



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Comune di Palù del Fersina Gamoa' va Palai En Bersntol

PRG **comunale**

1° adozione delibera Commissario
ad ACTA n.1 d.d. 10.08.2022

2° adozione delibera Commissario
ad ACTA n.1 d.d. 15.05.2023

approvazione G.P. delibera n.

pubblicazione su B.U.

Progettazione:
SERVIZIO URBANISTICA
COMUNITA' ALTA
VALSUGANA E BERSNTOL

Il Responsabile di servizio:
arch. Claudio Gardelli

VARIANTE GENERALE 2021

DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE

data: ottobre 2023



Comunità Alta Valsugana e Bersntol

Tolgamo' schoft Hoa Valzegù ont Bersntol



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

**Comune di Palù del Fersina
Gamoa' va Palai en Bersntol**

PIANO REGOLATORE GENERALE

VARIANTE GENERALE 2021

DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE

Progettazione: **COMUNITA' ALTA VALSUGANA E BERSNTOL**
Tolgamoa' schöft Hoa Valzegu' ont Bersntol

Servizio Urbanistica

Il Responsabile di Servizio **arch. Claudio Gardelli**

Pergine Valsugana, ottobre 2023

Prima adozione – delibera del Commissario ad acta n. 1 dd. 10.08.2022

Seconda adozione – delibera del Commissario ad acta n. 1 dd. 15.05.2023

Approvato dalla Giunta provinciale con delibera n. dd.

Pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione n. dd.

INDICE

Capitolo 1 – CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE	3
1.1 IL PAESAGGIO DI PALU' DEL FERSINA	3
1.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO	5
1.3 L'ANALISI DEMOGRAFICA	6
1.3.1 La popolazione residente	6
1.3.2 La componente straniera	10
1.3.3 La componente turistica	10
1.4 IL SISTEMA ECONOMICO	11
1.4.1 Il settore primario	11
1.4.2 Il settore secondario	11
1.4.3 Il settore terziario	11
Capitolo 2 – FABBISOGNO ABITATIVO	13
2.1 DINAMICHE DEMOGRAFICHE	13
2.2 L'ATTIVITA' EDILIZIA RESIDENZIALE	15
2.3 LINEE D'INDIRIZZO DEL PTC	16
2.4 POLITICHE INSEDIATIVE DEL PIANO	16
Capitolo 3 – CAPACITA' INSEDIATIVA	18
3.1 DISTRIBUZIONE DELLA CAPACITA' INSEDIATIVA	18
3.2 RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ESISTENTE	18
3.2.1 Insediamenti storici	19
3.2.2 Insediamenti a prevalenza residenziale	20
3.2.3 Insediamenti abitativi nelle zone miste rurali (ex agricole speciali)	21
3.2.4 Edilizia residenziale in territorio aperto	22
3.3 LA NUOVA EDIFICAZIONE	22
3.3.1 Zone residenziali di completamento	23
3.3.2 Zone residenziali di nuova espansione	25
3.3.3 Zone miste rurali (ex agricole speciali)	26
3.4 DOTAZIONE TERRITORIALE	27
3.4.1 Standard urbanistici del D.M. 1444/68 e vincoli preordinati all'esproprio	28
3.4.2 Viabilità, sottoservizi e impianti a rete	31
3.5 CARICO URBANISTICO	31
3.6 CARICO INSEDIATIVO MASSIMO	32
Capitolo 4 – DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE	34

Capitolo 1 – CARATTERIZZAZIONE TERRITORIALE

1.1 IL PAESAGGIO DI PALU' DEL FERSINA

Il comune di Palù del Fersina è situato nel Trentino centro-orientale, nella parte sommitale della piccola valle segnata dal Torrente Fersina, nel primo tratto del suo corso. Questa valle, che dalla piana perghinese s'incunea nella zona sud-ovest del massiccio montuoso del Lagorai, è comunemente detta Valle dei Mòcheni per via della particolarità della popolazione insediata su buona parte di essa. Tale caratteristica antropologica è legata a quel processo di colonizzazione delle Alpi Meridionali che ebbe luogo tra il XII ed il XIV secolo, operato principalmente dai "roncadori" tedeschi chiamati a disboscare e dissodare le montagne per ricavare nuovi terreni agricoli e renderle abitabili. Nel contesto di questa valle, in aggiunta alle attività economiche di sussistenza legate alle risorse del suolo (agricoltura, allevamento, caccia, selvicoltura, ecc.) vi è sempre stata l'attività mineraria, più o meno diffusa a seconda delle epoche storiche. Alcune tracce di questa attività di utilizzo del sottosuolo risalgono addirittura all'epoca preistorica. Verso il 1700 inoltre, l'esigenza di ricercare ulteriori forme di sviluppo economico non necessariamente legate all'utilizzo delle risorse naturali del luogo, ha dato inizio alla singolare attività di commercio ambulante, anche di livello transnazionale.

L'approccio della popolazione nei confronti dell'ambiente naturale ha segnato il paesaggio della Valle e del Comune in maniera profonda, ma sempre rispettosa dei suoi connotati peculiari. Dal punto di vista residenziale non ci sono notizie cronologiche precise in merito alla prima comunità stanziata di Palù. Come località abitata, comunque, compare per la prima volta in un documento del 1324, quando si parla stabilmente di insediamento umano. Con il passare dei secoli le notizie vanno arricchendosi sempre più di tanti particolari legati alla trasformazione del territorio comunale. La prima metà del ventesimo secolo è stata particolarmente sconvolgente per la popolazione di Palù. Soprattutto il secondo conflitto mondiale ha determinato non solo distruzione e morte ma anche la necessità di trasferirsi nel Reich (Slesia – attuale Polonia) per quella maggioranza della popolazione che, a fronte dell'obbligo di scegliere tra la cittadinanza italiana o quella germanica, optò per assumere la seconda.

La popolazione "*mòchena*" ha comunque saputo conservare fino ai giorni nostri i suoi connotati originari e per questo è riconosciuta dalla provincia di Trento come minoranza culturale-linguistica. Essa risiede negli innumerevoli insediamenti abitativi che punteggiano i territori di Palù del Fersina, Fierozzo e Frassilongo. Il quarto comune della valle, Sant'Orsola Terme, non è caratterizzato da questa presenza se non in maniera sporadica. In lingua mòchena la valle del Fersina viene chiamata "*Bersntol*", il comune di Palù è denominato "*Palai*".

La presenza mòchena si riflette in modo evidente nelle modalità di colonizzazione del territorio, con caratteri ed elementi riconducibili al modello insediativo delle vallate alpine austriache ed altoatesine. L'insediamento classico è incentrato sul maso sparso denominato "*Summerstöll*", quale "cellula" sociale quasi completamente autonoma. Cellula che

comprende solitamente l'edificio di abitazione rurale, con ampi spazi per il ricovero di animali e derrate agricole, contornato dagli appezzamenti coltivati. La sua collocazione risulta preferibilmente laddove la pendenza è meno scoscesa ed il suolo meno soggetto a fenomeni erosivi, valanghivi, ecc. nonché in prossimità di sorgenti d'acqua potabile. A Palù alcuni di questi insediamenti elementari si sono sviluppati su più unità edilizie, dando origine a nuclei più complessi (Steffener, Lenzer, Jerger, Batister). Questa tipologia insediativa, prettamente montana, si caratterizza inoltre per la presenza di numerose "baite", quali manufatti rurali legati all'allevamento del bestiame secondo cicli stagionali, generalmente di alternanza tra pascoli d'alta quota estivi e ricoveri invernali posti più in basso o comunque in posizione meno isolata. Il sistema dei collegamenti del modello insediativo originario è caratterizzato da una rete di sentieri ripidi e tortuosi di non facile percorribilità (in inverno erano usate calzature chiodate), con tracciati minuziosamente conformati alla morfologia dei versanti.

Come già accennato, il territorio del comune di Palù del Fersina si colloca sulla parte alta della Valle dei Mòcheni, prevalentemente sulla destra orografica del torrente Fersina. Esso è delimitato in gran parte da una dorsale montuosa a corona, aperta solo sul lato verso valle (sud-ovest). La linea di vetta di questa dorsale comprende le cime dei monti: Lemperperch, Uomo vecchio, Ruioch, Conca, Slimber, Sette selle, Sasso rosso, Pizzo alto e Stocker, intervallati da alcuni valichi ovvero i passi: Redebus, Polpen, Val del Mattio, Cagnon, Palù, Di Cunelle, Buse di Mezzo e Laklerpein. Da questa dorsale i versanti degradano verso l'alveo del Torrente Fersina e, in piccola parte, del rio Eccher, in una specie di anfiteatro naturale che spazia dagli ambienti impervi d'alta quota alla fascia intermedia di boschi e pascoli costellati da baite, dai nuclei abitati alle zone di erosione dei corsi d'acqua. La quota altimetrica varia dai 2.415 m.slm del punto più alto, ovvero la cima del Monte Ruioch, ai 1.125 m.slm circa dell'alveo del Torrente Fersina in prossimità del confine con il comune di Sant'Orsola Terme.

Dal punto di vista idrografico vanno citati i rivi più consistenti: Battisti, Eccher, Lenzi, Sigismondi, Tasaineri. A questi si aggiungono tanti altri piccoli corsi d'acqua affluenti. Tutto il territorio comunale costituisce di fatto un bacino imbrifero che convoglia le acque nel Torrente Fersina. Questo torrente nasce dal Lago di Erdemolo, noto specchio d'acqua d'alta quota (2.000 m.slm circa) situato sul lembo sud del territorio comunale. Lago che rappresenta uno dei principali elementi di richiamo turistico del territorio comunale.

La superficie del territorio comunale è di circa 16,65 Km², pari al 4,6% circa del territorio della Comunità Alta Valsugana e Bersntol (km² 360,12). Il comune di Palù del Fersina registra al 31.12.2019 i dati più bassi della Comunità di valle sia in termini di popolazione residente (165 abitanti) che di densità demografica (9,91 abitanti/km²).

Dal punto di vista amministrativo Palù del Fersina confina con i comuni di Fierozzo, Sant'Orsola Terme, Bedollo e Baselga di Pinè (c.c. Baselga II parte) facenti parte della Comunità Alta Valsugana e Bersntol, nonché con i comuni di Telve, Telve di sopra e Torcegno facenti parte della Comunità Valsugana e Tesino.

Il territorio di Palù del Fersina ha una forte connotazione naturale del paesaggio, a prescindere dalle aree ad elevata integrità dell'ambiente alpino d'alta quota, anche a causa della bassa densità abitativa e della limitata attività edilizia del passato recente, legata a sostanziali trasformazioni socio-economiche. Negli ultimi decenni infatti il Comune ha sofferto la profonda crisi dell'agricoltura di montagna, incentrata sulla componente zootecnica, nonché la dismissione dell'attività mineraria. Aspetti che avevano caratterizzato

l'economia locale del passato. I vasti prati e pascoli che consentivano l'alimentazione di alcune centinaia di capi bovini sono stati in gran parte abbandonati, tant'è che nelle aree prossime agli abitati e/o paesaggisticamente rilevanti viene garantito lo sfalcio prevalentemente con sovvenzioni pubbliche. Inoltre, le superfici alpestri che d'estate ospitavano le greggi ovine/caprine rimangono prevalentemente inutilizzate. Essendo incastonato nella parte sudoccidentale del Lagorai, vasta area montana di rilevante interesse naturalistico, il territorio di Palù del Fersina assume anche una particolare valenza ambientale.

