

PIANO REGOLATORE DEL
COMUNE DI BEDANO

Varianti di PR 2022

2 “Comparto industriale-artigianale”

al PR del 4.10.1988 (ris. CdS no. 7010) e successivi aggiornamenti

INCARTO VARIANTI DI PR

I. PIANI DI VARIANTE

- Piano delle zone scala 1 : 2'000 (v. incarto Varianti n.1)

2. MODIFICHE NAPR

- Art. 36 e 37

3. RAPPORTO DI PIANIFICAZIONE

ATTI PER L'ADOZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

marzo 2022



architettura
urbanistica
territorio
economia

studio habitat.ch

Varianti di PR 2022

2 “Comparto industriale-artigianale”

al PR del 4.10.1988 (ris. CdS no. 7010) e successivi aggiornamenti

ATTI PER L'ADOZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

marzo 2022

Incarto atti approvato dal Municipio con RM del . .2022

Il Sindaco:

Il Segretario:

Dario Fraschina

Curzio Sasselli

Incarto atti approvato dal Consiglio comunale il . .2022

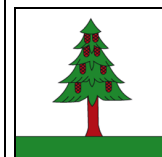
Il Presidente:

Il Segretario:

.

Curzio Sasselli

Modifiche normative d'attuazione del PR (NAPR)



- Art. 36 Zona artigianale (Ar) A
Art. 37 Zona industriale (Ja e Jb)..... B



MODIFICHE NAPR

Oss. :

in verde sono evidenziate le modifiche proposte attraverso questo incarto di Variante n. I

in rosso sono riportate alcune note informative

Art. 36 Zona artigianale (Ar)

Nota:

- *alla lit. a) estensione a determinate condizioni dei contenuti ammessi*
- *alla lit. b) adozione anche dell'I.s quale parametro da rispettare data la proposta estensione dei contenuti ammessi*
- *alla lit. e) si aggiunge una prescrizione relativa al deflusso delle acque nel sottosuolo*
- *stralcio della lit. f) relativa ad un particolare arretramento dal bosco lungo il Balberina in quanto desueta (la zona Ar toccata era stata stralciata dal GC negli anni 90)*

a) È permessa l'edificazione di costruzioni a contenuti artigianali non molesti, amministrativi e di servizio subordinatamente ad una gestione della mobilità aziendale che assicuri un numero contenuto di posteggi e movimenti veicolari; si applica per analogia l'art. 37 cpv. 5.1-5.3.

Sono escluse le costruzioni a scopo residenziale.

Sono ammesse unicamente le abitazioni destinate al personale di sorveglianza.

I nuovi edifici vanno inseriti ordinatamente nel territorio tenendo in conto le prescrizioni dell'art. 7 cpv. 2 e 3; va inoltre posta particolare attenzione alla strutturazione della facciata nobile.

In questa zona vale il grado di sensibilità III ai rumori.

b) Sfruttamento massimo:

- Indice di edificabilità (I.e.) = 3.0 mc/mq
- Indice di sfruttamento (I.s.) = 0.72

Vanno rispettati ambedue i valori massimi dell'I.e. e dell'I.s. indipendentemente dai contenuti previsti.

c) Indice di occupazione (valore massimo) I.o. = 40%

d) Altezze massime = ml 8.00
- per tetti a falde, al colmo = ml. 9.00

e) La sistemazione esterna deve contenere uno spazio sistemato a verde, di forma unitaria, di almeno il 20% della superficie del fondo, alberata con piantagione ad alto fusto disposta lungo i confini del lotto (in particolare verso le strade e i lotti con edifici abitativi).

L'altezza iniziale degli alberi non deve essere inferiore ai ml 3.00.

Deve essere rispettata una distanza minima di ml 2.00 tra il tronco e il confine.

L'area destinata alle alberature deve essere seminata a verde e deve perimetralmente essere delimitata da cordoli di altezza adeguata (20-30 cm).

Vanno adottati i necessari accorgimenti per favorire il deflusso delle acque meteoriche nel sottosuolo.

