

PIANO REGOLATORE

Comune di
VACALLO



VERIFICA DEL DIMENSIONAMENTO DELLE ZONE EDIFICABILI DEL PR

Settembre 2024

PLANIDEA SA | URBANISTICA | AMBIENTE | SPAZIO PUBBLICO

Via Lischedo 11, CH-6802 Rivera

+41 (0)91 220 28 20, info@planidea.ch, www.planidea.ch

PLAN
■
IDEA

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	1
1.1	PREMESSA	1
1.2	DEFINIZIONI	2
1.3	PROCEDURA	3
2	COMPENDIO DELLO STATO DELL'URBANIZZAZIONE	4
2.1	METODOLOGIA DI CALCOLO	4
2.2	DATI DI CALCOLO UTILIZZATI	4
2.3	RISULTATI	5
3	CONTENIBILITÀ DEL PR	6
3.1	METODOLOGIA DI CALCOLO	6
3.2	DATI DI CALCOLO UTILIZZATI	6
3.3	RISULTATI	6
4	CRESCITA DI UI (IPOTESI DI SVILUPPO)	7
4.1	METODOLOGIA DI CALCOLO	7
4.2	DATI DI CALCOLO UTILIZZATI	7
4.3	PONDERAZIONE DELLA CRESCITA	8
4.4	RISULTATI	10
5	DIMENSIONAMENTO DELLE ZONE EDIFICABILI	10
6	CONCLUSIONI	11

1 INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Con le modifiche delle disposizioni federali volte a contenere l'estensione degli insediamenti¹, entrate in vigore il 1° maggio 2014, è stato introdotto il principio che le zone edificabili devono soddisfare il fabbisogno prevedibile per 15 anni e che devono essere ridotte se sono sovradimensionate (art. 15 LPT) e ad ogni Cantone è stato chiesto di adattare il proprio Piano direttore, stabilendo a livello cantonale le dimensioni e la distribuzione delle superfici insediative e le misure atte a coordinarne regionalmente l'espansione.

A tale scopo il Cantone Ticino ha promosso le modifiche delle schede di Piano direttore R1 *Modello territoriale comunale*, R6 *Sviluppo degli insediamenti e gestione delle zone edificabili* e R10 *Qualità degli insediamenti*, adottate dal Gran Consiglio il 21 giugno 2021 e approvate dal Consiglio federale il 19 ottobre 2022.

La scheda R6 PD ha introdotto i compiti a livello comunale, con le seguenti tempistiche vincolanti:

- a) entro 2 anni dall'entrata in vigore² della scheda R6:
i Comuni verificano il dimensionamento delle zone edificabili dei PR e il risultato va trasmesso alla Sezione dello sviluppo territoriale per una verifica della plausibilità del dimensionamento. I Comuni con zone edificabili sovradimensionate devono adottare subito le necessarie misure di salvaguardia della pianificazione;
- b) entro 2 anni dalla ricezione della conferma della plausibilità del dimensionamento del PR
i Comuni elaborano il Programma d'azione comunale (PAC) per lo sviluppo centripeto di qualità. Ogni revisione di PR o nuova variante in procedura ordinaria che incide in maniera significativa sul dimensionamento del PR e sull'assetto del territorio insediativo va accompagnata dal programma d'azione comunale;
- c) la procedura di adattamento dei PR in base al PAC dovrà concludersi al più tardi secondo le seguenti scadenze dalla ricezione della conferma della plausibilità del dimensionamento del PR:
 - entro 3 anni per i Comuni nei quali le zone centrali, abitative e miste per i prossimi 15 anni sono sovradimensionate più del 5%;
 - entro 5 anni per i Comuni nei quali le zone centrali, abitative e miste per i prossimi 15 anni sono sovradimensionate tra lo 0 e il 5%;
 - entro 8 anni per tutti gli altri Comuni.

Il presente documento rappresenta la risposta al primo di questi compiti³ per il Comune di Vacallo: la verifica del dimensionamento delle zone edificabili del PR ai sensi della scheda R6 PD.

¹ A seguito della votazione federale del 3 marzo 2013, con cui popolo e Cantoni hanno approvato le modifiche della LPT volte a contenere l'estensione degli insediamenti, migliorare la qualità del tessuto insediativo e favorire un'edificazione più concentrata.

² La scheda R6 è entrata in vigore il 21 giugno 2021, con l'adozione del Gran Consiglio.

³ Compito a cui hanno già fatto riferimento diversi attori in tempi recenti, fra cui ad esempio:

- l'autorità cantonale, in sede di valutazione di proposte pianificatorie comunali significative;
- diversi Comuni, al fine di verificare fin da subito le strategie da promuovere con le future pianificazioni comunali;
- i privati, nell'ambito di osservazioni e ricorsi relativi a procedure pianificatorie ed anche edilizie.

1.2 DEFINIZIONI

Secondo la scheda R6 di PD, il dimensionamento a 15 anni delle zone edificabili del PR è determinato dal rapporto tra le riserve della zona edificabile ragionevolmente sfruttabili all'orizzonte di 15 anni e i dati di crescita delle unità insediative previste nello stesso orizzonte temporale:

$$\text{dimensionamento del PR orizzonte 15 anni} = \frac{\text{contenibilità delle riserve edificabili orizzonte 15 anni}}{\text{crescita auspicata di UI orizzonte 15 anni}}$$

I due dati devono essere congruenti e, se il succitato rapporto è uguale ad 1 (100%), allora ci si trova in una situazione di equilibrio tra contenibilità e crescita. La scheda R6 precisa che:

- se la contenibilità delle riserve supera quanto ragionevolmente necessario, presentando delle riserve edificatorie eccessive, il PR è sovradimensionato;
- se le riserve superano del 20% quanto ragionevolmente necessario (ossia se il citato rapporto è superiore al 120%) vanno adottate misure di salvaguardia della pianificazione per poi ridurre le potenzialità edilizie esistenti (strategie da definire con il PAC).

La scheda R6 non fornisce altre precisazioni, ma è implicito che se il rapporto fosse ampiamente inferiore al 100%, il PR risulterebbe sottodimensionato. In tal caso il PAC potrà definire le misure idonee per aumentare le potenzialità edificatorie necessarie a garantire la crescita prevista.

La **contenibilità delle riserve edificabili orizzonte 15 anni** viene calcolata, tenendo conto:

- del tasso di sfruttamento esistente di ogni singolo fondo in zona edificabile, determinato con il compendio dello stato dell'urbanizzazione;
- delle riserve mobilizzabili in 15 anni nei terreni liberi o in quelli sottosfruttati, calcolate applicando i seguenti 5 parametri soglia definiti in funzione del grado di sfruttamento attuale:

contenibilità delle riserve edificabili orizzonte 15 anni	riserve terreni liberi	→	75%
		+	
	Riserve nei terreni sottosfruttati, in funzione del tasso di sfruttamento attuale:		
	< 25%	→	30%
	> 25-50%	→	20%
	> 50-75%	→	10%
	>75-100%	→	0%

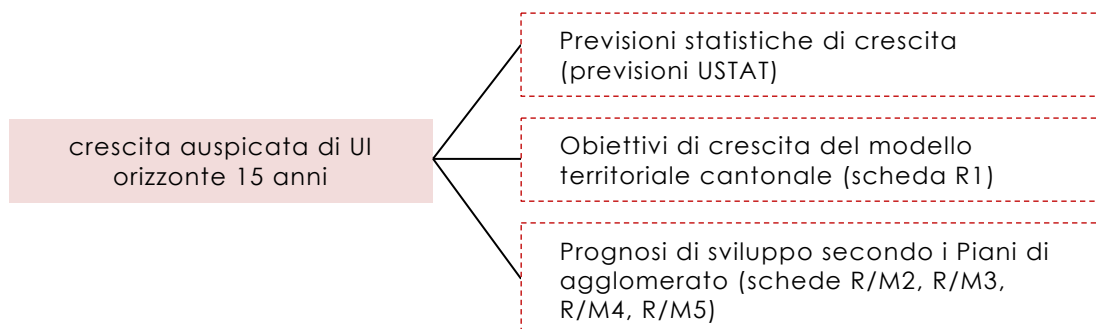
- dei parametri di riferimento definiti dall'allegato 2 della scheda R6 di PD (grado di attuazione; consumo SUL/volume per tipo di unità insediativa; distribuzione delle unità insediative).

La percentuale di riserve edificabili mobilizzabile in 15 anni nei terreni liberi o in quelli sottosfruttati è quindi definita con valori uniformi per tutti i Comuni e non richiede l'obbligo dell'onere della prova⁴.

⁴ Solo in caso di scostamento da tali valori devono essere fornite le giustificazioni a comprova della loro plausibilità.

La **crescita auspicata di UI orizzonte 15 anni** è determinata tenendo conto del tasso di crescita (previsioni USTAT), che va adattato verso l'alto o verso il basso in funzione di specifici obiettivi fissati a scala sovracomunale e regionale, in particolare:

- degli obiettivi di sviluppo insediativo previsti per lo spazio funzionale interessato (Scheda R1);
- del tasso di crescita fissato per quel determinato territorio dal relativo programma di agglomerato (schede R/M2, R/M3, R/M4, R/M5).