Mentre i settori zootecnico e minerario subivano un vero e proprio tracollo si è sviluppato, seppur in modo discontinuo, un discreto comparto turistico. Non potendo contare sullo straordinario effetto attrattivo degli impianti sciistici, riservato ad altre località trentine del contesto montano, la componente turistica di Palù si è infatti insediata in termini inferiori alle aspettative, sia per quanto riguarda le strutture ricettive che per le seconde case e gli alloggi in baita. Tutto ciò ha prodotto una serie di fattori negativi tra i quali il calo demografico ed il pendolarismo lavorativo, ma anche degli effetti positivi, in particolare sul paesaggio, preservando fino ai nostri giorni un ambiente ad elevata naturalità. Tali caratteristiche ambientali/paesaggistiche sono sempre più rare e potranno risultare particolarmente ricercate nell'ambito del futuro turismo di qualità; i riscontri in tal senso sono già rilevabili.

1.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO

L'abitato di Palù del Fersina è composto da sei frazioni di dimensioni medio-piccole e vari gruppi di masi, sparsi a quota variabile fra i 1295 e i 1525 m.slm. I centri maggiori sono: Steffener, Lenzer, Jerger, Batister, Tasainer e Knoppn. La disposizione dei nuclei storici presenti sul territorio comunale esprime chiaramente come Palù del Fersina conservi una fisionomia insediativa sparsa, a gruppi di case in linea, derivate dalla collocazione originaria dei masi presenti nel passato, quali primi nuclei abitativi della zona che, moltiplicatisi durante i decenni, formarono gli aggregati attuali. In questa realtà territoriale era predominante la rilevanza dell'economia agro-silvo-pastorale e l'elemento base di ogni maso era la casa e le sue adiacenze (stalla, fienile, cantina, aia). In aggiunta a questo patrimonio edilizio storico di tipo abitativo è presente un numero rilevante di baite, dislocate nelle varie aree a prato e pascolo, soprattutto in quelle con maggiore disponibilità d'acqua potabile. Le loro tipologie edilizie sono quelle ricorrenti in tutta la Valle dei Mòcheni, con ampio uso di pietra e legno.

L'intero abitato di Palù, comprensivo di tutte le frazioni, presenta caratteri essenzialmente stabili negli ultimi decenni, rappresentati dagli insediamenti storici e da qualche edificio degli anni 60-70 del secolo scorso. In realtà le trasformazioni più rilevanti non riguardano il sistema insediativo bensì quello infrastrutturale, in particolare il potenziamento e miglioramento del sistema viario e la realizzazione di nuove strutture pubbliche di servizio: esse conferiscono al Comune connotazioni più definite (vedi Istituto Mocheno) e una maggiore autonomia.

Negli ultimi anni la realizzazione di nuova viabilità rurale ha dato impulso agli interventi di recupero delle baite sparse, alcune delle quali sono state adibite a residenza stabile. Per quanto riguarda invece il tessuto degli insediamenti storici si rileva come lo spopolamento e

l'abbandono, ma anche sporadici interventi di recupero edilizio incongrui, abbiano favorito il delinearsi di una struttura urbana più deteriorata e disomogenea.

Tabella 1
dati degli ultimi tre censimenti relativi a numero di abitazioni

CENSIMENTO	TOTALE ABITAZIONI	ABITAZIONI OCCUPATE DA RESIDENTI	ABITAZIONI NON OCCUPATE DA RESIDENTI	% "SECONDE CASE" SU ABITAZIONI TOTALI
1991	194	114	80	41,24
2001	210	100	110	52,38
2011	274	91	183	66,79

Dal punto di vista strettamente residenziale, a fronte di un'espansione edilizia limitata a due soli edifici di nuova costruzione, l'incremento in termini di nuovi alloggi negli ultimi decenni è stato consistente (vedi tabella 1). La percentuale di alloggi occupati stabilmente però sta diminuendo (circa il 33% al 2011) rispetto alle "seconde case".

Per quanto riguarda l'edilizia residenziale pubblica, attualmente sul territorio di Palù del Fersina sono disponibili n. 3 alloggi, situati in località Lenzer. Secondo le linee d'indirizzo per il dimensionamento dei PRG di cui allo specifico elaborato del PTC, sono previsti n. 3 alloggi entro l'anno 2035.

Come già accennato, il comparto turistico ha avuto un andamento altalenante, registrando una maggior vivacità verso la metà del secolo scorso. In questo periodo sono stati realizzati due alberghi e due pubblici esercizi ad apertura stagionale, rispettivamente nelle località Steffener, Lenzer, Redebus e Lago di Erdemolo. La struttura alberghiera in località Steffener ed il rifugio Erdemolo sono poi state chiuse. Decisamente in ripresa è l'attività di recupero ai fini turistico-residenziali del consistente *"Patrimonio edilizio tradizionale montano"*.

Il comune di Palù del Fersina si trova comunque in una situazione di basso tasso di consumo di territorio, in quanto si posiziona largamente al di sotto del *"limite di equilibrio"* stabilito dalla PAT (25%). Il territorio urbanizzato, identificato dalle *"zone specificatamente destinate all'insediamento"* individuate dal vigente PRG (mq. 144.000 circa), rappresenta infatti l'8,91% circa dell'area *"fisicamente costruibile"*, calcolata detraendo dalla superficie dell'intero territorio comunale le zone a pascolo, bosco e ad elevata integrità, particolarmente estese, nonché i laghi e corsi d'acqua più significativi individuati dal PRG (mq. 15.034.000 circa).

1.3 L'ANALISI DEMOGRAFICA

1.3.1 La popolazione residente

La popolazione di Palù del Fersina ha subito un forte calo nel secolo scorso. Nonostante l'intensità del fenomeno demografico sia decisamente ridotta, la tendenza al ribasso sembra ancora in atto. Viene peraltro rilevato un andamento oscillatorio dovuto alla componente

immigratoria/emigratoria. Quest'andamento demografico è senz'altro uno degli elementi di maggior criticità del Comune.

Le tabelle 2 e 3 riportate di seguito evidenziano l'andamento demografico del secolo scorso e dell'ultimo decennio.

Tabella 2
popolazione residente in passato

ANNO	POPOLAZIONE
1921	413
1931	360
1936	358
1951	340
1961	337
1971	323
1981	287
1991	221
2001	195
2011	169

I dati raccolti nei censimenti registrano che il ventesimo secolo è caratterizzato dal forte calo della popolazione, con dei picchi significativi nel decennio post bellico tra il 1921 ed il 1931 (-53) e tra il 1971 e il 1981 (-64). I dati della prima parte del ventunesimo secolo registrano, mediamente, un decremento della popolazione più contenuto.

Tabella 3
popolazione residente nell'ultimo decennio

ANNO	FEMMINE	MASCHI	POPOLAZIONE
2010	85	92	177
2011	81	87	168
2012	83	91	174
2013	87	91	178
2014	87	91	178
2015	84	89	173
2016	83	85	168
2017	80	85	165
2018	80	87	167
2019	78	87	165

Nota: con il colore verde sono indicati i dati in aumento, con il colore rosso i dati in calo.

Diversamente di quanto si registra mediamente nei centri maggiori, a Palù del Fersina la popolazione maschile è maggiore di quella femminile: nell'anno 2019 sono il 5,4% in più.

Le **famiglie** censite al 2019 sono 94, con una media di componenti per famiglia pari a 1,75, valore decisamente inferiore sia a quello della media provinciale (2,29), che a quello della Comunità Alta Valsugana e Bersntol (2,33) nonché a quelli dei comuni limitrofi.

Tabella 4
famiglie residenti nell'ultimo decennio

ANNO	FAMIGLIE	COMPONENTI MEDI/FAMIGLIA
2010	96	1,84
2011	92	1,83
2012	96	1,81
2013	97	1,83
2014	100	1,78
2015	98	1,76
2016	96	1,75
2017	93	1,77
2018	94	1,78
2019	94	1,75

La distribuzione della popolazione per classi di età mostra come la fascia centrale, da 30 a 65 anni, comprenda circa la metà della popolazione (50,9%), dato in linea con quello di altri comuni. I dati relativi alle classi giovanili invece evidenziano una situazione che si discosta significativamente da quella ricorrente attualmente nelle realtà comunali. A Palù infatti la componente giovanile al di sotto dei 30 anni è molto limitata in quanto non rappresenta nemmeno il 20% (19,4%) della popolazione.

Tabella 5
popolazione per classi di età al 31.12.2010/2019

CLASSI DI ETA'	POPOLAZIONE AL 2010	POPOLAZIONE AL 2019	VALORE % 2010	VALORE % 2019
da 0 a 4 anni	1	4	1,13	2,43
da 5 a 9 anni	4	4	2,26	2,43
da 10 a 14 anni	9	1	5,08	0,61
da 15 a 19 anni	7	4	3,96	2,43
da 20 a 24 anni	9	9	5,08	5,45
da 25 a 29 anni	6	10	3,39	6,06
da 30 a 34 anni	8	9	4,52	5,45
da 35 a 39 anni	12	5	6,78	3,03
da 40 a 44 anni	12	9	6,78	5,45
da 45 a 49 anni	20	10	11,30	6,06
da 50 a 54 anni	12	17	6,78	10,30
da 55 a 59 anni	16	21	9,04	12,73
da 60 a 64 anni	9	13	5,08	7,88
da 65 a 69 anni	14	12	7,91	7,27
da 70 a 74 anni	19	8	10,73	4,85

da 75 a 79 anni	5	16	2,83	9,69
da 80 a 84 anni	7	10	3,96	6,06
da 85 a 89 anni	5	2	2,83	1,21
da 90 a 94 anni	1	1	0,56	0,61
da 95 a 99 anni	0	0	0,00	0,00
da 100 in poi	0	0	0,00	0,00
Totale	177	165	100	100

Nota: con il colore verde sono indicati i dati in aumento, con il colore rosso i dati in calo.

L'indice di vecchiaia è un indicatore del grado di invecchiamento della popolazione e quindi della sua struttura per età. E' un elemento dinamico che, assai più dell'età media, consente di mettere in evidenza il livello di invecchiamento di una popolazione. Si ottiene rapportando l'ammontare della popolazione anziana oltre i 65 anni alla popolazione di età inferiore a 15 anni: **$lv = \text{pop} > 65 \text{ anni} / \text{pop} < 15 \text{ anni}$** .

In tutto il Trentino, come pure nei comuni dell'Alta Valsugana e Bersntol, si assiste in genere ad un costante incremento dell'indice di vecchiaia, che corrisponde ad una progressiva prevalenza di popolazione anziana rispetto alle nuove generazioni.

Anche in questo caso il comune di Palù del Fersina si discosta abbondantemente dall'andamento medio generale del territorio trentino. In termini assoluti l'indice di vecchiaia riscontrato nel Comune, pari a 544, risulta esageratamente alto. Rispetto ai dati della Comunità di Valle (136) il valore di Palù risulta addirittura il quadruplo. Se si analizzano i dati di altri comuni di montagna, situati in zone decentrate a bassa turisticità, i valori si assomigliano notevolmente. Segno evidente di un marcato grado di sofferenza di alcuni ambiti territoriali della Provincia di Trento, probabilmente riscontrabile in altre aree alpine.