~~f) Deve essere rispettata la linea d'arretramento indicata negli elaborati grafici di PR, quale distanza minima di ml 15.00 dall'area boschiva esistente lungo il riale Balberina.~~

g) Prescrizioni particolari per i mappali no. 559 e 560:
Il computo degli indici d'edificabilità e d'occupazione deve avvenire considerando tutta la superficie del fondo (fa stato la situazione fondiaria al 30.6.1993, dedotte le superfici



pubbliche d'esproprio), riservato il rispetto delle prescrizioni di distanza e d'altezza di questa zona.

Art. 37 Zona industriale (J2 Ja e Jb)

Nota: riformulazione completa dell'articolo vigente (in nero le parti riprese senza modifiche sostanziali dalla norma in vigore).

- a) ~~È ammessa la costruzione di edifici destinati alla produzione industriale leggera, poco molesta.
Sono escluse le costruzioni a scopo residenziale.
Sono ammesse unicamente le abitazioni destinate al personale di sorveglianza.
Non sono ammessi ad esempio:~~
- ~~— la costruzione di raffinerie, serbatoi per depositi di carburante e sostanze inquinanti,~~
 - ~~— la costruzione o posa di impianti fissi o mobili di frantumazione o lavorazione di pietre e materiali simili,~~
 - ~~— la realizzazione di impianti di separazione e trattamento di materiali inerti, attività di riciclaggio e di deposito,~~
 - ~~— il deposito all'aperto di materiali, macchinari autoveicoli ecc. se non quale giustificata utilizzazione complementare a supporto di edifici principali realizzati sul fondo e~~
 - ~~— in generale lo svolgimento di altre attività all'aperto che non siano connesse con la produzione industriale ammessa.~~
- ~~I depositi esterni devono presentare un'immagine ordinata e non devono causare odori e polveri; non devono essere dispersi liquidi nell'ambiente.~~
- b) ~~Indice di edificabilità (valore massimo) I.e = 5.0~~
- c) ~~Indice di occupazione (valore massimo) I.o. = 50%~~
- d) ~~Altezze massime~~
- ~~— per tetti piani ————— ml 10.40~~
 - ~~— per tetti a falde, al colmo — ml 11.20~~
- e) ~~La sistemazione esterna deve contenere uno spazio sistemato a verde, di forma unitaria, di almeno il 20% della superficie del fondo, alberata con piantagione ad alto fusto, disposta possibilmente lungo i confini del lotto (in particolare verso le strade e i lotti con edifici abitativi).
L'altezza iniziale degli alberi non deve essere inferiore ai ml 3.00.
Deve essere rispettata una distanza minima di ml 2.00 tra il tronco e il confine.
L'area destinata alle alberature deve essere seminata a verde e deve perimetralmente essere delimitata da cordoli di altezza adeguata (20-30 cm).<<< Nota: ripreso con adattamento~~
- f) ~~Deve essere rispettata la linea di arretramento indicata negli elaborati grafici di PR, quale distanza minima di ml 15.00 dall'area boschiva esistente lungo il riale Balberina.<<< Nota: non necessario dati i vincoli impliciti dati dalla linee di arretramento~~
- g) ~~Prescrizioni particolari per i mappali no.568 e 569
Il computo degli indici d'edificabilità e d'occupazione deve avvenire considerando tutta la superficie del fondo (fa stato la situazione fondiaria al 30.6.1993, dedotte le superfici pubbliche d'esproprio), riservato il rispetto delle prescrizioni di distanza e d'altezza di questa zona.<<< Nota: ripreso con adattamento a nuova situazione attuale~~

1. Comprensorio e contenuti

La zona industriale comprende due sottozone:



- la Ja denominata “industriale e amministrativa” a monte della linea ferroviaria (lato sud) e del Vedeggio (lato nord) e
- la Jb denominata “industriale e logistica” a valle degli elementi territoriali suindicati.

Sono ammessi i seguenti contenuti:

- a) in ambedue le sottozone: costruzione di edifici destinati alla produzione industriale leggera, poco o non molesta. Sono ammesse unicamente le abitazioni destinate al personale di sorveglianza;
- b) in aggiunta nella zona Ja: attività amministrative e di servizio subordinatamente ad una gestione della mobilità aziendale che assicuri un numero contenuto di posteggi e movimenti veicolari (v. riferimenti al cpv. 5);
- c) in aggiunta nella zona Jb: attività di logistica.