Il Consiglio federale, pur avendo deciso di non entrare nel merito della validità del metodo di calcolo cantonale, ha accettato che per effettuare queste verifiche possano essere utilizzati le previsioni statistiche di crescita secondo lo scenario alto elaborato da USTAT nel 2021⁵.

In conclusione, per calcolare il rapporto che determina il dimensionamento delle zone edificabili del PR ai sensi della scheda R6 di PD è necessario:

- allestire il compendio dello stato dell'urbanizzazione, che permette di avere a disposizione lo stato dello sfruttamento esistente dei terreni edificabili;
- calcolare la contenibilità delle riserve edificatorie sfruttabili per i prossimi 15 anni, determinando le unità insediative (abitanti e posti di lavoro)⁶ che possono trovare spazio nelle riserve di zona edificabile mobilizzabili in questo lasso di tempo;
- stimare la crescita presumibile di unità insediative in 15 anni, avvalendosi di previsioni statistiche di crescita e dei documenti citati (previsioni USTAT; piani di agglomerato; scheda R1).

1.3 PROCEDURA

Il presente documento è trasmesso alla Sezione dello Sviluppo territoriale per la verifica della plausibilità del dimensionamento.

I risultati di questo documento possono essere utilizzati dal Municipio a sostegno di eventuali misure di salvaguardia della pianificazione, dell'allestimento del Programma d'azione comunale (PAC) o di nuove proposte pianificatorie significative, nonché dell'esame di eventuali ricorsi che mettessero in dubbio la fattibilità di nuovi progetti territoriali (pianificatori o edilizi).

⁵ *Scenari demografici per il Cantone Ticino e i suoi distretti, 2020-2050, maggio 2021.*

⁶ *A seguito della decisione d'approvazione del Gran Consiglio della scheda R6, non è più richiesto il numero dei posti turistici nel computo delle Ui. Questa eventualità, se giustificata, può essere considerata in casi specifici e deve essere accompagnata dall'onere della prova, sia in termini di stima di crescita che di consumo di SUL.*

2 COMPENDIO DELLO STATO DELL'URBANIZZAZIONE

2.1 METODOLOGIA DI CALCOLO

Il compendio dello stato dell'urbanizzazione indica lo stato dello sfruttamento dei terreni edificabili e delle opere di urbanizzazione e, secondo l'art. 21 OPT, deve essere costantemente aggiornato sulla base dei geodati digitali di PR.

Il compendio permette di determinare, per ogni comparto:

- le quantità edificatorie sfruttate attualmente (SUL o volume realizzati)⁷;
- le potenzialità edificatorie ammesse secondo il PR (SUL o volume potenziali)⁸;
- il tasso di sfruttamento attuale (rapporto tra SUL realizzata e potenziale, rispettivamente tra volume realizzato e potenziale)⁹;
- il tasso di sfruttamento a 15 anni, definito secondo i cinque parametri soglia in funzione del tasso di sfruttamento attuale (cfr. cap.1.2).

Si segnala inoltre che le tabelle del compendio (geodati) comprendono:

- le seguenti informazioni utilizzate successivamente per il calcolo della contenibilità¹⁰:
 - il consumo teorico di SUL (volume) per abitanti, posti di lavoro o posti turistici;
 - la ripartizione percentuale delle unità insediative tra abitanti, posti di lavoro o posti turistici;
- le seguenti informazioni supplementari, che non influiscono sul calcolo della contenibilità:
 - lo stato della costruzione (fondo costruito o non costruito);
 - lo stato dell'urbanizzazione (non urbanizzato o urbanizzato);
 - la disponibilità per la costruzione (pronto, pronto entro 5 anni, pronto dopo 5 anni).

La qualità e la precisione dei dati forniti, segnatamente quelli riferiti all'estensione dei comparti edificabili (SEN), agli indici di edificatori (i.s.; i.e.) e al tasso di sfruttamento dei fondi, concorrono a rendere i dati risultanti dal compendio maggiormente plausibili ed afferenti allo stato delle cose.

2.2 DATI DI CALCOLO UTILIZZATI

Verifica delle quantità edificatorie realizzate

Nel caso del Comune di non sono disponibili in modo esaustivo i dati del Registro comunale degli indici. Pertanto, il computo di SUL e volumi realizzati è valutato in base ai dati REA e del catasto¹¹, nonché sulla base dei dati in possesso dell'UTC (domande di costruzione e travasi laddove disponibili).

⁷ Per valutare questi dati si possono utilizzare il registro comunale degli indici (se disponibile), i dati del Registro federale degli edifici e delle abitazioni (REA) e/o i dati catastali della Misurazione ufficiale.

⁸ Le potenzialità edificatorie sono calcolate tendo conto della superficie edificabile del comparto, dei parametri edificatori di PR (i.s. e i.e.), degli eventuali travasi di quantità edificatorie ai sensi dell'art. 38a LE (se conosciuti).

⁹ Quando il tasso di sfruttamento è superiore al 100% si assume il valore 100%.

¹⁰ Valori definiti in modo uniforme, utilizzando i parametri di riferimento dell'allegato 2 della scheda R6 (solo in caso di scostamento da tali valori devono essere fornite le giustificazioni a comprova della loro plausibilità).

¹¹ $SUL = superficie\ edificata\ secondo\ catasto \times no.\ piani\ secondo\ REA \times 0.85$

Verifica delle quantità edificatorie potenziali

Si distinguono i seguenti casi:

- zone di PR con indici edificatori
SUL e volume potenziale sono calcolati tenendo conto della superficie edificabile del comparto, dell'indice di sfruttamento (di edificabilità) e degli eventuali travasi di SUL (volume);
- zone di PR senza indici edificatori, ma con potenzialità definite puntualmente:
SUL e volume potenziale sono calcolati tenendo conto delle quantità edificatorie massime ammesse secondo le disposizioni di PR;
- zone di PR senza indici edificatori, né quantità puntuali ammesse (ad esempio zona nucleo):
SUL e volume potenziale sono calcolati tenendo conto della possibile riserva di SUL o volume potenziale, se il PR ammette nuove costruzioni o ampliamenti volumetrici. In tutti gli altri casi i fondi sono considerati sfruttati al 100% (SUL potenziale = SUL realizzata).

Sono inoltre riservate valutazioni puntuali per casi particolari. Ad esempio, per le proprietà coattive (strade private) che servono comparti in buona parte già edificati sono state annullate le riserve edificatorie (tasso di sfruttamento a 15 anni = 0).

Verifica preliminare con SST della stima delle quantità edificatorie

I geodati risultanti dal compendio sono stati oggetto di una verifica preliminare di coerenza da parte di SST¹², con la quale SST ha evidenziato i comparti dove i dati calcolati presentavano delle differenze rispetto ai dati in loro possesso.

Dopo le necessarie verifiche e gli eventuali adeguamenti, i risultati definitivi sono stati condivisi con SST, che alla fine di questo processo di approfondimento ha comunicato, in data 09.07.2024¹³ l'avvenuto allineamento dei dati.

2.3 RISULTATI

Nella planimetria in **ALLEGATO 1** sono illustrati i risultati del compendio dello stato dell'urbanizzazione, segnatamente il **tasso di sfruttamento attuale** (colori differenziati per tipologia di zona: zone per l'abitazione, zone per il lavoro e zone per scopi pubblici e il tempo libero).

Il valore del tasso di sfruttamento attuale permette di definire, per ogni singolo fondo, la **quota di riserve mobilizzabile in 15 anni nei terreni liberi o sottosfruttati** (cfr. cap. 1.2) da considerare nel calcolo della contenibilità delle riserve edificabili a 15 anni¹⁴.

¹² Verifica che tiene conto di dati MU, REA e Swissbuildings 3D in possesso di SST, incrociando variabili statistiche e utilizzando algoritmi propri allestiti per l'occorrenza.

¹³ Un primo allineamento dei dati era stato ottenuto in data 24.08.2022. Successivamente, anche a seguito della decisione del CF in merito alla scheda R6, il Comune di Vacallo ha proceduto ad aggiornare i dati del compendio aggiornando lo stato dell'edificazione. Il nuovo allineamento dei dati è stato confermato il 09.07.2024.

¹⁴ Nella planimetria allegata sono evidenziati, se del caso, i comparti dove è stato assunto un valore del tasso di sfruttamento a 15 anni diverso dai parametri soglia definiti dalla scheda R6 (i geodati del compendio comprendono anche la motivazione, quale onere della prova).

3 CONTENIBILITÀ DEL PR

3.1 METODOLOGIA DI CALCOLO

La scheda R6 di PD chiede ai Comuni di elaborare le tabelle della:

- contenibilità del PR a saturazione

Si tratta di definire il numero complessivo (teorico) di abitanti e di posti di lavoro che possono insediarsi nelle zone edificabili, sfruttando integralmente i parametri edilizi (i.s e i.e.) fissati dal PR

- contenibilità delle riserve edificatorie sfruttabili nel periodo di 15 anni

Si tratta di definire il numero di abitanti e di posti di lavoro che potenzialmente possono trovare spazio nelle riserve di zona edificabile sfruttabili in un orizzonte di 15 anni, tenendo conto:

- dei risultati scaturiti dal compendio dello stato dell'urbanizzazione (cfr. cap. 2.1);
- dei parametri di riferimento definiti dalla scheda R6 (grado di attuazione; suddivisione percentuale di abitanti e posti di lavoro per tipo di zona; consumo di SUL e di volumi per tipologia di unità insediativa).