Tabella 6
anzianità della popolazione

ANNO	TOTALE PERSONE CON PIU' DI 65 ANNI	TOTALE PERSONE CON MENO DI 15 ANNI	INDICE DI VECCHIAIA (pop. >65/>15 x100)
2010	51	15	340,00
2011	51	10	510,00
2012	51	10	510,00
2013	49	9	544,44
2014	48	10	480,00
2015	48	10	480,00
2016	45	11	409,09
2017	46	8	575,00
2018	48	10	480,00
2019	49	9	544,44

Alla data 31.12.2019 le componenti femminile/maschile della popolazione per le suddette fasce di età erano così rappresentate:

- popolazione femminile con meno di 15 anni: 6
- popolazione femminile con più di 65 anni: 21

- popolazione maschile con meno di 15 anni: 3
- popolazione maschile con più di 65 anni: 28

Balza all'occhio il fatto strano che a Palù del Fersina nell'ambito della popolazione "anziana" la componente maschile è maggiore di quella femminile.

1.3.2 La componente straniera

L'analisi della componente straniera può essere utile per approfondire la tipologia dei flussi migratori e le dinamiche ad essi correlate. I dati riportati nella "Tabella 7" evidenziano che la componente straniera è esigua. Essa rappresenta attualmente il 1,20% della popolazione e risulta circoscritta alla presenza di 2-3 persone, dedite all'assistenza degli anziani.

Tabella 7
popolazione straniera nell'ultimo decennio

ANNO	FEMMINE	MASCHI	TOTALE
2010	2	0	2
2011	2	0	2
2012	3	0	3
2013	3	0	3
2014	3	0	3
2015	2	0	2
2016	3	0	3
2017	3	0	3
2018	2	0	2
2019	2	0	2

1.3.3 La componente turistica

I dati di analisi della componente turistica indicano che il comune di Palù del Fersina ha una buona attrattività dal punto di vista turistico, al di sopra di quella media della Comunità di Valle. Gli indicatori statistici elaborati dalla PAT evidenziano infatti, all'anno 2019, un tasso di turisticità (percentuale di presenze medie giornaliere in strutture alberghiere, complementari e alloggi privati su popolazione residente) pari a 0,1 a fronte di un tasso di ricettività turistica (percentuale del numero di posti letto in strutture alberghiere, extra-alberghiere/ complementari e alloggi privati su popolazione residente) pari a 1,6. Va evidenziato tuttavia che tali indicatori statistici sono condizionati dalla consistenza della popolazione residente, particolarmente bassa. In ogni caso il numero complessivo di arrivi nell'anno 2019 a Palù è stato pari a 1.300, mentre le presenze sono state 7.065, ospitati perlopiù in strutture extra-alberghiere.

Di rilievo sono anche i passaggi giornalieri di turisti, in particolare nei fine settimana estivi, collegati all'escursionismo montano. La gamma dei siti di richiamo turistico è infatti molto ampia; tra questi spicca il Lago di Erdemolo, la miniera Gruab Va Hardimbl ed il rifugio Sette Selle.

1.4 IL SISTEMA ECONOMICO

1.4.1 Il settore primario

Il settore economico primario ovvero quello legato allo sfruttamento delle risorse naturali del territorio è fondamentale in un contesto ad alta connotazione rurale come quello di Palù del Fersina. Dopo l'abbandono dell'attività mineraria del passato, il settore primario si fonda quasi esclusivamente sull'attività silvo-pastorale.

La maggior parte del territorio comunale è costituita da boschi; il patrimonio legnoso è generalmente buono, come pure la presenza di funghi e fauna selvatica. Tuttavia l'attività forestale sul territorio comunale non è esercitata da imprese del posto e il prodotto legnoso viene esportato. La popolazione locale si dedica quindi ai lavori boschivi esclusivamente per le esigenze familiari di autoconsumo.

L'attività zootecnica che, alcuni decenni fa, era estremamente sviluppata ha subito un vero e proprio tracollo nella seconda metà del secolo scorso. Attualmente risultano insediate n. 3 imprese agricole dedite all'allevamento zootecnico, con attività di sfalcio, pascolo ed alpeggio. Anche nella tenuta delle superfici prative la popolazione si dedica prevalentemente per hobby o per micro allevamenti a gestione familiare.

In tema di risorse naturali è doveroso parlare dell'acqua. Da decenni a Palù del Fersina è funzionante un impianto idroelettrico con produzione di energia mediante utilizzo dell'acqua del torrente Fersina. Di più recente realizzazione vi è un impianto idroelettrico correlato con l'acquedotto potabile comunale. Inoltre è in fase di ultimazione un ulteriore micro-impianto idroelettrico.

Sempre in tema di risorse idriche la variante introduce una novità, ovvero la previsione di una zona *“per impianti agricoli-ittici”* allo scopo di consentire l'insediamento di un'attività di itticultura.

1.4.2 Il settore secondario

Il settore secondario è quello che comprende tutte le varie attività economiche di tipo industriale/artigianale rivolte alla trasformazione delle materie prime in prodotti semilavorati o finali. A Palù del Fersina questo settore è praticamente assente.

Diversi sono i residenti impiegati nel settore edile (elettricisti, muratori, carpentieri,...) e del movimento terra, ma tutti a servizio di imprese artigiane situate all'esterno del territorio comunale.

1.4.3 Il settore terziario

A Palù del Fersina il settore terziario si fonda prevalentemente sul comparto turistico. Come già accennato relativamente alla componente turistica dell'analisi demografica, nel Comune il settore turistico è ben rappresentato e registra una certa vivacità e tendenza all'espansione. Esso è improntato sia sulla stagione estiva che su quella invernale poiché rivolto in gran parte all'escursionismo montano. Durante l'inverno si pratica scialpinismo e, in forte espansione, l'escursionismo con ciaspole. Durante l'estate ci sono innumerevoli possibilità di effettuare camminate in montagna, mentre si sta diffondendo sempre più turismo itinerante con l'ausilio di bici elettriche.

E' da segnalare la presenza di ippovie ed una struttura di servizio sosta cavalli con agritur. In aggiunta al noto hotel-ristorante Rosa alpina sono insediati dei punti di somministrazione di pasti e vivande, al rifugio Sette Selle e nelle località Vrottn e Redebus. In località Vrottn ci sono anche due punti vendita di prodotti tipici locali.

Non è momentaneamente disponibile il rifugio alpino Erdemolo, in attesa di ristrutturazione. E' anche chiuso da alcuni anni l'albergo-ristorante Lagorai, per il quale è ipotizzato un recupero a fini abitativi.

Relativamente al settore commerciale vi è un solo esercizio di vicinato di generi misti, oltre ai già citati punti vendita correlati al comparto turistico.

Per quanto riguarda i settori di servizio vi è la struttura municipale, l'Istituto culturale Mocheno, il Museo dell'attività mineraria e il palazzetto della Protezione civile. All'interno delle strutture pubbliche vengono anche assicurati i servizi di ambulatorio medico e postale ed i locali per le varie associazioni. Nella località Pauer è a disposizione un campo da calcio con ampio parcheggio.

Capitolo 2 – FABBISOGNO ABITATIVO

2.1 DINAMICHE DEMOGRAFICHE

Per interpretare l'andamento della popolazione nel tempo è opportuno tenere presente che la sua dinamica è la risultante di numerosi e complessi fenomeni naturali, quali sono le nascite e le morti, e di fenomeni sociali legati alla mobilità della popolazione relativa ai flussi migratori.

Restrignendo l'analisi all'ultimo decennio (2010-2019) si rileva che la popolazione è in oscillazione su numeri compresi tra 165 e 178 abitanti, con tendenza al ribasso. Il calo demografico, seppur ridotto rispetto al passato, è pertanto ancora in atto e pone seri interrogativi sulla consistenza della comunità paludana negli anni a venire.

L'analisi degli indici di incremento naturale e sociale della popolazione riveste particolare importanza per l'individuazione delle cause alla base dell'evoluzione demografica del territorio e conseguentemente nel promuovere le strategie e gli obiettivi dello strumento urbanistico comunale.

L'indagine, svolta sulla base dell'analisi delle serie storiche dei dati demografici di fonte anagrafica, consente di individuare i dati relativi alla dinamica della popolazione al fine di estrapolare il numero di abitanti ipotizzabili in un arco di tempo decennale, assunto come lasso temporale di validità delle previsioni urbanistiche del Piano Regolatore Generale. Tale operazione viene effettuata attraverso il calcolo del saldo naturale, che rappresenta la componente endogena della popolazione, e la stima di quello sociale, che rappresenta la componente esogena.

Saldo naturale (componente endogena)

Il saldo naturale rappresenta la variazione della popolazione dovuta al movimento sociale legato a fattori esogeni quali la mobilità residenziale e turistica e le localizzazioni di nuovi insediamenti industriali, commerciali e di servizi. Il saldo sociale esistente è dato dalla differenza tra iscrizioni e cancellazioni registrate nel periodo considerato.

E' possibile determinare il saldo sociale previsto per il decennio successivo proprio sulla base di scenari di sviluppo prefigurati a livello comunale e sovracomunale, relativi alla realizzazione di aree residenziali ed artigianali, attrezzature turistiche, servizi collettivi o altri fattori di attrazione per gli abitanti.

Saldo demografico totale

Rappresenta il numero degli abitanti aggiuntivi previsti per il decennio successivo ed è dato dalla somma algebrica del saldo naturale e del saldo sociale.

Tabella 8
saldo naturale, sociale e demografico, anno per anno, nell'ultimo decennio

ANNO	NATI	MORTI	SALDO NATURALE	IMMIGRATI	EMIGRATI	SALDO SOCIALE	SALDO TOTALE
2010	1	4	-3	4	3	1	-2
2011	0	1	-1	2	10	-8	-9
2012	0	0	0	6	0	6	6
2013	1	3	-2	7	1	6	4
2014	2	4	-2	3	1	2	0
2015	1	3	-2	1	3	-2	-5
2016	2	5	-3	1	3	-2	-5
2017	0	2	-2	3	4	-1	-3
2018	0	2	-2	6	2	4	2
2019	1	2	-1	4	6	-2	-2

Si evidenzia che i saldi totali comprendono, oltre ai saldi naturale e migratorio (o sociale), anche le variazioni del calcolo statistico della popolazione dovute a iscrizioni e cancellazioni per altri motivi (irreperibilità, doppia iscrizione, ricomparsa, errato censimento, ecc.).