2. Limitazioni e divieti

I nuovi edifici vanno inseriti ordinatamente nel territorio tenendo in conto le prescrizioni dell'art. 7 cpv. 2 e 3; va inoltre posta particolare attenzione alla strutturazione della facciata nobile (in particolare verso Via Industrie e lato autostrada).

I depositi esterni devono presentare un'immagine ordinata e non devono causare odori o polveri; non devono poter essere disperse sostanze nell'ambiente.

In ambo le sottozone non sono ammessi ad esempio:

- la costruzione di raffinerie, serbatoi per depositi di carburante e sostanze inquinanti,
- la costruzione o posa di impianti fissi o mobili di frantumazione o lavorazione di pietre e materiali simili,
- la realizzazione di impianti di separazione e trattamento di materiali inerti, attività di riciclaggio e di deposito,
- il deposito all'aperto di materiali, macchinari, autoveicoli ecc. se non quale giustificata utilizzazione complementare a supporto di edifici principali realizzati sul fondo e
- in generale lo svolgimento di altre attività all'aperto che non siano connesse con la produzione industriale le attività ammesse o che per la specificità della produzione provocano immissioni di polveri, rumori e di inquinamento dell'aria.

3. Edificazione

Per l'edificazione valgono le seguenti disposizioni:

3.1. Sfruttamento massimo

Nella sottozona Ja:

Indice di edificabilità (I.e.) = 5.0 mc/mq

Indice di sfruttamento (I.s.) = 1.2

Vanno rispettati ambedue i valori massimi dell'I.e. e dell'I.s. indipendentemente dai contenuti previsti.

Nella sottozona Jb:

Indice di edificabilità (I.e.) = 6.0 mc/mq

3.2. Indice di occupazione (I.o.) massimo

Nella sottozona Ja: I.o. = 50%

Nella sottozona Jb: I.o. = 60%

3.3. Altezza massima (H) delle costruzioni

Nella sottozona Ja: H = ml 10.40 per tetti piani (i soli ammessi) ~~e alla gronda e 11.20 al colmo~~

Nella sottozona Jb: H = ml 15.00 per tetti piani o alla gronda e 16.00 al colmo

3.4. Grado di sensibilità ai rumori

In ambo le sottozone vale il GdS III



3.5. Sistemazione del tetto

Il tetto può essere sistemato con elementi costruttivi (quali corpi tecnici, spazi collettivi e arredo del tetto) entro 2 piani inclinati a 45 gradi, sempreché non siano superati ml 3.00 oltre l'altezza massima indicata per tetti piani o alla gronda. Possono essere concesse deroghe al posizionamento dei corpi di collegamento verticali (scale e ascensori) qualora la loro sistemazione contribuisca a migliorare l'aspetto formale dell'edificio.

3.6. Arredo del tetto nella sottozona Ja

E' richiesto un arredo del tetto piano che completi armoniosamente l'aspetto dell'edificio dal profilo estetico-architettonico, in modo da assicurare un impatto visivo gradevole dalle zone residenziali sovrastanti. In particolare l'impiantistica (ventilazione, camini ecc.) deve essere ridotta al minimo e integrata adeguatamente nell'arredo del tetto; se il tetto è coperto da pannelli solari per una superficie lorda inferiore al 70% (pannelli e spazi interstiziali necessari per la manutenzione), l'area restante va arredata a verde.

3.7. Prescrizioni particolari per i mappali no. ~~568~~ 567, 569 e 1073 in zona Ja *nota: il fmn 568 è stato unificato nel 567 / il fmn 569 è stato frazionato con la creazione del nuovo fmn 1073*

Il computo degli indici d'edificabilità e d'occupazione deve avvenire considerando tutta la superficie dei citati fondi (fa stato la situazione fondiaria al ~~30.6.1993~~ 31.12.2021, dedotte le superfici pubbliche d'esproprio), riservato il rispetto delle prescrizioni di distanza e d'altezza di questa zona.

4. Sistemazione ed uso dell'area non edificata

4.1. Superficie verde e alberature

La superficie non edificata deve essere arredata a verde in ambo le sottozone per almeno il 20% della superficie totale dei singoli fondi, con prevalenza e particolare attenzione alle fasce di allineamento lungo le strade, ciò tramite adeguate misure di arredo (aiuole verdi e alberature; grigliati o simili ammessi, ma non computabili).