Il valore determinante per verificare il dimensionamento delle zone edificabili ai sensi della scheda R6 è quello della contenibilità delle riserve edificatorie sfruttabili nel periodo di 15 anni, espressa in termini di numero di abitanti e di posti di lavoro, per i prossimi 15 anni.

3.2 DATI DI CALCOLO UTILIZZATI

Per la verifica della contenibilità sono stati considerati i parametri di riferimento definiti dall'allegato 2 della scheda R6. Le eventuali eccezioni ai parametri di riferimento, con le relative motivazioni (onere della prova), sono precisate nei geodati del compendio.

3.3 RISULTATI

In **ALLEGATO 2** sono illustrate:

- le tabelle¹⁵:
 - della contenibilità del PR a saturazione;
 - della contenibilità delle riserve edificatorie sfruttabili nel periodo di 15 anni, determinante ai fini del dimensionamento delle zone edificabili del PR, che complessivamente ammonta a:
 - 640 abitanti
 - 288 posti di lavoro
- la planimetria che illustra le riserve di SUL mobilizzabili a 15 anni¹⁶.

¹⁵ I dati nelle tabelle non rappresentano il calcolo della contenibilità eseguita per zona, ma riassumono, sommati per ogni zona, i risultati della contenibilità di ogni singolo fondo. È quindi possibile che, leggendo i dati di una singola riga della tabella, non vi sia una corrispondenza aritmetica tra di essi, sia per le approssimazioni dei risultati, sia perché a volte il risultato aritmetico per un singolo fondo viene corretto (è il caso ad esempio di un fondo con SUL realizzata > SUL teorica a saturazione: in questi casi la riserva di SUL, che risulterebbe negativa, è posta uguale a 0).

¹⁶ Planimetria allestita da SST alla fine della procedura di allineamento dei dati.

4 CRESCITA DI UI (IPOTESI DI SVILUPPO)

4.1 METODOLOGIA DI CALCOLO

Si stima la crescita di unità insediative attesa per i prossimi 15 anni (abitanti e posti di lavoro). Per determinare tale crescita ai sensi di quanto stabilito dalla scheda R6, bisogna tenere conto:

- delle previsioni statistiche di crescita secondo lo scenario alto elaborato da USTAT nel 2021;
- della possibile ponderazione di questi valori in funzione:
 - degli obiettivi di sviluppo insediativo previsti per lo spazio funzionale interessato (scheda R1);
 - del trend e delle prognosi di sviluppo previsti dal relativo programma di agglomerato (schede R/M2, R/M3, R/M4, R/M5 di PD), tenendo conto dello specifico spazio funzionale in cui è collocato il territorio in discussione.

Per quanto riguarda le previsioni statistiche di crescita si osserva in particolare che:

- Originariamente la scheda R6 elaborata dal Consiglio di Stato e adottata dal Gran Consiglio era basata sulle previsioni statistiche USTAT 2017, che prevedevano a livello cantonale una crescita maggiore rispetto alle previsioni USTAT 2021 successivamente definite come riferimento dal Consiglio Federale per l'approvazione della scheda R6.
- Infatti, gli scenari più recenti tengono conto della stagnazione, e talvolta della decrescita demografica, che si sta registrando in Ticino, portando a prognosi di sviluppo demografico molto inferiori rispetto a quelle pubblicate nel 2017, con evidenti conseguenze per quanto riguarda il dimensionamento del PR (relazione tra riserve edificabili e potenziale di crescita);
- Il Consiglio di Stato ha inoltre comunicato¹⁷ che, nell'ambito della ponderazione, è possibile applicare un correttivo tenendo conto anche delle previsioni statistiche precedenti e dell'andamento demografico riscontrato negli ultimi anni, in particolare se si è riscontrata un'inversione di tendenza rispetto al trend di crescita degli anni precedenti.

4.2 DATI DI CALCOLO UTILIZZATI

Per la verifica delle ipotesi di sviluppo della crescita di Ui sono stati considerati:

- i dati statistici comunali dal 2000 ad oggi, pubblicati dall'Ufficio federale di statistica (UST) e dall'Ufficio cantonale di statistica (USTAT)¹⁸;
- le previsioni di crescita demografica secondo lo scenario alto USTAT 2021¹⁹;
- per la ponderazione:
 - gli obiettivi di crescita previsti dal modello territoriale cantonale (scheda R1) e le prognosi di sviluppo insediativo secondo il programma di agglomerato del Mendrisiotto (scheda R/M5)²⁰;
 - le previsioni di crescita demografiche precedenti (USTAT 2017);
 - altre considerazioni legate alla realtà locale (dinamiche di sviluppo di quartieri; ...).

¹⁷ Risposta del Consiglio di Stato del 21.12.2022 all'interrogazione no. 127.22 del 25.10.2022.

¹⁸ STAT-TAB Bilancio demografico secondo il livello geografico istituzionale - UST; Censimento federale delle aziende (fino al 2008) - UST; Statistica strutturale delle imprese STATENT (dal 2011) - UST.

¹⁹ Dati di prognosi comunale 2020-2040 elaborati da USTAT per ogni singolo Comune. Si tratta di dati sensibili, che possono essere utilizzati esclusivamente per la verifica del dimensionamento delle zone edificabili del PR all'interno dell'Amministrazione cantonale e, a seguito dell'invio del DT ai Comuni, all'interno delle Amministrazioni comunali.

²⁰ Le previsioni di crescita a livello comunale sono definite in modo proporzionale ai dati regionali, delle sotto regioni e degli spazi funzionali contenuti nei documenti citati.

4.3 PONDERAZIONE DELLA CRESCITA

Abitanti

La ponderazione al rialzo effettuata rispetto ai dati USTAT 2021 (+ 200 abitanti) è giustificata da:

- La prognosi di sviluppo insediativo contenuta nel modello territoriale cantonale (scheda R1), che per Vacallo prevede uno sviluppo importante (orizzonte 2040)²¹, la cui entità è coerente:
 - con valori previsti dallo scenario USTAT 2017 per l'orizzonte 2030;
 - con i valori che si otterrebbero considerando una crescita lineare calcolata sulla base dei dati statistici dell'andamento della popolazione degli ultimi 20 anni (trend lineare).
- La previsione di crescita demografica precedente (USTAT 2017), che era ampiamente più ottimista e che per il 2030 prevedeva una crescita importante (numero di abitanti pari a ca. 3'800 unità, in linea con il valore ponderato considerato in questa sede per l'orizzonte 2039);
- La crescita lineare basata sui dati statistici degli ultimi 20 anni, che conferma un'importante dinamica di sviluppo e di crescita.
- La ripresa dell'andamento della popolazione nel 2022 (+14 unità rispetto al 2021), confermato e ulteriormente rinforzato nel 2023 (+117 unità rispetto al 2022).

L'ordine di grandezza di questa ponderazione è stato tarato considerando un valore in linea con il dato definito dallo scenario intermedio USTAT 2017 per l'orizzonte 2030. Il valore qui considerato corrisponde ad una crescita annua di ca. 29.5 unità, che è ampiamente suffragata dai dati riscontrati negli ultimi anni.

Inoltre, questo valore è ulteriormente giustificato dallo sviluppo demografico riscontrato negli ultimi 20 anni e trova conferma sia nei precedenti scenari USTAT 2017 che nel piano direttore cantonale (scheda R1).

Complessivamente, si tratta di una ponderazione giustificata e ridotta in termini assoluti ed anche percentuali rispetto alla crescita prevista secondo USTAT 2021 (+6% rispetto allo stato futuro della popolazione secondo USTAT 2021).

Posti di lavoro

In entrata, occorre una precisazione relativa ai dati USTAT 2021 presi a riferimento in questa sede. In realtà, non sono disponibili documenti statistici, né a livello federale né a livello cantonale, che riguardano previsioni di crescita dei posti di lavoro. Per la verifica della crescita dei posti di lavoro è stata considerata una crescita proporzionale alla previsione statistica di crescita degli abitanti, coerentemente con quanto considerato dal Cantone stesso nella scheda R6 di PD.

In altri termini, partendo dal valore attuale del rapporto "posti di lavoro/abitanti" (per il Comune di Vacallo: rapporto posti di lavoro/abitanti attuale = 0.167), la crescita dei posti di lavoro per i prossimi 15 anni è stata calcolata moltiplicando questo valore per i valori risultanti dalla previsione di crescita USTAT 2021 degli abitanti.

Si tratta di un metodo di calcolo teorico non per forza adeguato alle singole realtà locali. Pertanto, si giustifica l'entrata in materia delle ponderazioni illustrate di seguito.