Tabella 9

tasso di natalità, mortalità, immigrazione ed emigrazione, anno per anno, nell'ultimo decennio

ANNO	NATALITA'	MORTALITA'	IMMIGRAZIONE	EMIGRAZIONE
2010	5,62	22,47	22,47	16,85
2011	0,00	5,80	11,59	57,97
2012	0,00	0,00	35,09	0,00
2013	5,68	17,04	39,77	5,68
2014	11,24	22,47	16,85	5,62
2015	5,70	17,09	5,70	17,09
2016	11,73	29,32	5,87	17,60
2017	0,00	12,01	18,02	24,02
2018	0,00	12,05	36,14	12,05
2019	6,02	12,05	24,10	36,14

Tabella 10

tasso di crescita naturale, saldo migratorio e crescita totale, anno per anno, nell'ultimo decennio

ANNO	CRESCITA NATURALE	SALDO MIGRATORIO	CRESCITA TOTALE
2010	-16,85	5,62	-11,23
2011	-5,80	-46,38	-52,18
2012	0,00	35,09	35,09
2013	-11,36	34,09	22,73
2014	-11,23	11,23	0,00
2015	-11,39	-17,09	-28,48
2016	-17,59	-11,73	-29,32

2017	-12,01	-6,00	-18,01
2018	-12,05	24,09	12,04
2019	-6,03	-12,04	-18,07

Il calo di 14 persone dell'ultimo decennio 2010-2019 determina un **tasso di crescita** totale media **negativo** pari a **8,74** per mille. Ipotizzando che questo trend di decrescita demografica rimanga inalterato anche per i prossimi dieci anni la popolazione al 2029 sarebbe di 151 abitanti (150 al 2030).

In base alle “previsioni di crescita demografica” individuate dal PTC (vedi capitolo 6 dell'elaborato “*la strategia dei servizi sovracomunali*”), valutato in coerenza con il modello di sviluppo lineare sulla serie storica 1990-2013, la popolazione di Palù del Fersina dovrebbe decrescere in maniera inferiore e raggiungere **al 2030 il numero di 160 abitanti**.

L'andamento demografico di Palù del Fersina sarà probabilmente influenzato anche dal fenomeno della denatalità in atto sia a livello nazionale che europeo ma è evidente che la tendenza allo spopolamento è ben consolidata e non si registrano finora capovolgimenti.

Il progetto di variante intende contrastare questa preoccupante tendenza. A tal fine la variante non azzarda strategie sconvolgenti ma propone una serie di modifiche su vari aspetti della pianificazione locale che, nel loro insieme, perseguono **criteri di sviluppo sostenibile**.

2.2 L'ATTIVITA' EDILIZIA RESIDENZIALE

Dall'analisi dell'attività edilizia nell'arco dell'ultimo decennio emerge che sono stati realizzati complessivamente n. 16 nuovi alloggi. Di questi, n. 15 sono stati ricavati nell'ambito di interventi di ristrutturazione ed ampliamento di edifici esistenti, mentre uno solo è stato realizzato come nuova costruzione.

Considerato che il numero di alloggi realizzati nel decennio esaminato è limitato, soprattutto per quanto riguarda la nuova edificazione, la verifica dimensionale degli stessi ai fini dell'individuazione delle tipologie mediamente utilizzate nel Comune appare poco significativa. Si propone pertanto di attingere ai dati utilizzati per la variante al PRG del comune di Fierozzo. Questo Comune, confinante con Palù del Fersina, presenta caratteristiche insediative simili a quest'ultimo ed un numero maggiore di interventi edilizi da poter analizzare. Infatti nel decennio 2006-2015, utilizzato nell'indagine svolta per la “*Variazione generale 2019*” di Fierozzo (vedi “*Dimensionamento residenziale*”), i nuovi alloggi sono stati n. 42.

Prendendo quindi tali dati di riferimento si definisce che il volume medio degli alloggi con relativi spazi accessori negli interventi di recupero degli edifici esistenti è di mc. 450 e negli interventi di nuova costruzione è pari a mc. 760. Facendo propri anche i coefficienti di conversione volume/superficie si definisce che la “*Sun*” media per gli alloggi negli edifici esistenti è di mq. 157 ed in quelli di nuova costruzione è di mq. 252.

2.3 LINEE D'INDIRIZZO DEL PTC

In coerenza con le politiche urbanistiche della L.P. 15/2015, il PTC è improntato al contenimento dell'uso del suolo e alla riqualificazione degli insediamenti esistenti, esercitando la tutela del paesaggio con l'individuazione di strategie di sviluppo sostenibile. A tal fine analizza l'evoluzione dei sistemi insediativi e definisce gli indirizzi di possibile trasformabilità delle aree urbanizzate nel lungo periodo, con particolare riguardo all'edilizia pubblica e agevolata nonché ai servizi sul territorio, in chiave sovracomunale.

Nell'ambito del sistema insediativo uno degli elementi strategici del PTC è dare risposta al fabbisogno di *"social housing"* ovvero di alloggi a canone moderato rivolto perlopiù a quella componente sociale costituita da famiglie che non possiedono i requisiti per ottenere la casa pubblica a canone sociale, ma che al tempo stesso non riescono a soddisfare sul libero mercato le proprie esigenze abitative (*"fascia grigia"*).

Dai dati del PTC emerge inoltre che la previsione di decrescita demografica coerente con le dinamiche in atto risulta compatibile con la dotazione di aree di servizio secondo gli standard urbanistici di cui al D.M. 1444/68, fatta eccezione per le attrezzature scolastiche (vedi capitolo 8 dell'elaborato *"La strategia dei servizi sovracomunali"*). Tali problematiche vengono comunque meglio sviluppate al capitolo 3.4.

2.4 POLITICHE INSEDIATIVE DEL PIANO

Come riportato al capitolo 2.1, le dinamiche demografiche in atto nel comune di Palù del Fersina sono improntate alla decrescita della popolazione. Praticamente tutti i dati demografici di analisi evidenziano una situazione preoccupante che tende al lento spopolamento del territorio comunale. Peraltro, situazioni simili si registrano in altre località montane della Provincia e dell'intero arco alpino.

L'Amministrazione comunale intende ostacolare questa tendenza e creare le condizioni per una ricrescita demografica, promuovendo nuove forme di sviluppo economico, l'innalzamento della qualità della vita dei residenti e l'attrattività complessiva del proprio territorio.

La variante punta pertanto ad uno sviluppo sostenibile, sia in termini economici che paesaggistico-ambientali. Su questa linea il progetto urbanistico del PRG mira a:

- indirizzare l'attività edilizia sul recupero del patrimonio edilizio esistente più che sulle nuove costruzioni, sia riguardo agli alloggi di residenza stabile che ad uso turistico;
- creare opportunità occupazionali, favorendo modelli di sviluppo sostenibile rivolti in particolare al sistema economico bipolare turismo-agricoltura di montagna;
- innalzare l'attrattività del territorio incentivando la cura e valorizzazione di tutti i sistemi di paesaggio.

Su queste basi di programmazione urbanistica, di valenza non solo decennale, possono innestarsi e svilupparsi diverse altre strategie virtuose di governo del territorio.

Dovendo operare in un contesto montano, dove numerose e complesse sono tutt'ora le problematiche dell'abitare, si intende raggiungere i suddetti obiettivi di sviluppo anche con azioni in grado di stimolare il mercato immobiliare, ricercando un'ampia gamma di previsioni urbanistiche atte a diversificare l'offerta e contenere i prezzi, e nel contempo capaci di creare nuove opportunità occupazionali, soprattutto nei settori turistico-agricolo-forestale.

Capitolo 3 – CAPACITA' INSEDIATIVA

3.1 DISTRIBUZIONE DELLA CAPACITA' INSEDIATIVA

Per corrispondere alla capacità insediativa globale, il progetto di Piano si articola prevedendo il recupero del patrimonio edilizio esistente e la nuova edificazione attraverso:

- a) interventi finalizzati al recupero edilizio di edifici esistenti:
- negli insediamenti storici, sia perimetrati che a carattere sparso, anche con limitati ampliamenti, ove ammessi;
 - nelle zone residenziali di completamento;
 - nelle zone miste rurali;
 - nella restante parte dell'edificato esistente, mediante riqualificazione edilizia e ampliamento volumetrico dello stesso, compatibilmente con le varie destinazioni di zona;
- b) interventi di nuova edificazione:
- nelle zone residenziali di completamento, tramite l'utilizzo ai fini abitativi dei lotti liberi;
 - nella zona insediativa d'espansione residenziale;
 - nelle zone miste rurali.

Per ognuna delle suddette fattispecie di previsione urbanistica viene valutata l'entità degli interventi possibili nell'arco di tempo decennale. Va in ogni caso evidenziato che, soprattutto con riguardo agli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, la capacità insediativa di Piano deve essere valutata necessariamente in una prospettiva temporale di lungo termine, sicuramente maggiore di quella decennale suggerita dalla disciplina urbanistica. A differenza della nuova edificazione su lotti liberi, soggetta a dinamiche più celeri ed oltretutto "stimolata" dall'attuale tassazione delle aree edificabili (IMIS), la riqualificazione dell'esistente è frutto anche della consapevolezza del valore del recupero del patrimonio edilizio locale e si attua con interventi diluiti nel tempo, spesso rimandati da una generazione all'altra. Di questi interventi, peraltro, è difficile prevedere quanto la possibilità di ampliamento degli edifici sarà utilizzata per la creazione di nuovi alloggi (rilevante ai fini del dimensionamento residenziale) oppure per l'innalzamento qualitativo di quelli esistenti.

3.2 RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELL'ESISTENTE

Limitare il consumo di territorio agricolo favorendo il recupero e la trasformazione del patrimonio edilizio esistente è uno degli obiettivi principali dell'attuale legge urbanistica provinciale e, conseguentemente, della presente variante al PRG.

L'obiettivo di rispondere alle esigenze insediative della popolazione, incrementando la disponibilità di abitazioni attraverso il riuso e la trasformazione del patrimonio edilizio esistente, viene valutato considerando una condizione di sostanziale continuità con quella

del decennio precedente (2010 – 2019). Essendo in atto a Palù del Fersina una tendenza allo spopolamento, tale valutazione appare scontata. Vanno tuttavia analizzati diversi aspetti legati al sistema insediativo. Innanzi tutto i dati anagrafici evidenziano che, a fronte di un saldo naturale tendente al ribasso, leggero e costante, il saldo sociale è più soggetto ad oscillazione. Maggiore è pertanto la variabilità di immigrazione/emigrazione e conseguentemente la necessità di alloggi disponibili per le persone che risiedono temporaneamente nel Comune. Inoltre la componente turistica assume un ruolo di primaria importanza per l'economia locale e va sostenuta e incrementata anche attraverso la dotazione di alloggi per il tempo libero e vacanze.

Per le zone destinate esclusivamente alle attività economiche (per attività produttive e ricettive-alberghiere) dove è prevista la realizzazione di alloggi a servizio della gestione delle aziende insediate si prescinde da analisi di dimensionamento residenziale.

3.2.1 Insediamenti storici

La variante interviene in tema di insediamenti storici soprattutto con l'individuazione degli *“Edifici storici sparsi”*. Questo determina l'attribuzione della disciplina utilizzata finora per gli insediamenti storici perimetrati, anche per una serie di edifici situati a carattere sparso sul territorio rurale aperto. Nel contempo le norme di attuazione vigenti degli insediamenti storici sono aggiornate lo stretto necessario per adeguarle alla disciplina urbanistica provinciale recentemente modificata. Viene quindi rispettato l'impianto normativo vigente recependo, come modifiche principali, la nuova tipologia d'intervento della “ristrutturazione edilizia” e la modalità di sopraelevazione di cui all'art. 105 della L.P. 15/2015 (in alternativa alle sopraelevazioni previste). Tali modifiche favoriranno gli interventi di recupero degli edifici storici ma difficilmente andranno ad influire sulla quantità di nuovi alloggi realizzabili nel prossimo decennio.

