunale in maniera da correggere una situazione di carenza diffusa.

Con le nuove destinazioni si raggiunge uno standard discreto, soprattutto nelle zone A e B.

In particolare, con il parcheggio di Via Salis, è possibile liberare il centro dalla presenza delle auto, favorendo le attività economiche e, contemporaneamente, la mobilità pedonale.

- Le opere di urbanizzazione secondaria

Il Comune di Mara è dotato di un buon numero di insediamenti relativi alle attrezzature collettive che ne coprono tutte le esigenze in particolare si ricorda il centro sociale ed il nuovo comune in fase di rifinitura.

Il sistema scolastico è ubicato quasi all'ingresso della strada che collega Mara con Pozzomaggiore

ZONE GEOMORFOLOGICAMENTE INSTABILI

E' allegato al P.U.C. uno studio geologico - geomorfologico del territorio comunale, volto alla delimitazione delle zone potenzialmente a rischio.

Tale studio che risulta parte integrante del P.U.C., ha evidenziato la presenza di tre situazioni territoriali diverse:

- **zone stabili** - all'interno delle quali l'edificazione è consentita senza particolari prescrizioni.
- **zone geomorfologicamente stabili** - suscettibili di potenziali movimenti franosi che potrebbero essere causati da eventi climatici eccezionali; vengono consigliate costruzioni costituite da non più di 2 piani fuori terra o aventi caratteristiche particolari; viene inoltre consigliata una portanza del terreno, da considerare nei calcoli statici, non superiore a 1.50 Kg/cmq.
- **zone instabili a rischio geomorfologico** - caratterizzate da pericoli di distacco di massi e falde rocciose e scivolamento di porzioni di terreno verso valle. La realizzazione di qualsiasi opera all'interno di queste aree deve essere accompagnata da apposita relazione geotecnica e geologica.

NORMATIVE E PROCEDURE PER LA VERIFICA DELLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE NEI PROGETTI DI TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO

Il territorio comunale non ha ambiti ricadenti sotto vincolo paesistico (ai sensi della legge 1089/39), o all'interno dei piani territoriali paesistici di cui alla legge regionale 46/89.

Tuttavia, per alcuni interventi di particolare rilievo, che possono incidere in maniera evidente sul territorio, il P.U.C. prevede la stesura di uno studio preventivo di compatibilità ambientale.

La procedura di verifica della compatibilità ambientale è volta a misurare l'incidenza complessiva degli interventi che interessano il territorio sui vari elementi dell'ambiente naturale e antropico, e precisamente: acqua, aria, flora, fauna, ambiente edificato, patrimonio architettonico e paesaggistico e condizioni di vita della popolazione. Tali elementi vanno complessivamente valutati al fine di garantire la salute umana, la conservazione dell'ambiente e le migliori condizioni di vita.

La procedura è obbligatoria per la realizzazione di:

- a) cave per le quali siano previste attività estrattive con movimenti di terra superiori a mc. 100.000;
- b) impianti per il trattamento dei minerali;
- c) impianti industriali per produzioni metallurgiche e per la trasformazione dei metalli per i quali è prevista una cubatura superiore a mc. 20.000;
- d) impianti per la produzione di elettricità e di calore;
- e) impianti per il trattamento e la manipolazione di combustibili liquidi, gassosi e solidi per i quali è prevista una superficie superiore a mq. 10.000;
- f) impianti industriali per il trattamento della chimica di base o classificabili tra le industrie insalubri di cui al D.M. 19.11.1981;
- g) impianti per lo stoccaggio e il trattamento dei rifiuti;
- i) invasi superiori a 500.000 mc. di acqua;
- l) infrastrutture ferroviarie, strade di grande comunicazione a scorrimento veloce, statali e provinciali;

- m) fabbricati per la conduzione agricola e zootecnica del fondo nelle zone classificate "E" dal P.U.C., compresi quelli relativi agli allevamenti zootecnici - intensivi o zootecnici - estensivi ed alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, quando risultino di volumetria superiore ai 3.000 mc.;
- n) depositi di rottamazione;
- o) Piani attuativi e relative varianti.