²¹ *Previsione di crescita a livello comunale definita in modo proporzionale ai dati regionali.*

La ponderazione al rialzo effettuata rispetto ai dati USTAT 2021 (+ 265 posti di lavoro) è giustificata da:

- La crescita lineare basata sui dati statistici degli ultimi 20 anni, che conferma un'importante dinamica di sviluppo e di crescita. In complemento si formulano le seguenti considerazioni:
 - ad eccezione di quanto verificato tra il 2000 ed il 2005, la dinamica di sviluppo economico (crescita di posti di lavoro) non ha subito particolari rallentamenti o flessioni nel tempo;
 - tra il 2000 e il 2021 i posti di lavoro presenti sul territorio comunale sono praticamente raddoppiati (+86%);
 - tra il 2019 e il 2021, i posti di lavoro hanno continuato a crescere passando da 559 a 598 unità, con un'ulteriore crescita nel 2022 (+ 26 unità). In questo lasso di tempo (2019-2022), la crescita media è di oltre 21 unità all'anno.
- La dinamica di cui sopra conferma l'attrattiva economica del Comune, che beneficia di un'ottima accessibilità (prossimità dello svincolo autostradale), della presenza di una zona lavorativa in località Pizzamiglio che presenta ancora margine di sviluppo, e della presenza di diverse zone residenziali di tipo intensivo (R5 e R5+) che si prestano all'insediamento di attività di servizio/terziarie compatibili con il contesto abitativo.

L'ordine di grandezza di questa ponderazione è stato tarato considerando un valore compreso tra il 90 e il 95% di del dato che risulterebbe applicando una crescita lineare calcolata sulla base dei dati statistici dell'andamento dei posti di lavoro degli ultimi 20 anni. Il valore qui considerato corrisponde ad una crescita annua di ca. 18 unità, che è suffragata dai dati riscontrati negli ultimi anni.

4.4 RISULTATI

Con l'applicazione della possibile ponderazione dei dati statistici risulta che la crescita ponderata fra 15 anni ammonta a:

- + 200 abitanti;
- + 265 posti di lavoro.

Il confronto tra le previsioni statistiche di crescita a livello comunale e la crescita regionale prevista dai documenti di ordine superiore non è sempre facile in quanto riguardano orizzonti temporali diversi, riguardano per lo più solo la crescita di abitanti, ecc.

Di conseguenza, per permettere una facile e immediata lettura dei dati della crescita prevista ai sensi della scheda R6 e facilitare anche la verifica della plausibilità del dimensionamento delle zone edificabili, è stata allestita una scheda riassuntiva che:

- riassume le diverse ipotesi di crescita prese in considerazione;
- presenta tutti i dati considerati;
- mostra graficamente i risultati che scaturiscono dalla verifica delle ipotesi di sviluppo.

La scheda riassuntiva è illustrata in **ALLEGATO 3**.

5 DIMENSIONAMENTO DELLE ZONE EDIFICABILI

Secondo quanto illustrato al cap.1, applicando i risultati scaturiti dalle verifiche illustrate ai capitoli precedenti e nelle tabelle allegate, il dimensionamento delle zone edificabili del PR di Vacallo presenta il seguente rapporto:

Verifica orizzonte 15 anni	Abitanti	Posti lavoro	TOTALE
Contenibilità riserve edificabili	+ 640	+ 288	+ 928
Crescita prevista di Ui	+ 441	+ 264	+ 705
DIMENSIONAMENTO ZONE EDIFICABILI DI PR	145%	109%	132%

6 CONCLUSIONI

Sulla base di quanto illustrato nel presente rapporto si può concludere che:

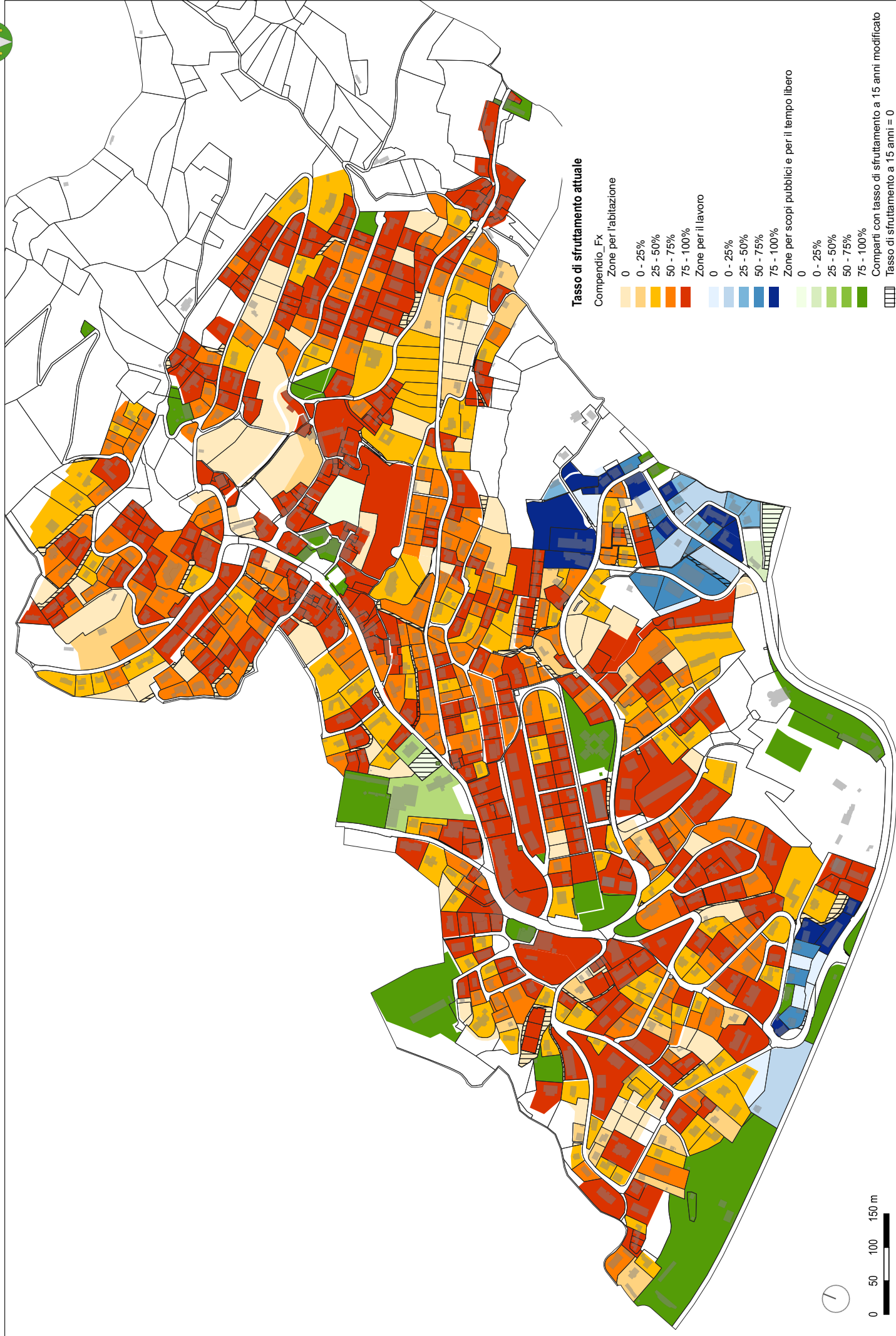
- Il rapporto tra la contenibilità e la crescita prevista orizzonte 15 anni mostra che la contenibilità delle riserve risulta sovradimensionata secondo i dettami della scheda R6 del PD.
- Più in particolare:
 - la quota di riserve di abitanti è superiore alla crescita prevista per i prossimi 15 anni (145%);
 - la quota di riserve di posti di lavoro è leggermente superiore alla crescita prevista per i prossimi 15 anni (109%);
- Siccome tale rapporto complessivo è superiore al 120% (132%), dal profilo formale si giustifica l'adozione di misure di salvaguardia della pianificazione in attesa di definire la strategia più idonea per ridurre le potenzialità edilizie residue del PR.

ALLEGATO 1

COMPENDIO DELLO STATO DELL'URBANIZZAZIONE

PLANIMETRIA

- Tasso di sfruttamento attuale



ALLEGATO 2

CALCOLO DELLA CONTENIBILITÀ

TABELLE:

- Contenibilità del PR a saturazione
- Contenibilità delle riserve edificabili del PR a 15 anni

PLANIMETRIA

- Riserve mobilizzabili a 15 anni (SUL e VOLUME)