Gli interventi di sistemazione, recupero e valorizzazione degli edifici di interesse storico sono condizionati dalla necessità di rispettare le caratteristiche tipologiche, architettoniche e formali storiche dei manufatti; obbligo non sempre apprezzato dai possessori degli immobili e, in qualche caso, disincentivo all'esecuzione delle operazioni di recupero. Gli elementi che generalmente ostacolano gli interventi negli insediamenti storici sono prevalentemente: mancanza di accessibilità veicolare, frammentazione della proprietà, carenza di spazi pertinenziali, impossibilità di recepimento spazi a parcheggio coperti, distanze minime tra fabbricati, difficoltà nella dotazione di superfici finestrate ottimali, ecc. Nonostante ciò, nell'ultimo decennio più di un terzo (6 su 15) degli alloggi realizzati mediante recupero del patrimonio edilizio esistente sono localizzati negli insediamenti storici.

Considerando che nel Piano vigente sono classificate come edifici storici circa 136 unità edilizie, senza contare gli edifici religiosi ed i manufatti pertinenziali, il numero dei nuovi alloggi realizzati nell'ultimo decennio appare congruo.

Per quanto riguarda il grado di utilizzo del patrimonio edilizio si può stimare che circa la metà degli alloggi esistenti negli insediamenti storici è abitata stabilmente da persone, prevalentemente anziane, residenti a Palù del Fersina. Una percentuale, stimata in circa il 20%, è invece utilizzata saltuariamente, per vacanze o altro, e un discreto numero di alloggi risulta inutilizzato.

Relativamente agli edifici storici sparsi, di nuova individuazione, gli alloggi attualmente utilizzati a residenza ordinaria risultano essere una decina.

Considerando tutti questi aspetti si ritiene che la realizzazione di nuovi alloggi negli insediamenti storici, anche a carattere sparso, possa attestarsi nel prossimo decennio sulle 7 unità di cui il 40% circa destinato a soddisfare l'esigenza abitativa primaria. Il numero arrotondato di **alloggi previsti** è quindi, pari a **3**.

3.2.2 Insediamenti a prevalenza residenziale

Per quanto riguarda gli edifici con tipologia diversa da quella storica si valutano prima di tutto le potenzialità degli interventi di riqualificazione ed ampliamento delle costruzioni esistenti situate nelle aree per insediamenti a prevalente destinazione residenziale, in particolare nelle zone residenziali di completamento. Tali zone hanno un'estensione di circa mq. 21.633 nel piano vigente, che diventano mq. 13.542 circa nella presente variante.

La stima dei "lotti liberi" ovvero non ancora edificati è di circa mq. 3.497, grosso modo un terzo di quelli previsti nel piano vigente. I lotti già edificati passano quindi da una superficie di mq. 10.882 del piano in vigore a mq. 10.045 della variante (vedi tabelle 11a e 11b).

La modifica più significativa della variante per le zone residenziali riguarda piuttosto il processo di conversione dei loro indici edificatori, al fine di adeguarli alle recenti disposizioni provinciali. I parametri urbanistico-edilizi che regolamentavano finora l'edificabilità a Palù del Fersina, ovvero l'indice di fabbricabilità volumetrico e l'altezza dell'edificio, sono stati sostituiti dall'indice di utilizzazione fondiaria e dal numero di piani fuori terra più l'altezza del fronte. Il limite quantitativo di consistenza dell'edificazione passa quindi dal "*Vft – volume fuori terra*" alla "*Sun – superficie utile netta*" mentre la regolamentazione in altezza passa dalla "*H – altezza dell'edificio*" al "*NP – numero dei piani fuori terra*" con il limite lineare di controllo della "*HF – altezza del fronte*". Al fine esclusivo di consentire l'applicazione delle disposizioni provinciali in materia di distanze viene inoltre stabilito il limite delle altezze massime di zona pari ad un metro in più dell'altezza del fronte. Questo stravolgimento delle modalità di regolamentazione urbanistica imposto dalla P.A.T. (art. 104, commi 3 e 5 del D.P.P. 19.05.2017 n. 8-61/Leg.) è stato operato mediante un processo di conversione degli indici attento a non alterare i rapporti di densità edilizia del PRG vigente, simulando l'applicazione del vecchio e nuovo sistema normativo alle tipologie di edificio più ricorrenti sul territorio comunale per analizzarne le debite proporzioni. Nell'individuazione dei nuovi indici di zona si è anche ritenuto opportuno utilizzare il criterio generale di arrotondamento in eccesso dei dati emersi dai calcoli, in coerenza con l'obiettivo di sviluppo edilizio sostenibile finalizzato al risparmio di suolo agricolo e conseguentemente alla concentrazione dell'edificato nelle aree insediative. Dopo un primo periodo di applicazione dei nuovi indici sarà possibile verificare se il sistema di conversione adottato sia stato più o meno rispettoso dei criteri ed equilibri del piano precedente. Per il momento ed ai fini del presente dimensionamento residenziale gli indici di densità edilizia del piano vigente si considerano equivalenti a quelli della variante.

Come sopra evidenziato, le zone residenziali di completamento già edificate hanno una superficie di circa 10.045 mq. La potenzialità di queste aree in termini di previsione di nuovi alloggi non è pertanto trascurabile, soprattutto se si considera che la norma di piano favorisce gli interventi di riqualificazione degli edifici esistenti. Per gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente infatti, gli indici di zona possono essere sforati applicando due diverse metodologie di incentivo alternative:

- l'incremento del 20% di superficie utile netta per i primi 500 mq. ed il 10% per la Sun oltre tale limite;
- il raggiungimento del 20% di superficie utile netta in più di quella massima di zona (calcolata con l'indice di utilizzazione fondiaria).

Va peraltro evidenziato che, trattandosi di *"interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente"*, questi interventi eccedenti gli indici di zona devono essere riconducibili a quelli di cui all'art. 77, comma 2 della L.P. 15/2015. Pertanto gli ampliamenti consentiti con questi interventi sono circoscritti a questi previsti dalla Legge urbanistica provinciale nell'ambito della *"ristrutturazione edilizia"*, non configurabili come *"nuova costruzione"*.

Per quanto riguarda le caratteristiche dell'edificazione si rileva che nelle zone residenziali di completamento la maggior parte degli edifici esistenti ha dimensioni in linea con gli indici urbanistici attribuiti alla superficie fondiaria. Si stima quindi che nelle aree occupate rimanga inutilizzato, dall'applicazione dell'indice di utilizzazione fondiaria, solamente un 10% circa di Sun.

Dall'analisi di questi aspetti si può quindi definire che nei lotti edificati delle zone residenziali rimane inutilizzato circa il 30% dell'indice edilizio. Di questo, probabilmente, una parte potrà essere utilizzata in futuro per ampliare gli alloggi esistenti, visto che le dimensioni medie attuali non risultano particolarmente elevate, ed una parte sarà destinata alla realizzazione di nuovi alloggi. Semplicisticamente si stabilisce una quota parte del 50% per entrambe le tipologie d'intervento.

Al fine di stimare il numero di alloggi realizzabile mediante riqualificazione e ampliamento degli edifici esistenti si moltiplicano quindi la superficie occupata delle zone residenziali per i rispettivi indici fondiari (totale Sun mq. 5.763), la percentuale inutilizzata del 15% ed i seguenti coefficienti di riduzione (vedi 3.3):

- $\alpha_1 = 0,90$ (stesso coefficiente delle nuove costruzioni nelle zone residenziali di nuova espansione in quanto non sono pertinenti le problematiche relative a proprietà ed accessi);
- $\alpha_2 = 0,85$ (stesso coefficiente delle nuove costruzioni).

Dal calcolo si ottiene una superficie utile netta potenziale di mq. 661.

Come evidenziato in precedenza, gli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente si susseguono a cadenza ultradecennale. Anche per l'insieme delle zone residenziali ricorrono questi presupposti; in maniera approssimativa si stima che la potenzialità complessiva di queste zone possa concretizzarsi in un periodo di circa 30-40 anni. Moltiplicando quindi la superficie utile netta potenziale di mq. 661 per 10/35 si ottiene la Sun realizzabile nel prossimo decennio, pari a mq. 189 che, divisa per la superficie utile netta media degli alloggi relativa agli edifici esistenti (mq. 120) si ottiene, arrotondando, il numero di 2 nuovi alloggi. Considerando infine la percentuale di incidenza delle "prime case" sul totale delle abitazioni, stimata in circa il 50% (maggiore che nei centri storici e del dato complessivo al censimento 2011), si può prevedere che la capacità insediativa del patrimonio edilizio esistente nelle zone residenziali di completamento possa essere di **1 nuovo alloggio**.

3.2.3 Insediamenti abitativi nelle zone miste rurali (ex agricole speciali)

Relativamente alle *"zone miste rurali"*, derivate dalle *"zone agricole speciali"* del Piano vigente, la valutazione della capacità insediativa è più incerta rispetto alle zone residenziali, a causa delle particolari condizioni stabilite per regolamentarne l'edificazione. In particolare

l'obiettivo urbanistico di soddisfare esclusivamente le esigenze abitative primarie dei residenti, rimarcato in modo chiaro dalle norme di attuazione della variante, limita fortemente la realizzazione di nuovi alloggi nell'ambito degli edifici esistenti.

La variante riduce leggermente la superficie di queste aree (circa mq 11.670 in meno), oltre a provvedere alla conversione dei loro indici di fabbricabilità in modo equipollente come per le zone residenziali. La superficie complessiva delle zone miste rurali è ora di mq. 27.322 circa, di cui mq. 6.759 circa già edificate, all'interno delle quali si stima che nel prossimo decennio non saranno realizzati nuovi alloggi.

3.2.4 Edilizia residenziale in territorio aperto

Per quanto riguarda tutta la serie di edifici non individuabili di interesse storico/tradizionale e non ricompresi negli insediamenti a destinazione prevalentemente residenziale, vanno analizzate le diverse tipologie di zonizzazione urbanistica della restante parte del territorio comunale:

- aree agricole individuate dal PUP;
- aree agricole di rilevanza locale;
- zone a pascolo;
- zone a bosco.

Per gli alloggi specificatamente riservati agli imprenditori agricoli nell'ambito della struttura aziendale e per garantire la continuità gestionale dell'azienda si prescinde da analisi di dimensionamento residenziale.

In tutte le zone agricole, sia quelle derivate dal PUP e riviste dal PTC che quelle di rilevanza locale (zone agricole di tutela ambientale), la potenzialità in termini di nuovi alloggi è estremamente ridotta. Fatta eccezione per le unità abitative riservate agli imprenditori agricoli, sempre garantite, i nuovi alloggi residenziali sono consentiti esclusivamente nell'ambito degli interventi di recupero degli edifici esistenti, per la realizzazione della prima casa di coloro che vi risiedano da almeno quattro anni o vi abbiano risieduto in passato per più di quattro anni continuativi. Essendo finalizzata a favorire situazioni eccezionali, ovvero solamente chi già risiede (o risieduto) in un determinato contesto agricolo, tale previsione di piano risulta particolarmente circoscritta e pertanto si stima che potrà essere utilizzata solo in pochi casi nel prossimo decennio. La potenzialità è stimata quindi in **1 nuovo alloggio**.

Relativamente alle zone con destinazione a pascolo e bosco la potenzialità in termini di nuovi alloggi residenziali è da ritenersi pari a zero.

In definitiva la capacità insediativa corrispondente agli interventi di recupero e riuso degli edifici esistenti viene prevista complessivamente in 5 abitazioni di residenza primaria, corrispondente al 2,4% della capacità insediativa globale (vedi tabella 18).

3.3 LA NUOVA EDIFICAZIONE

Per quanto riguarda la potenzialità edificatoria relativa alle nuove costruzioni nel territorio di Palù del Fersina si considerano le dinamiche ricorrenti nell'attività edilizia in generale e lo

stato di fatto delle zone insediative individuate sul territorio comunale, valutando la possibilità di utilizzo delle superfici non ancora edificate.

I criteri per il dimensionamento della residenza si fondano dunque sui dati desunti dalla situazione demografica e dall'attività edilizia recenti e sugli scenari del prossimo decennio. Lo studio sulla capacità insediativa del PRG quindi individua le superfici libere destinate all'edificazione e ne verifica l'idoneità nel perseguire il disegno urbanistico proposto dallo stesso. La potenzialità del Piano in termini edificatori, espressa con superfici realmente realizzabili a fini residenziali, sarà desunta da una operazione matematica. Di seguito è riportato il dimensionamento proposto dalla nuova variante del PRG per le zone residenziali di completamento e di nuova espansione, le quali rappresentano le principali previsioni di tipo insediativo destinate prevalentemente alla realizzazione di nuovi alloggi ad uso abitativo, nonché per le zone miste rurali.

3.3.1 Zone residenziali di completamento

Le zone residenziali di completamento, assieme a quelle di nuova espansione, sono le aree più significative ai fini edificatori. In un comune piccolo come Palù del Fersina queste aree sono evidentemente limitate, anche se l'impostazione del PRG era e rimane indirizzata al sovradimensionamento, come forma di contrasto allo spopolamento. La variante ne prevede comunque una diminuzione consistente. La superficie complessiva delle zone residenziali di completamento passa dai mq. 23.839 del PRG vigente ai mq. 17.193. La diminuzione dei "lotti liberi" è ancora più evidente; questi passano dai mq. 10.751 ai mq. 6.683.

L'estensione delle zone residenziali di completamento previste sul territorio comunale, le superfici edificate e quelle libere, con relativi indici e volume/superficie potenziale sono riportate nelle seguenti tabelle 11a e 11b.

Tabella 11a
Zone residenziali di completamento - PRG vigente

n° zona	localizzazione	superficie zona			indice di fabbricabilità (mc./mq.)	Volume potenziale (mc.)
		totale (mq.)	occupata (mq.)	libera (mq.)		
1	Orastol	1442	176	1266	1,25	1582
2	Sigismondi	2949	2949	-	1,25	-
3	Turel - Steffener	13600	4750	8850	1,75	15487
4	Lenzer	831	831	-	1,75	-
5	Pauer	2811	2176	635	1,75	1111
Totali		21633	10882	10751		18180

Tabella 11b
Zone residenziali di completamento - PRG variante

n° zona	localizzazione	superficie zona			indice di utilizzazione (mq./mq.)	Sun potenziale (mq.)
		totale (mq.)	occupata (mq.)	libera (mq.)		
1	Orastol	1442	176	1266	0,35	443
2	Sigismondi	1821	1821	-	0,45	-
3	Turel	1641	1070	571	0,45	257
4	Turel	1207	1207	-	0,45	-
5	Steffener	2803	2803	-	0,45	-
6	Lenzer	936	936	-	0,45	-
7	Pauer	1388	659	729	0,45	328
8	Batister	2304	1373	931	0,35	326
9	Simeter	3651	465	3186	0,45	1434
Totali		17193	10510*	6683		2788

Nota*: moltiplicando la superficie occupata delle varie zone per i rispettivi indici di utilizzazione fondiaria si ottiene una superficie utile netta complessiva di mq. .

Senza soffermarsi sull'aspetto della conversione degli indici urbanistici, già descritta precedentemente in merito agli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, si provvede al calcolo della potenzialità edificatoria, valutando le condizioni che generalmente ostacolano l'attività edilizia. Alla superficie utile netta teorica complessiva ottenuta dall'applicazione dell'indice massimo si applicano pertanto dei coefficienti di riduzione che rappresentano una serie di circostanze sfavorevoli alla costruzione dei fabbricati. Essi sono sintetizzabili principalmente in:

- a) carenza di accesso idoneo;
- b) frazionamento delle proprietà;
- c) fattori contingenti di tipo economico;
- d) reale indisponibilità alla vendita;
- e) sottoutilizzo degli indici per mancato interesse all'intera volumetria o per incrementare gli spazi aperti di pertinenza.

Tali fattori di riduzione, relativi allo scarto tra disponibilità reale e disponibilità teorica dei lotti, si assume che concorrano nella misura del 20% ($\alpha_1 = 0,80$) per le zone residenziali di completamento.

Nell'esame dei fattori che condizionano l'edificazione di tipo abitativo occorre inoltre considerare che non tutto il volume costruito in un'area residenziale viene destinato alla residenza, a causa di utilizzi talvolta diversi (attività agricole, turistiche, produttive, commerciali, di servizio,). Per questo si assume un ulteriore coefficiente di riduzione del 15 % ($\alpha_2 = 85\%$).

Al fine di stimare il numero di alloggi realizzabile mediante nuova edificazione si moltiplicano quindi la superficie dei lotti liberi delle zone residenziali di completamento (totale mq. 6.683) per i rispettivi indici fondiari ed i suddetti coefficienti di riduzione (mq. $2.788 \times 0,80 \times 0,85$) e si ottiene una superficie utile netta di mq. 1.896.

In analogia a quanto evidenziato in precedenza per gli interventi di recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, anche gli interventi di nuova costruzione si susseguono a cadenza ultradecennale. Sono significativi i dati dell'ultimo decennio, seppur condizionati dalla grave crisi dell'edilizia. A fronte di una disponibilità di lotti edificabili ben maggiore di quella della variante (il triplo circa), non c'è stato alcun intervento di nuova costruzione.

Si può ritenere pertanto che la potenzialità delle zone residenziali di completamento possa concretizzarsi complessivamente quantomeno in un periodo di circa 20 anni. Moltiplicando quindi la superficie utile netta potenziale di mq. 1.896 per 10/20 si ottiene la Sun realizzabile nel prossimo decennio, pari a mq. 948. Dividendo tale superficie potenziale per la superficie utile netta media degli alloggi relativa ai nuovi edifici (mq. 270) si ottiene, arrotondando, il numero di 4 alloggi. Considerando infine la percentuale di incidenza delle "prime case" sul totale delle abitazioni, stimata in circa il 20% (in linea col dato dell'ultimo decennio e inferiore del dato complessivo al censimento 2011), si può prevedere che la capacità insediativa della nuova edificazione nelle zone residenziali di completamento sia pari a **uno**.

3.3.2 Zone residenziali di nuova espansione

Le zone residenziali di nuova espansione nel Piano vigente di Palù del Fersina sono due; la variante le riduce a una. L'area prevista dal PRG vigente in loc. Batister è stata parzialmente edificata (l'unica nuova costruzione residenziale nell'ultimo decennio). Su richiesta della proprietà, questa zona viene trasformata in residenziale di completamento, riducendone nel contempo l'estensione.

Viene confermata pertanto solo l'area situata in prossimità delle località Lenzer e Steffener (vedi tabelle 12a e 12b), alla quale vengono apportate significative modifiche rispetto al Piano vigente. In particolare il piano attuativo viene completamente rivisto, stralciando la previsione di sviluppo insediativo sulla parte ad est e ridimensionando la parte ad ovest.

Tabella 12a
Zone residenziali di nuova espansione - PRG vigente

n° zona	localizzazione	superficie zona			indice fabbricabilità (mc./mq.)	Volume potenziale (mc.)
		totale (mq.)	occupata (mq.)	libera (mq.)		
1	Lenzer-Steffener	11088	514	10574	1,75	18504
2	Batister	3778	1017	2761	1,00	2761
Totali		14866	1531	13335		21265

Tabella 12b
Zone residenziali di nuova espansione - PRG variante

n° zona	localizzazione	superficie zona			indice di utilizzazione (mq./mq.)	Sun potenziale (mq.)
		totale (mq.)	occupata (mq.)	libera (mq.)		
1	Lenzer-Steffener	8210	-	8210	0,35	2874

			-			
2		1334	-	1334	0,25	334
Totali		9544		9544		3208

Come per le zone di completamento, anche relativamente alla zona residenziale di nuova espansione si applicano dei coefficienti di riduzione alla superficie utile netta teorica complessiva ottenuta dall'applicazione degli indici massimi ammessi. Rispetto alle zone di completamento però, il coefficiente "α1" viene elevato a 0,90 in quanto si ritiene che, essendo soggette alla predisposizione obbligatoria di un piano di lottizzazione, non sono pertinenti le condizioni sfavorevoli relative a proprietà ed accessi.

Moltiplicando quindi l'intera superficie libera delle due zone residenziali di nuova espansione (totale mq. 9544) per il rispettivo indice fondiario ed i coefficienti di riduzione $\alpha_1 = 0,90$ e $\alpha_2 = 0,85$ si ottiene una superficie utile netta di mq. 2.454. Dividendo tale superficie potenziale per la superficie utile netta media degli alloggi relativa ai nuovi edifici (mq. 270) si ottiene, arrotondando, il numero di 9 alloggi. Considerando infine la percentuale di incidenza delle "prime case" sul totale delle abitazioni, stimata in circa il 20% (come per le zone residenziali di completamento), si può prevedere che la capacità insediativa della nuova edificazione nelle zone residenziali di nuova espansione possa essere di **2 nuovi alloggi**.

3.3.3 Zone miste rurali (ex agricole speciali)

Come già evidenziato in precedenza, nel PRG in vigore a Palù del Fersina sono presenti delle particolari zone urbanistiche di tipo insediativo di derivazione dall'ex PUC (piano urbanistico comprensoriale). Queste zone, denominate "agricole speciali" vengono ridimensionate dalla variante, che comunque ne conferma la validità nella loro specificità di aree miste, dove la componente abitativa primaria si sovrappone a quella agricola/produttiva, a servizio integrale della popolazione residente. Nel complesso la riduzione delle zone agricole speciali è di circa 3.401 mq. Sei zone vengono stralciate interamente, a fronte dell'inserimento di quattro nuove zone. La seguente "Tabella 13" evidenzia le modifiche apportate alla loro estensione, in alcuni casi dovute solamente agli aggiustamenti della digitalizzazione cartografica. La tabella riporta anche la quantificazione dei "lotti non edificati", stimati in circa 20.569mq., con una riduzione rispetto al piano vigente di circa 9.236 mq.