Comune di Vacallo CONTENIBILITA' DEL PR A SATURAZIONE		SUL / VOLUMI A SATURAZIONE						DISTRIBUZIONE PERCENTUALE UI		CONSUMO SUL/VOL PERTIPOLOGIA UI		UNITA' INSEDIATIVE UI		
		SEN [m2]	PARAMETRI DI PR	G.A. [%]	SUL TOTALE [m2]	VOLUME TOTALE [m3]	ABITANTI [%]	POSTI LAVORO [%]	ABITANTI [m2/m3]	POSTI LAVORO [m2/m3]	ABITANTI [Ab]	POSTI LAVORO [Pl]	TOTALE [Uti]	
zona_per_abitazione		685'167	0.6	0.0	0.8	375'515	0			5'497	2'225	7'722		
zona residenziale R2		39'236	0.4	0.0	0.8	12'556	0	85%	15%	178	75	253		
costruito		35'617	0.4	0.0	0.8	11'397	0	85%	15%	161	68	230		
non_costruito		3'619	0.4	0.0	0.8	1'158	0	85%	15%	16	7	23		
zona residenziale R2+		64'639	0.5	0.0	0.8	23'270	0	85%	15%	330	140	469		
costruito		58'337	0.5	0.0	0.8	21'001	0	85%	15%	298	126	424		
non_costruito		6'301	0.5	0.0	0.8	2'269	0	85%	15%	32	14	46		
zona residenziale R3		223'857	0.6	0.0	0.8	109'143	0	85%	15%	1'561	619	2'180		
costruito		178'322	0.6	0.0	0.8	86'325	0	85%	15%	1'236	487	1'723		
non_costruito		45'534	0.6	0.0	0.8	22'818	0	86%	14%	325	132	457		
zona residenziale R3+		22'218	0.8	0.0	0.8	14'220	0	85%	15%	201	85	287		
costruito		21'524	0.8	0.0	0.8	13'775	0	85%	15%	195	83	278		
non_costruito		695	0.8	0.0	0.8	445	0	85%	15%	6	3	9		
zona residenziale R5		80'274	0.8	0.0	0.8	51'389	0	85%	15%	728	308	1'036		
costruito		70'279	0.8	0.0	0.8	44'992	0	85%	15%	637	270	907		
non_costruito		9'995	0.8	0.0	0.8	6'397	0	85%	15%	91	38	129		
zona residenziale R5+		120'879	1.0	0.0	0.8	96'703	0	85%	15%	1'494	580	2'075		
costruito		109'605	1.0	0.0	0.8	87'684	0	85%	15%	1'355	526	1'881		
non_costruito		11'273	1.0	0.0	0.8	9'019	0	85%	15%	139	54	193		
zona residenziale S. Simone RS		3'160	0.6	0.0	0.8	1'517	0	85%	15%	21	9	31		
costruito		3'160	0.6	0.0	0.8	1'517	0	85%	15%	21	9	31		
non_costruito		0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0		
zona residenziale Loco RL1		2'044	0.8	0.0	0.8	1'308	0	85%	15%	19	8	26		
costruito		2'044	0.8	0.0	0.8	1'308	0	85%	15%	19	8	26		
non_costruito		0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0		
zona residenziale Loco RL2		5'235	0.5	0.0	0.8	2'094	0	85%	15%	30	13	42		
costruito		5'235	0.5	0.0	0.8	2'094	0	85%	15%	30	13	42		
non_costruito		0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0		
zona residenziale Loco RL3		20'148	0.5	0.0	0.8	8'059	0	85%	15%	114	48	163		
costruito		18'357	0.5	0.0	0.8	7'343	0	85%	15%	104	44	148		
non_costruito		1'792	0.5	0.0	0.8	717	0	85%	15%	10	4	14		
zona residenziale Loco RL4		5'079	0.5	0.0	0.8	2'032	0	85%	15%	29	12	41		
costruito		2'962	0.5	0.0	0.8	1'185	0	85%	15%	17	7	24		
non_costruito		2'117	0.5	0.0	0.8	847	0	85%	15%	12	5	17		
zona residenziale S. Felice RSF1		5'825	0.6	0.0	0.8	2'796	0	85%	15%	40	17	56		
costruito		5'825	0.6	0.0	0.8	2'796	0	85%	15%	40	17	56		
non_costruito		0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0		
zona residenziale S. Felice RSF2		13'524	0.6	0.0	0.8	6'492	0	85%	15%	92	39	131		
costruito		12'406	0.6	0.0	0.8	5'955	0	85%	15%	84	36	120		
non_costruito		1'118	0.6	0.0	0.8	537	0	85%	15%	8	3	11		
zona residenziale S. Felice RSF3		2'037	0.5	0.0	0.8	815	0	85%	15%	12	5	16		
costruito		2'037	0.5	0.0	0.8	815	0	85%	15%	12	5	16		
non_costruito		0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0		

Comune di Vacallo CONTENIBILITA' DEL PR A SATURAZIONE	SUL / VOLUMI A SATURAZIONE						DISTRIBUZIONE PERCENTUALE UI		CONSUMO SUL/VOL PERTIPOLOGIA UI		UNITA' INSEDIATIVE UI		
	SEN [m2]	PARAMETRI DI PR	G.A. [%]	SUL TOTALE [m2]	VOLUME TOTALE [m3]	ABITANTI [%]	POSTI LAVORO [%]	ABITANTI [m2/m3]	POSTI LAVORO [m2/m3]	ABITANTI [Ab]	POSTI LAVORO [Pl]	TOTALE [Uti]	
zona insediamento ville IV	8'048	0.0	0.0	0.8	2'603	0	85%	15%	60	25	37	16	53
costruito	8'048	0.0	0.0	0.8	2'603	0	85%	15%	60	25	37	16	53
non_costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	0
zona del nucleo tradizionale NT	34'351	0.0	0.0	1.0	18'183	0	85%	15%	50	25	309	109	418
costruito	32'331	0.0	0.0	1.0	18'183	0	85%	15%	50	25	309	109	418
non_costruito	2'020	0.0	0.0	1.0	0	0	85%	15%	50	25	0	0	0
zona residenziale particolare Vacallo RPV	1'312	0.0	0.0	0.8	960	0	85%	15%	60	25	14	6	19
costruito	750	0.0	0.0	0.8	549	0	85%	15%	60	25	8	3	11
non_costruito	562	0.0	0.0	0.8	411	0	85%	15%	60	25	6	2	8
zona del nucleo lineare NL	10'468	0.0	0.0	0.8	4'091	0	85%	15%	60	25	58	25	82
costruito	8'924	0.0	0.0	0.8	3'819	0	85%	15%	60	25	54	23	77
non_costruito	1'544	0.0	0.0	0.8	272	0	85%	15%	60	25	4	2	5
zona residenziale Roggiana RR	1'767	0.0	0.0	0.8	840	0	85%	15%	60	25	12	5	17
costruito	1'548	0.0	0.0	0.8	840	0	85%	15%	60	25	12	5	17
non_costruito	218	0.0	0.0	0.8	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0
zona del nucleo di nuova formazione NNF	16'056	0.4	0.0	0.8	13'467	0	85%	15%	60	25	191	81	272
costruito	15'749	0.3	0.0	0.8	13'391	0	85%	15%	60	25	190	80	270
non_costruito	307	0.6	0.0	0.8	76	0	85%	15%	60	25	1	0	2
zona residenziale particolare Spinee RPS	1'982	0.0	0.0	0.8	1'040	0	85%	15%	60	25	15	6	21
costruito	1'982	0.0	0.0	0.8	1'040	0	85%	15%	60	25	15	6	21
non_costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	0
zona mista S. Felice ZM	3'030	0.8	0.0	0.8	1'939	0	50%	50%	70	50	14	19	33
costruito	2'742	0.8	0.0	0.8	1'755	0	50%	50%	70	50	13	18	30
non_costruito	287	0.8	0.0	0.8	184	0	50%	50%	70	50	1	2	3
zona_per_il_lavoro	52'351	0.0	3.2	0.8	0	132'590	5%	95%	300	900	22	140	162
zona artigianale-commerciale AR-CO	52'351	0.0	3.2	0.8	0	132'590	5%	95%	300	900	22	140	162
costruito	46'226	0.0	3.3	0.8	0	117'843	5%	95%	300	900	20	124	144
non_costruito	6'125	0.0	3.2	0.8	0	14'747	5%	95%	300	900	2	16	18