Tabella 13
Zone agricole speciali/miste rurali

n° zona	localizzazione	superficie zona		superficie libera	
		vigente (mq.)	variante (mq.)	vigente (mq.)	variante (mq.)
1	Hofern	2552	2469	646	645
2	Stin	6317	6504	3760	6270
4	Steffener	696	696	696	696
5	Knoppn	1351	1861	-	558
6	Knoppn	291	-	-	-
7	Knoppn	828	-	828	-

8	Zog	2984	-	2984	-
9	Jerger	5761	2995	5064	2293
10	Jerger	3052	626	3052	626
11	Batister	657	-	657	-
12	Batister	3092	3190	3092	3190
13	Anderlersdorf	2435	2403	1677	1497
14	Tazainer	911	-	911	-
15	Tazainer	1993	-	1993	-
16	Tazainer	1193	1012	635	492
17	Vròttn	4879	5566	3810	4302
Totali		38992	27322	29805	20569

Per quanto riguarda l'applicazione dell'indice edilizio, il calcolo relativo alle vigenti zone agricole speciali è molto ipotetico poiché la norma di Piano prevede un indice di fabbricabilità fondiaria (0,1 mc/mq) riferito alle superfici di terreno agricolo accorpate. Sulla base di quanto desunto dal dimensionamento residenziale di Fierozzo, relativamente al coefficiente di conversione Vft/Sun medio degli alloggi con spazi accessori nelle nuove costruzioni, tale indice di fabbricazione potrebbe corrispondere mediamente a 0,25 mq/mq. Questo indice è stato pertanto previsto sulle nuove zone "miste rurali" di Palù del Fersina.

Va pure considerato che queste zone *"sono destinate ad ospitare gli interventi strettamente commisurati alle esigenze lavorative nonché alla realizzazione della prima casa di coloro che risultino residenti nel Comune o che vi abbiano risieduto in passato, per più di quattro anni continuativi"*. Questo vincolo, marcatamente rivolto a garantire il fabbisogno abitativo della popolazione autoctona, limita fortemente la nuova edificazione in un contesto caratterizzato dalla denatalità come quello di Palù del Fersina. Ciò fa ritenere che, oltre ai fattori α_1 e α_2 comuni con le zone residenziali di completamento, debba essere applicato un ulteriore coefficiente di riduzione α_3 pari a 0,33 poiché nell'arco del prossimo decennio solo in un terzo dei lotti liberi potranno probabilmente concretizzarsi le condizioni per nuove costruzioni residenziali.

Applicando pertanto il suddetto indice di utilizzazione ed i tre coefficienti di riduzione alla superficie libera complessiva delle zone agricole speciali, pari a mq. 20569, si ottiene una superficie utile netta potenziale di mq. 1.154 ($20569 \times 0,25 \times 0,80 \times 0,85 \times 0,33$). Considerando sempre la superficie media degli alloggi con accessori pari a mq. 270, la superficie utile netta potenziale corrisponde ad una quantità arrotondata di **4 alloggi**.

3.4 DOTAZIONE TERRITORIALE

Al fine di individuare la consistenza della dotazione territoriale complessiva di Palù del Fersina e verificarne la compatibilità con il dimensionamento residenziale della variante al PRG, lo studio di analisi s'incentra sulle disposizioni del D.M. 2 aprile 1968 n. 1444 e relativi

“standard urbanistici” nonché sulle ulteriori opere di infrastrutturazione a servizio degli insediamenti. La verifica eseguita nello studio di variante ha riguardato nel contempo la durata dei vincoli preordinati all'espropriazione, secondo le disposizioni di cui all'art. 48 della L.P. 15/2015.

3.4.1 Standard urbanistici del D.M. 1444/68 e vincoli preordinati all'esproprio

Le tabelle riportate di seguito evidenziano la situazione della variante al PRG rispetto agli standard urbanistici di cui al D.M. 2 aprile 1968 n. 1444 art. 3, lettere a), b), c) e d) ovvero ai rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi.

Per quanto riguarda la lettera a) della citata norma ministeriale va evidenziato che il Comune di Palù del Fersina si avvale del servizio organizzato per l'intero “comparto mòcheno” (comprendente anche i comuni di Frassilongo e Fierozzo) sia per quanto riguarda la scuola dell'infanzia che la scuola primaria (scuola elementare). Per entrambe queste scuole la sede del servizio è a Fierozzo, loc. Ronca. Per quanto riguarda invece la scuola secondaria di primo grado il Comune fa riferimento agli istituti scolastici di Pergine Valsugana, dove converge tutta la Valle dei Mòcheni. Relativamente all'istruzione di secondo grado gli studenti convergono principalmente su Pergine Valsugana e Trento.

Tabella 14

Art. 3 lettera a) del D.M. 1444/1968 – aree per l'istruzione (min 4,50 mq/ab)

Denominazione/localizzazione	Superficie vigente mq.	Superficie variante mq.	Proprietà*		Vincolo decennale		
			pubblica	privata	scaduto	vigente	nuovo
Ex scuola - Steffener ins. storico	634	634	si	no			
Totale	634	634	pari a circa mq. 3,96 per abitante** (come nel PRG vigente)				

Tabella 15

Art. 3 lettera b) del D.M. 1444/1968 – attrezzature di interesse comune (min 2,00 mq/ab)

Denominazione/localizzazione	Superficie vigente mq.	Superficie variante mq.	Proprietà*		Vincolo decennale		
			pubblica	privata	scaduto	vigente	nuovo
Chiesa – S. Maddalena ins. storico	174	174	si	no			
Cimitero – S. Maddalena ins. storico	458	458	-	+	X		
Obitorio – S. Maddalena ins. storico	33	33	si	no			
Attr. pubbliche – Lenzer ins. storico	253	253	si	no			
Att. commerciale – Lenzer ins. st.	101	101	si	no			
Alloggi anziani – Lenzer ins. storico	78	78	si	no			
Attr. Pubb. - municipio – Lenzer	2128	2223	+	-	X		
Attr. Pubb. Istituto mocheno - Lenzer	2389	2206	+	-	X		
Museo minerario - Pauer	57	57	si	no			
Attr. Pubbliche - Schbanzl	1400	1331	+	-	X		
Attr. Pubbliche – Knoppn-Zog	1870	1871	+	-	X		
Attr. Pubbliche - Toler	2672	3073	+	-	X		

Attr. Pubbliche – Vrotn	-	1333	-	+			X
Totale	11.613	13191	pari a circa mq. 82,44 per abitante** (PRG vigente = mq. 72,58)				

Tabella 16

Art. 3 lettera c) del D.M. 1444/1968 – spazi attrezzati a parco, per gioco e sport (min 9,00 mq/ab)

Denominazione/localizzazione	Superficie vigente mq.	Superficie variante mq.	Proprietà*		Vincolo decennale		
			pubblica	privata	scaduto	vigente	nuovo
Verde pubbl. – Redebus-Sontbisen 1	3616	-					
Verde pubbl. – Redebus-Sontbisen 2	331	-					
Verde pubblico – Lenzer-Steffener	-	3096	no	si			X
Verde pubblico – Lenzer- Schbanzl	2087	9692	-	+	X		
Verde pubblico – Schbanzl	4303	-					
Verde pubblico – Pauer	565	889	si	no			
Attr. Pubbliche sportive – Pauer 1	4093	4077	si	no			
Attr. Pubbliche sportive – Pauer 2	641	918	-	+	X		
Verde pubblico – Knöppn-Zog 1	2275	-					
Verde pubblico – Knöppn-Zog 2	2723	-					
Verde pubblico – Knöppn-Zog	-	5131	+	-	X		
Verde pubblico – Inderknöppn 1	4820	-					
Verde pubblico – Inderknöppn 2	2075	-					
Verde pubblico – Schmitn 1	501	-					
Verde pubblico – Schmitn 2	2283	-					
Verde pub. – Inderknöppn-Schmitn	-	14786	-	+	X		
Parco – Unterstöll	7368	8720	no	si	X		
Parco – Schpabereim	10018	-	si	no			
Parco – Schpabereim-Resta	11123	-					
Parco – Vrotn-Grua	38245	-					
Parco – Tasainertol-Vrotn-Grua	-	50285	-	+	X		
Parco – Indervrötn	15737	15747	no	si	X		
Verde pubblico - Vrotn	-	1245	-	+			X
Totale	112.804	114.586	pari a circa mq. 716,16 per abitante** (PRG vigente = mq. 705,02)				

Tabella 17

Art. 3 lettera d) del D.M. 1444/1968 – parcheggi (min 2,50 mq/ab)

Denominazione/localizzazione	Superficie vigente mq.	Superficie variante mq.	Proprietà*		Vincolo decennale		
			pubblica	privata	scaduto	vigente	nuovo
Parcheggio – Tasainer ins. storico	68	68	no	si	X		
Parcheggio – Stefener ins. storico	68	68	-	+	X		
Parcheggio - Redebus 1	825	827	+	-	X		
Parcheggio - Redebus 2	315	315	si	no			
Parcheggio - Stallet	393	-					
Parcheggio - Orastöll	-	146	no	si			X
Parcheggio - Kirch 1	296	-					
Parcheggio - Simeter	507	-					
Parcheggio - Reas	291	307	no	si	X		

Parceggio - Tural	190	146	no	si	X		
Parceggio – Steffener 1	442	459	no	si	X		
Parceggio - Steffener 2	169	183	no	si	X		
Parceggio – Scherzerbis	390	-					
Parceggio – Lenzer-Steffener 1	-	(%PL)	no	si			X
Parceggio – Lenzer-Steffener 2	-	(%PL)	no	si			X
Parceggio – Lenzer 1	576	365	+	-	X		
Parceggio – Lenzer 2	594	561	si	no			
Parceggio – Lenzer 3	610	638	si	no			
Parceggio – Lenzer 4	1121	-					
Parceggio – Pauer 1	123	180	+	-	X		
Parceggio – Pauer 2	5364	5192	+	-	X		
Parceggio – Knöppn	625	-					
Parceggio – Knöppn-Zog	291	291	no	si	X		
Parceggio – Jerger 1	211	-					
Parceggio – Jerger 2	403	247	no	si	X		
Parceggio – Toler 1	4125	3472-	-	+	X		
Parceggio camper - Toler 2	1795	-					
Parceggio – Batister 1	285	-					
Parceggio – Batister 2	-	182	no	si			X
Parceggio – Kanù	1533	426	si	no			
Parceggio – Tazainer 1	537	165	-	+	X		
Parceggio – Tazainer 2	-	364	no	si			X
Parceggio – Vrottn	1559	1536	no	si	X		
Parceggio – Vrottn	5212	5.023	si	no			
Totale	28.918	21.460	pari a circa mq. 134,13 per abitante** (PRG vigente = mq. 180,74)				

Nota *: i simboli – e + riportati nelle colonne relative alla proprietà stanno ad indicare la quota, minore o maggiore del 50%, di proprietà pubblica/privata delle aree interessate.

Nota **: previsti 160 abitanti all'anno 2030 (vedi punto 2.1).

I dati di queste tabelle riguardano principalmente due aspetti urbanistici, uno legato alla dotazione minima di spazi destinati ai servizi pubblici, attività collettive, verde pubblico e parcheggi da assicurare ad ogni abitante ai sensi dell'art. 3 del D.M. 2 aprile 1968 n. 1444, l'altro relativo alle previsioni di piano che assoggettano alcune zone a vincoli preordinati all'espropriazione.

Per quanto riguarda il primo aspetto le tabelle evidenziano che la dotazione richiesta è abbondantemente superiore ai limiti minimi stabiliti nel D.M. 1444/68, sia per quanto riguarda gli “spazi attrezzati a parco, per gioco e sport” che per quanto riguarda i “parcheggi”. La tabella 14 riporta inoltre le aree per l'istruzione, anche se non utilizzate attualmente. Ciò non significa comunque che il PRG preveda una generale ridondanza di aree a servizio pubblico. L'entità delle zone per attrezzature pubbliche e per parcheggi infatti risulta condizionata dalla particolare tipologia insediativa di Palù del Fersina, caratterizzata da più nuclei abitativi sparsi con esigenze specifiche, nonché dalla significativa valenza turistica del territorio. Va peraltro evidenziato che la maggior parte delle previsioni vigenti in tema di aree a verde/parco e parcheggi non sono state ancora apprestate.

Per quanto riguarda il secondo aspetto, ovvero la verifica delle zone di proprietà privata soggette a vincoli preordinati all'espropriazione e relativa durata si evidenzia che i vincoli imposti dal Piano da più di dieci anni (in alcuni casi ancora dal PUC) riguardano diverse aree

destinate ad attrezzature e servizi pubblici, a verde pubblico-parco e a parcheggio. Di tali aree la variante propone la reiterazione del vincolo per ulteriori cinque anni ai sensi dell'art. 48, comma 2 della L.P. 15/2015 allo scopo di garantire la riprogrammazione delle opere pubbliche da parte dell'Amministrazione comunale. Va comunque considerato che i vincoli imposti dalla destinazione urbanistica del PRG non comportano necessariamente espropriazione dei terreni privati in quanto nelle norme di attuazione (artt. 71, 72 e 75) è previsto che le opere *“pubbliche o di interesse pubblico”* per le quali dette zone sono destinate possano essere realizzate anche da soggetti privati, mediante convenzione con il Comune.

Non si rilevano pertanto problematiche particolari inerenti i vincoli preordinati all'espropriazione disciplinati dall'art. 48 della L.P. 15/2015.

3.4.2 Viabilità, sottoservizi e impianti a rete

In collaborazione con il personale comunale è stata rilevata la consistenza di tutte le opere di infrastrutturazione del territorio necessarie per garantire una corretta dotazione di servizio agli insediamenti residenziali e produttivi, oltre a quella riconducibile all'art. 3 del D.M. 1444/68 (vedi 3.4.1).

Dal punto di vista della viabilità la situazione generale è buona, soprattutto grazie alla cospicua rete di strade rurali e boschive, e compatibile con l'auspicato aumento della popolazione e delle attività economiche.

In merito alle reti di acquedotto potabile, fognatura e sottoservizi in genere la dotazione infrastrutturale risulta buona ed idonea a garantire il fabbisogno delle utenze attuali e quelle in previsione nel prossimo decennio e oltre. Non è invece disponibile la fornitura di gas metano. L'impianto di smaltimento delle acque reflue è idoneo e mediamente sovradimensionato; esso convoglia i liquami di quasi tutte le zone insediative nel collettore intercomunale diretto nel fondovalle. Gli insediamenti di maggiori dimensioni sono inoltre provvisti di sistemi di smaltimento acque bianche.

Per quanto riguarda la fornitura di energia elettrica il Comune produce molto di più di quanto viene consumato. Ciò in virtù di due impianti idroelettrici già in funzione più uno in fase di ultimazione dei lavori.

In sintesi le opere di infrastrutturazione del territorio relative alla viabilità e principali sottoservizi e impianti a rete attuali risultano idonee a soddisfare le esigenze insediative attuali ed quantomeno quelle del fabbisogno abitativo stimato nel prossimo decennio.

3.5 CARICO URBANISTICO

Come si è visto al capitolo 3.4 la dotazione territoriale attualmente presente a Palù del Fersina risulta idonea a soddisfare le esigenze della popolazione attuale e di quella prevista nel prossimo decennio secondo le attuali dinamiche demografiche. Per verificare più approfonditamente se la capacità insediativa del PRG è ammissibile e sostenibile va analizzato il carico urbanistico di tutti gli insediamenti potenzialmente realizzabili nel Comune

nei prossimi dieci anni. Come sintetizzato nella tabella 18, la capacità insediativa globale di piano potrebbe portare alla realizzazione di 12 alloggi residenziali di prima casa nel prossimo decennio. Ciò comporterebbe un aumento della popolazione residente di 20 unità. All'incremento dei residenti andrebbero aggiunte altre 19 persone circa destinate ad alloggiare temporaneamente a Palù del Fersina nelle “*seconde case*” (probabilmente per il tempo libero e vacanze), considerando le attuali quote proporzionali ed i vincoli urbanistici di zona. Questi valori di incremento della popolazione, sia stabile che fluttuante, sono maggiori di quelli registrati attualmente.

Considerando pure il contestuale sviluppo del sistema economico, l'aumento di carico urbanistico non sarà notevole. Ipoteticamente la crescita economica potrebbe riguardare:

- il settore primario – con l'incremento dell'attività zootecnica e della itticoltura;
- il settore secondario – con l'edificazione della zona produttive e l'insediamento di qualche altra piccola attività artigianale;
- il settore terziario – con l'espansione del comparto turistico, previsto in particolare a seguito del recupero diffuso del patrimonio edilizio tradizionale montano e dell'incremento della mobilità ciclopedonale d'alta quota.

Questo potenziamento delle attività economiche andrà a gravare soprattutto sulle opere di infrastrutturazione del territorio, determinando prevalentemente degli incrementi in termini di traffico stradale, consumi idrici ed energetici, comunque compatibili con la dotazione territoriale esistente/prevista dalla variante.

3.6 CARICO INSEDIATIVO MASSIMO

A conclusione di questo capitolo viene sintetizzata nella tabella di seguito riportata la capacità insediativa del PRG di Palù del Fersina, come modificato dalla presente variante.

I dati, individuati in termini di numero di alloggi residenziali realizzabili nel prossimo decennio, sono riportati in modo distinto per ogni tipologia generale d'intervento edilizio nella seguente tabella 18.

Tabella 18
Nuovi alloggi di residenza primaria realizzabili nel prossimo decennio

nuovi alloggi realizzabili con interventi di recupero e riqualificazione dell'esistente	1) negli insediamenti storici, perimetrati e sparsi	3
	2) nelle zone residenziali di completamento	1
	3) nelle zone miste rurali	0
	4) negli edifici in territorio aperto	1
nuovi alloggi realizzabili mediante nuova costruzione	5) nelle zone residenziali di completamento	1
	6) nelle zone residenziali di nuova espansione	2
	7) nelle zone miste rurali	4
Totale nuovi alloggi:		12

Considerando che il numero medio di componenti dei nuclei familiari per il prossimo decennio possa essere 1,70 (all'anno 2019 era il 1,75 con tendenza in calo – vedi tabella 4)

questi 12 alloggi potrebbero determinare un incremento della popolazione di 20 persone circa. Questa eventualità porterebbe il numero di abitanti al 2030 alla cifra di 185, ben maggiore di quella stimata (n. 160) sulla base dell'attuale andamento demografico (vedi 2.1).

Per quanto riguarda invece l'entità delle "seconde case" l'analisi dei dati sviluppati nel precedente Capitolo 3 ci porta a prevedere un aumento del numero di alloggi pari a circa 11 unità. Di questi alloggi, 5 dovrebbero derivare da interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente e 6 dalle nuove costruzioni.

In ogni caso, anche ipotizzando uno sviluppo edilizio intenso, in linea con la capacità insediativa globale di piano, il complesso delle esigenze urbanistiche determinate dagli insediamenti e dalle relative dotazioni territoriali di servizi e infrastrutture risulta **compatibile** (vedi 3.5) con le caratteristiche attuali del territorio comunale e le sue politiche di tutela e valorizzazione, ben al di sotto della soglia del carico insediativo massimo.

Capitolo 4 – DIMENSIONAMENTO RESIDENZIALE

Come visto in precedenza, le dinamiche demografiche in atto nel Comune di Palù del Fersina inducono a prevedere per il futuro un lieve decremento della popolazione. Nello specifico, mantenendo invariato per il prossimo decennio il tasso di crescita medio annuo registrato nel periodo 2010-2019, la popolazione residente dovrebbe raggiungere nell'anno 2030 le 160 unità, con una diminuzione di 5 abitanti rispetto al 2019. Con questa prospettiva, il PRG potrebbe non prevedere la realizzazione di nuovi alloggi destinati a residenza primaria per il prossimo decennio.

Al capitolo precedente è stata anche analizzata la capacità insediativa di piano prodotta dalla variante in comparazione con le previsioni urbanistiche vigenti. La *"Tabella 18"* ha evidenziato come, in termini di alloggi, la capacità insediativa della variante è quantificata in 12 unità. Vi è pertanto un certo scostamento tra il fabbisogno abitativo attualmente rilevabile a Palù del Fersina e la capacità insediativa del PRG.

I dati più rappresentativi dei contenuti di piano dal punto di vista insediativo residenziale vengono di seguito evidenziati.

Dati PRG vigente:

- zone residenziali di completamento mq. 21.633 di cui mq. 10.751 risultano lotti liberi;
- zona residenziale di nuova espansione (PLC) mq. 14.866 di cui mq. 13.335 risultano superficie libera;
- zone agricole speciali mq. 38.992 di cui mq. 29.805 risultano lotti liberi.

Dati PRG variante:

- zone residenziali di completamento mq. 13.542 di cui mq. 3.497 risultano lotti liberi;
- zona residenziale di nuova espansione (PLC) mq. 9.544 totalmente inedificati;
- zone miste rurali mq. 30.973 di cui mq. 23.755 risultano lotti liberi.

Il numero delle unità edilizie ricadenti all'interno degli insediamenti storici rimane invariato, nonostante qualche ritocco apportato alle perimetrazioni. I fabbricati a cui viene data la nuova classificazione di edifici storici sparsi sono 70. I manufatti censiti come patrimonio edilizio tradizionale montano, passano da 203 a 148.

Con la variante il totale delle zone destinate ad insediamenti prevalentemente residenziali passa da mq. 36.499 a mq. 20.690, con un decremento di mq. 15.809. Di queste zone la maggior parte è costituita da superfici già edificate. Le zone a destinazione mista passano da mq. 38.992 a mq. 35.591, con un decremento di mq. 3.401. Significativi sono anche i dati riferiti agli ipotetici lotti liberi/inedificati situati in tali zone; questi passano dai mq. 53.891 del piano vigente ai mq. 35.700 della variante, con una riduzione di ben 18.191 mq.

Pur senza apportare eccessivi stravolgimenti alla zonizzazione vigente, questa variante si pone quindi in discontinuità con la tendenza insediativa d'espansione del recente passato, spingendo maggiormente verso il recupero del patrimonio edilizio esistente piuttosto che nella nuova edificazione. Peraltro non si è voluto forzare nello stralcio di aree edificabili contro la volontà dei possessori, anche per non compromettere aspettative e diritti acquisiti

ed evitare contenziosi. Inoltre si ritiene utile conservare un certo sovradimensionamento di piano, finalizzato a diversificare il più possibile le modalità d'intervento edilizio e contenere al massimo i prezzi degli immobili, nella convinzione che sia necessario favorire gli investimenti nelle attività economiche ed invertire la tendenza allo spopolamento che si registra da troppo tempo.