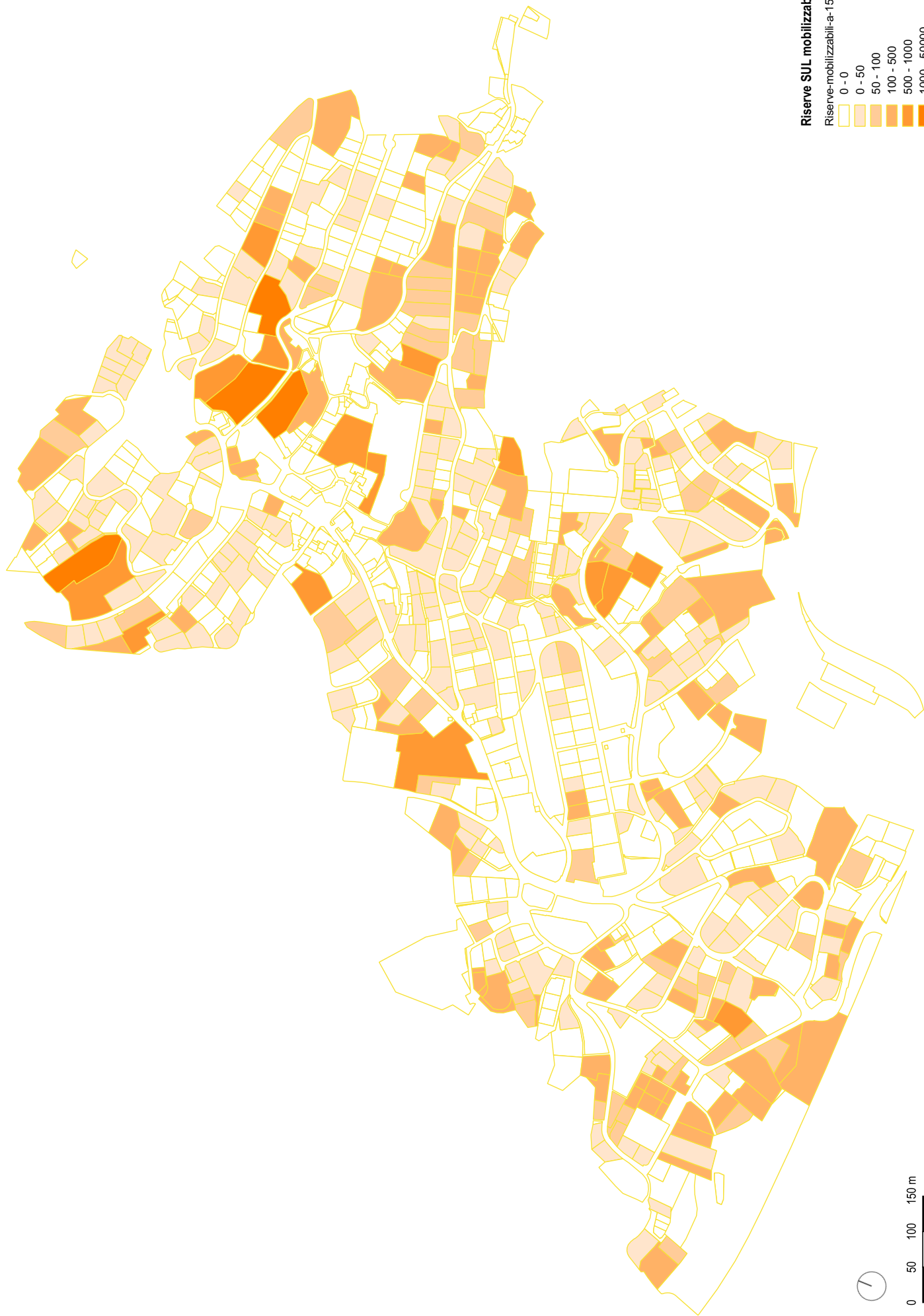
Comune di Vacallo CONTENIBILITA' DEL PR A SATURAZIONE	SUL / VOLUMI A SATURAZIONE						DISTRIBUZIONE PERCENTUALE UI			CONSUMO SUL/VOL PERTIPOLOGIA UI			UNITA' INSEDIATIVE UI		
	SEN [m2]	PARAMETRI DI PR		G.A. [%]	SUL TOTALE [m2]	VOLUME TOTALE [m3]	ABITANTI [%]	POSTI LAVORO [%]	ABITANTI [m2/m3]	POSTI LAVORO [m2/m3]	ABITANTI [Ab]	POSTI LAVORO [Pl]	TOTALE [U]		
		I.S.	I.E.												
zona_per_scopi_publici	94'234	0.1	0.2	0.8	16'101	11'642					0	115	115		
ZPSP1_Cimitero	5'433	0.0	0.0	0.8	387	0	0%	100%	0	150	0	3	3		
costruito	5'433	0.0	0.0	0.8	387	0	0%	100%	0	150	0	3	3		
non_costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	0		
ZPSP2_Parco giochi	1'674	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	0		
non_costruito	1'674	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
ZPSP3_Centro sportivo	10'495	0.0	0.0	0.8	454	0	0%	100%	0	150	0	3	3		
costruito	10'324	0.0	0.0	0.8	454	0	0%	100%	0	150	0	3	3		
non_costruito	171	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
ZPSP4_Campi tennis_parco giochi_giardino pubblico	4'332	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	0		
non_costruito	4'332	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
ZPSP5_Seratoio acqua potabile	1'985	0.0	0.0	0.8	248	0	0%	100%	0	150	0	2	2		
costruito	1'433	0.0	0.0	0.8	248	0	0%	100%	0	150	0	2	2		
non_costruito	552	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
ZPSP6_Infrastrutture pubbliche	2'978	0.0	0.0	0.8	26	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
costruito	2'313	0.0	0.0	0.8	26	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
non_costruito	664	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
ZPSP7_Impianto di compostaggio	2'363	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	0		
non_costruito	2'363	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
ZPSP8_Edificio con area manifestazioni all_aperto	3'839	0.0	0.0	0.8	800	0	0%	0%	0	150	0	0	0		
costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	0		
non_costruito	3'839	0.0	0.0	0.8	800	0	0%	0%	0	150	0	0	0		
ZPSP9_Casa comunale + servizi amministrativi	464	0.0	0.0	0.8	359	0	0%	100%	0	150	0	2	2		
costruito	409	0.0	0.0	0.8	359	0	0%	100%	0	150	0	2	2		
non_costruito	55	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
ZPSP10_Centro protezione civile	513	0.0	0.0	0.8	14	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
costruito	104	0.0	0.0	0.8	14	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
non_costruito	410	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		
ZPSP11_Centro sociale ed amministrativo	671	0.0	0.0	0.8	870	0	0%	100%	0	150	0	6	6		
costruito	671	0.0	0.0	0.8	870	0	0%	100%	0	150	0	6	6		
non_costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	0		
ZPSP12_Centro sociale ed amministrativo	9'879	1.1	0.0	0.8	8'693	0	0%	100%	0	150	0	58	58		
costruito	8'656	1.1	0.0	0.8	7'618	0	0%	100%	0	150	0	51	51		
non_costruito	1'223	1.1	0.0	0.8	1'076	0	0%	100%	0	150	0	7	7		
ZPSP13_Scuola materna con rifugio PCI	5'404	0.0	0.0	0.8	1'522	0	0%	100%	0	150	0	10	10		
costruito	5'097	0.0	0.0	0.8	1'522	0	0%	100%	0	150	0	10	10		
non_costruito	307	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0		

Comune di Vacallo CONTENIBILITA' DEL PR A SATURAZIONE	SUL / VOLUMI A SATURAZIONE						DISTRIBUZIONE PERCENTUALE UI		CONSUMO SUL/VOL PERTIPOLOGIA UI		UNITA' INSEDIATIVE UI		
	SEN [m2]	PARAMETRI DI PR	G.A. [%]	SUL TOTALE [m2]	VOLUME TOTALE [m3]	ABITANTI [%]	POSTI LAVORO [%]	ABITANTI [m2/m3]	POSTI LAVORO [m2/m3]	ABITANTI [Ab]	POSTI LAVORO [Pl]	TOTALE [UI]	
ZPSP14_Magazzini comunali	2'911	0.0	5.0	0.8	0	11'642	0%	100%	0	900	0	13	
costruito	1'245	0.0	5.0	0.8	0	4'980	0%	100%	0	900	0	6	
non_costruito	1'666	0.0	5.0	0.8	0	6'662	0%	100%	0	900	0	7	
ZPSP15_Punto di raccolta per rifiuti riciclabili	936	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	
non_costruito	936	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
ZPSP16_Piscine comunali di Chiasso	25'457	0.0	0.0	0.8	334	0	0%	100%	0	150	0	2	
costruito	25'390	0.0	0.0	0.8	334	0	0%	100%	0	150	0	2	
non_costruito	67	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
ZPSP17_Impianto di depurazione delle acque luride	7'702	0.0	0.0	0.8	481	0	0%	100%	0	150	0	3	
costruito	5'614	0.0	0.0	0.8	481	0	0%	100%	0	150	0	3	
non_costruito	2'088	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
ZPSP18_Chiesa	2'499	0.0	0.0	0.8	934	0	0%	100%	0	150	0	6	
costruito	2'499	0.0	0.0	0.8	934	0	0%	100%	0	150	0	6	
non_costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	
ZPSP19_Dogana	1'708	0.0	0.0	0.8	979	0	0%	100%	0	150	0	7	
costruito	1'708	0.0	0.0	0.8	979	0	0%	100%	0	150	0	7	
non_costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	
ZPSP20_Giardino pubblico	2'782	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	
non_costruito	2'782	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
ZPSP21_Cabina elettrica	45	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	
non_costruito	45	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
ZPSP22_Aree per container e deposito rifiuti	141	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	
non_costruito	141	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
ZPSP23_Deposito rifiuti	24	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
costruito	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0%	0%	0	0	0	0	
non_costruito	24	0.0	0.0	0.8	0	0	0%	100%	0	150	0	0	
Totale complessivo	831'752	0.5	0.2	0.8	391'616	144'232					5'519	2'480	
												7'999	

Comune di Vacallo	SUL / VOLUMI A SATURAZIONE										RISERVA SUL / VOLUMI				DISTRIBUZIONE PERCENTUALE UI				CONSUMO SUL VOL PER TIPOLOGIA UI				UNITA' INSEDIATIVE UI										
	PARAMETRI DI PR		G.A.		SUL TOTALE		VOLUME TOTALE		RISERVA SUL		SUL SFRUTT. A 15 ANNI		RISERVA VOLUME		VOL SFRUTT. A 15 ANNI		Ab		PI		Ab		PI		Ab		PI		TOTALE				
	SEN	I.S.	I.E.	[%]	[m2]	[m2]	[m3]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[%]	PI	Ab	[Ab]	PI	Ab	[Ab]	PI	Ab	[Ab]	PI	Ab	[Ab]	PI	Ab	[Ab]	
CONTENIBILITA' DELLE RISERVE EDIFICATORIE DEL PR A 15 ANNI																																	
zona residenziale particolare Vacallo RPV																																	
costruito	1'312	0.0	0.0	0.80	960	0	0	960	717	1'368	0	0	85%	15%	60	25	10	4	14	85%	15%	60	25	6	2	8	85%	15%	60	25	6	2	8
non_costruito	750	0.0	0.0	0.80	549	0	0	549	412	1'368	0	0	85%	15%	60	25	6	2	8	85%	15%	60	25	4	2	6	85%	15%	60	25	4	2	6
zona del nucleo lineare NL																																	
costruito	10'468	0.0	0.0	0.80	4'091	0	0	4'080	240	15'922	0	0	85%	15%	60	25	3	1	5	85%	15%	60	25	3	1	5	85%	15%	60	25	3	1	5
non_costruito	8'924	0.0	0.0	0.80	3'819	0	0	4'080	36	15'922	0	0	85%	15%	60	25	1	0	1	85%	15%	60	25	1	0	1	85%	15%	60	25	1	0	1
zona residenziale Roggiana RR																																	
costruito	1'767	0.0	0.0	0.80	840	0	0	1'013	0	4'766	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0
non_costruito	1'548	0.0	0.0	0.80	840	0	0	1'013	0	4'766	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0
zona del nucleo di nuova formazione NNF																																	
costruito	16'056	0.4	0.0	0.80	13'467	0	0	16'184	19	60'471	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0
non_costruito	15'749	0.3	0.0	0.80	13'391	0	0	16'184	19	60'471	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0
zona residenziale particolare Spinee RPS																																	
costruito	1'982	0.0	0.0	0.80	1'040	0	0	1'079	0	5'076	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0
non_costruito	1'982	0.0	0.0	0.80	1'040	0	0	1'079	0	5'076	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0
zona mista S. Felice ZM																																	
costruito	3'030	0.8	0.0	0.80	1'939	0	0	2'211	184	0	0	0	50%	50%	70	50	0	0	0	50%	50%	70	50	0	0	0	50%	50%	70	50	0	0	0
non_costruito	2'742	0.8	0.0	0.80	1'755	0	0	2'211	0	0	0	0	50%	50%	70	50	0	0	0	50%	50%	70	50	0	0	0	50%	50%	70	50	0	0	0
zona residenziale S. Felice RSF3																																	
costruito	2'037	0.5	0.0	0.80	815	0	0	877	17	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0
non_costruito	2'037	0.5	0.0	0.80	815	0	0	877	17	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0	85%	15%	60	25	0	0	0
zona_per_il_lavoro																																	
costruito	52'351	0.0	3.2	0.80	132'590	0	0	113'472	0	55'750	21'019	0	5%	95%	300	900	4	22	26	5%	95%	300	900	4	22	26	5%	95%	300	900	4	22	26
non_costruito	52'351	0.0	3.2	0.80	132'590	0	0	113'472	0	55'750	21'019	0	5%	95%	300	900	4	22	26	5%	95%	300	900	4	22	26	5%	95%	300	900	4	22	26
zona artigianale-commerciale AR-CO																																	
costruito	46'226	0.0	3.3	0.80	117'843	0	0	113'472	0	41'003	10'424	0	5%	95%	300	900	2	11	13	5%	95%	300	900	2	11	13	5%	95%	300	900	2	11	13
non_costruito	6'125	0.0	3.2	0.80	14'747	0	0	14'747	0	0	0	0	5%	95%	300	900	2	11	13	5%	95%	300	900	2	11	13	5%	95%	300	900	2	11	13

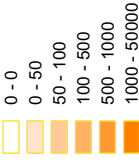
Comune di Vacallo	SUL / VOLUMI A SATURAZIONE			RISERVA SUL / VOLUMI			DISTRIBUZIONE PERCENTUALE UI			CONSUMO SUL VOL PER TIPOLOGIA UI			UNITA' INSEDIATIVE UI					
	SEN [m2]	PARAMETRI DPR I.S. I.E. [%]	G.A. [%]	SUL TOTALE [m2]	VOLUME TOTALE [m3]	SUL SFRTTATA [m2]	RISERVA SUL [m2]	SUL SFRTT. A 15 ANNI [m2]	VOLUME SFRTTATO [m3]	RISERVA VOLUME [m3]	VOL SFRTT. A 15 ANNI [m3]	Ab [%]	PI [%]	Ab [m2/m3]	PI [m2/m3]	Ab [Ab]	PI [PI]	TOTALE [UI]
CONTENIBILITA' DELLE RISERVE EDIFICATORIE DEL PR A 15 ANNI																		
zona_per_scopli_pubblici	94'234	0.1	0.2	16'101	11'642	12'167	5'586	1'342	39'056	11'379	1'415							
ZPSP1_Cimitero	5'433	0.0	0.0	0.80	387	484	0	0	2'281	0	0	0%	100%	0	150	0	7	7
non_costruito	0	0.0	0.0	0.00	0	484	0	0	2'281	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
ZPSP2_Parco giochi	1'674	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
costruito	0	0.0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
non_costruito	1'674	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
ZPSP3_Centro sportivo	10'495	0.0	0.0	0.80	454	568	0	0	2'684	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
costruito	10'324	0.0	0.0	0.80	454	568	0	0	2'684	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
non_costruito	171	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
ZPSP4_Campi tennis_parco giochi_giardino pubblico	4'332	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
costruito	0	0.0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
non_costruito	4'332	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
ZPSP5_Serbatoio acqua potabile	1'985	0.0	0.0	0.80	248	310	0	0	1'457	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
costruito	1'433	0.0	0.0	0.80	248	310	0	0	1'457	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
non_costruito	552	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
ZPSP6_Infrastrutture pubbliche	2'978	0.0	0.0	0.80	26	33	0	0	154	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
costruito	2'313	0.0	0.0	0.80	26	33	0	0	154	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
non_costruito	664	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
ZPSP7_Impianto di compostaggio	2'363	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
costruito	0	0.0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
non_costruito	2'363	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
ZPSP8_Edificio con area manifestazioni all_aperto	3'839	0.0	0.0	0.80	800	0	800	600	0	0	0	0%	0%	0	150	0	0	0
costruito	0	0.0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0	150	0	0	0
non_costruito	3'839	0.0	0.0	0.80	800	0	800	600	0	0	0	0%	0%	0	150	0	0	0
ZPSP9_Casa comunale + servizi amministrativi	464	0.0	0.0	0.80	359	448	0	0	2'109	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
costruito	409	0.0	0.0	0.80	359	448	0	0	2'109	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
non_costruito	55	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
ZPSP10_Centro protezione civile	513	0.0	0.0	0.80	14	18	0	0	83	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
costruito	104	0.0	0.0	0.80	14	18	0	0	83	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
non_costruito	410	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
ZPSP11_Centro sociale ed amministrativo	671	0.0	0.0	0.80	870	1'088	0	0	5'118	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
costruito	671	0.0	0.0	0.80	870	1'088	0	0	5'118	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
non_costruito	0	0.0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0	150	0	0	0
ZPSP12_Centro sociale ed amministrativo	9'879	1.1	0.0	0.80	8'693	3'908	4'785	742	0	0	0	0%	100%	0	150	0	5	5
costruito	8'656	1.1	0.0	0.80	7'618	3'908	3'709	742	0	0	0	0%	100%	0	150	0	5	5
non_costruito	1'223	1.1	0.0	0.80	1'076	0	1'076	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
ZPSP13_Scuola materna con rifugio PCI	5'404	0.0	0.0	0.80	1'522	1'902	0	0	8'950	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
costruito	5'097	0.0	0.0	0.80	1'522	1'902	0	0	8'950	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0
non_costruito	307	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0%	100%	0	150	0	0	0

Comune di Vacallo	SUL / VOLUMI A SATURAZIONE										RISERVA SUL / VOLUMI					DISTRIBUZIONE PERCENTUALE UI			CONSUMO SUL VOL PER TIPOLOGIA UI			UNITA' INSEDIATIVE UI							
	PARAMETRI DI PR		G.A.		SUL TOTALE		VOLUME TOTALE		RISERVA SUL		SUL SFRTTATA		SUL SFRTT. A 15 ANNI		RISERVA VOLUME		VOL SFRTT. A 15 ANNI		Ab		PI		Ab		PI		TOTALE		
	SEN	I.S.	D.P.R.	I.E.	%	[m2]	%	[m3]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[Ab]	[PI]	[Ab]	[PI]	[Ab]	[PI]	[Ab]	[PI]	[Ab]	[PI]
CONTENIBILITA' DELLE RISERVE EDIFICATORIE DEL PR A 15 ANNI																													
ZPSP14_Magazzini comunali	2'911	0.0	5.0	0.80	0	11'642	0	0	0	0	0	0	263	11'379	1'415	0	100%	0	900	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
costruito	1'245	0.0	5.0	0.80	0	4'980	0	0	0	0	0	0	263	4'717	1'415	0	100%	0	900	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
non_costruito	1'666	0.0	5.0	0.80	0	6'662	0	0	0	0	0	0	0	6'662	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZPSP15_Punto di raccolta per rifiuti riciclabili	936	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
costruito	0	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
non_costruito	936	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZPSP16_Piscine comunali di Chiasso	25'457	0.0	0.0	0.80	334	0	0	0	0	0	0	0	1'873	0	0	0	100%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
costruito	25'390	0.0	0.0	0.80	334	0	0	0	0	0	0	0	1'873	0	0	0	100%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
non_costruito	67	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZPSP17_Impianto di depurazione delle acque luride	7'702	0.0	0.0	0.80	481	0	0	0	0	0	0	0	2'833	0	0	0	100%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
costruito	5'614	0.0	0.0	0.80	481	0	0	0	0	0	0	0	2'833	0	0	0	100%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
non_costruito	2'088	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZPSP18_Chiesa	2'499	0.0	0.0	0.80	934	0	0	0	0	0	0	0	5'492	0	0	0	100%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
costruito	2'499	0.0	0.0	0.80	934	0	0	0	0	0	0	0	5'492	0	0	0	100%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
non_costruito	0	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZPSP19_Dogana	1'708	0.0	0.0	0.80	979	0	0	0	0	0	0	0	5'760	0	0	0	100%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
costruito	1'708	0.0	0.0	0.80	979	0	0	0	0	0	0	0	5'760	0	0	0	100%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
non_costruito	0	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZPSP20_Giardino pubblico	2'782	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
costruito	0	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
non_costruito	2'782	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZPSP21_Cabina elettrica	45	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
costruito	0	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
non_costruito	45	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZPSP22_Aree per container e deposito rifiuti	141	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
costruito	0	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
non_costruito	141	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZPSP23_Deposito rifiuti	24	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
costruito	0	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
non_costruito	24	0.0	0.0	0.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale complessivo	831'752	0.5	0.2	0.82	391'616	1'44'232	0	320'474	122'944	45'106	67'129	22'434	332'211	640	288	928	0%	0%	0	0	640	288	0	0	640	288	0	0	



Riserve SUL mobilizzabili a 15 anni

Riserve-mobilizzabili-a-15-anni



ALLEGATO 3

SCHEDA RIASSUNTIVA

VACALLO	
Comune	
Sezione	
Distretto	MENDRISIO
Regione	MENDRISIOTTO
Sotto regione MS	CHIASSO
Spazio funzionale R1 - PD	SUBURBANO
Aree funzionali PAL3	
Anno di partenza	2024

DATI STATISTICI ESISTENTI		
	Abitanti ⁽³⁾	Posti lavoro ⁽⁴⁾
2000	2'829	321
2001	2'811	
2002	2'813	
2003	2'846	
2004	2'889	
2005	2'842	269
2006	2'904	
2007	2'884	
2008	2'954	348
2009	3'004	
2010	3'053	441
2011	3'054	487
2012	3'112	506
2013	3'276	526
2014	3'388	572
2015	3'419	566
2016	3'407	540
2017	3'383	582
2018	3'398	597
2019	3'383	559
2020	3'363	560
2021	3'332	598
2022	3'346	
2023		
2024		
2025		
2026		
2027		
2028		
2029		
2030		
>> STATO ATTUALE	3'346	598
RAPPORTO PL / AB	3'363	0.167
TENDENZA LINEARE A 15 ANNI		
2039	4'044	923

RISERVE DELLA CONTENIBILITA' A 15 ANNI			
Abitanti	Posti lavoro	TOTALE	
640	288	928	RISERVE A 15 ANNI ⁽¹⁾

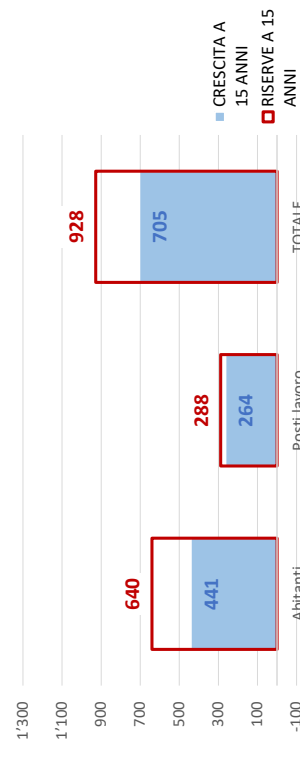
IPOTESI DI SVILUPPO

IPOTESI SCENARIO USTAT (2021 ALTO)			
IPOTESI USTAT - STATO ATTUALE	3'424	566	3'990
IPOTESI USTAT - STATO FUTURO A 15 ANNI	3'587	597	4'184

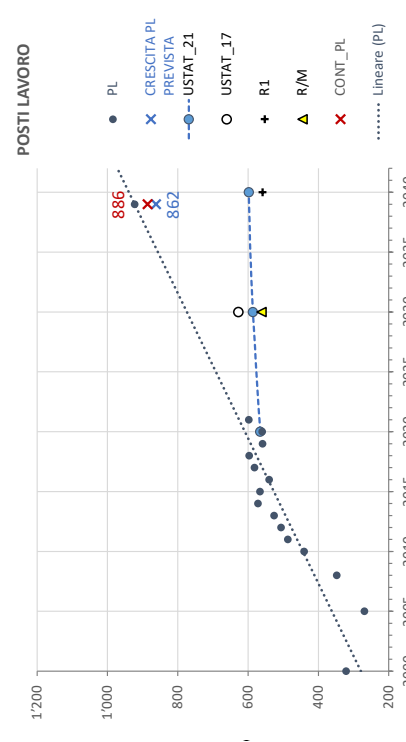
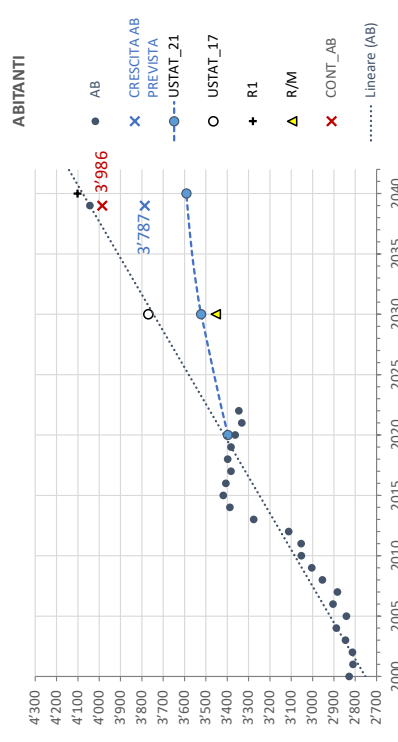
PONDERAZIONE IPOTESI SCENARIO USTAT			
PONDERAZIONE STATO FUTURO A 15 ANNI	200	265	465
RISPETTO A IPOTESI SCENARIO USTAT (2021 ALTO)	(6%)	(44%)	(11%)

CRESCITA A 15 ANNI			
STATO ATTUALE	3'346	598	3'944
STATO FUTURO PONDERATO	3'787	862	4'649
CRESCITA A 15 ANNI ⁽²⁾	441	264	705

RAPPORTO FRA RISERVE E CRESCITA A 15 ANNI



Abitanti	Posti lavoro	TOTALE	
640	288	928	RISERVE A 15 ANNI
441	264	705	CRESCITA A 15 ANNI
145%	109%	132%	DIMENSIONAMENTO PR



DATI STATISTICI ESISTENTI (UST, USTAT)
 • AB Abitanti
 • PL Posti lavoro
 Lineare
 + R1 Tendenza crescita lineare
 PREVISIONI STATISTICHE DI CRESCITA (USTAT)
 O USTAT_17 Scenario di riferimento 2017
 - - - - USTAT_21 Scenario alto 2021

IPOTESI DI CRESCITA SECONDO SCHEDE PD
 + R1 Crescita secondo scheda R1
 (Crescita proporzionale alla crescita regionale)
 R/M Crescita secondo scheda R/M
 (prognosi di sviluppo secondo spazi funzionali)

STATO A 15 ANNI SECONDO IPOTESI DI CRESCITA PONDERATE
 O USTAT_17 Stato futuro
 X CRESCITA PL Stato futuro
 - - - - USTAT_21 PL a 15 anni
 - - - - PREVISITA

FONTE
⁽¹⁾ Riserve a 15 anni
 Dati risultanti dal compendio e dal calcolo della contenibilità delle riserve edificabili (UI) a 15 anni
⁽²⁾ Creoscita a 15 anni
 Data risultante dalla somma dei seguenti dati: a) Ipotesi di crescita USTAT-scenario alto 2020-2040, maggio 2021 (Dati per Comune forniti da DT-UPJ); b) Ponderazione dell'ipotesi di stato futuro a 15 anni - scenario USTAT (valutazione che tiene conto degli obiettivi di crescita del modello territoriale cantonale (scheda RI PD) e delle prognosi di sviluppo dei Piani d'agglomerato (schede R/M di PD))
⁽³⁾ Dati effettivi abitanti
 Bilancio demografico secondo il livello geografico istituzionale (stato al 31.12)
⁽⁴⁾ Dati effettivi posti lavoro (addetti)
 Addetti
 Dal 1995 al 2008 USTAT
 Dal 1981 USTAT-TAB
 Dal 2011 USTAT-TAB