4.2. Alberi

Il sedime va alberato con piantagioni di specie indigene ad alto fusto a foglia caduca disposte di regola lungo il confine stradale principale e verso le zone residenziali.

L'altezza iniziale fuori terra degli alberi deve essere almeno di ml. 5.00.

Deve essere rispettata una distanza minima dal limite del tronco di ml. 2.00 verso i confini privati e di 4.00 verso il ciglio stradale.

Questi alberi devono essere a portamento eretto con chioma espansa verso la vetta: vanno poi mantenuti in modo da non invadere il campo veicolare, né ostacolare la visibilità e il traffico. Il genere di alberature e le modalità di piantagione devono essere specificate nella domanda di costruzione.

4.3. Alberature obbligatorie

Fanno stato le prescrizioni dell'art. 17 cpv. 2.

4.4. Acque meteoriche

Vanno adottati i necessari accorgimenti per favorire il deflusso delle acque meteoriche nel sottosuolo.

4.5. Collegamenti pedonali interni e aree di ristoro

Per interventi insediativi che si sviluppano su più fondi o che toccano superfici oltre i 5'000 mq è richiesta la predisposizione di adeguati collegamenti pedonali interni e di un'area di ristoro per i collaboratori.

5. Formazione di posteggi e gestione della mobilità aziendale

In generale fanno stato le prescrizioni del Regolamento cantonale posteggi privati (Rcpp) ai sensi degli artt. 51-61 RLST.

Nella zona Ja sono applicabili in aggiunta le seguenti norme particolari:



5.1. Posti auto

Il calcolo del fabbisogno va allestito conformemente a quanto prescritto dal Rccp., ma è consentita la formazione di un massimo di 1 posto auto ogni 100 mq di SUL (v. art. 53 RLST).

5.2. Perizia sulla mobilità aziendale

Nel caso in cui il fabbisogno eccede il massimo di posteggi consentito ai sensi del cpv. 1, l'istante deve essere accompagnata da una apposita perizia di mobilità, intesa a valutare l'impatto sulla viabilità e giustificare le misure atte a soddisfare i bisogni di mobilità alla luce delle restrizioni indicate. La perizia deve segnatamente

- proporre e valutare le misure, segnatamente di mobilità aziendale, da mettere in atto per assicurare la compatibilità fra destinazioni previste e il numero di posteggi ammessi;
- indicare il numero dei dipendenti, l'organizzazione dei turni, il numero prevedibile di clienti/visitatori e i tempi prevedibili della loro permanenza
- valutare con precisione i movimenti veicolari in entrata e uscita prevedibili e la loro distribuzione oraria e giornaliera (TGM) sull'arco dei singoli giorni della settimana
- indicare il numero e la localizzazione dei posteggi, destinati ai dipendenti e ai clienti/visitatori e il relativo sistema di gestione
- calcolare quanto richiesto
- proporre i provvedimenti da mettere in atto per assicurare il monitoraggio del numero di movimenti effettivi nella fase di esercizio.

Il Municipio può imporre la presentazione di una perizia di mobilità anche per edificazioni già esistenti al momento dell'entrata in vigore della presente norma.

5.3. Deroghe

In conformità all'esame di impatto sull'ambiente e sul traffico, il Municipio può imporre riduzioni del numero massimo consentito di posti auto.

Il Municipio su istanza o di sua iniziativa può inoltre decretare deroghe al di sotto del numero minimo richiesto di posti auto, qualora il fabbisogno di trasporto sia soddisfatto in modo alternativo (trasporti pubblici o aziendali collettivi). Le deroghe sono consentite, sempreché si possa in futuro realizzare tecnicamente ed in modo funzionale il minimo richiesto.

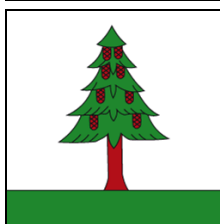
5.4. Quota dei posteggi interrati e all'aperto

I posteggi devono in parte essere interrati e/o disposti nella proiezione dello stabile principale per almeno il 50%.

La quota residua di posteggi dovrà occupare il terreno all'aperto in modo razionale e in armonia con le esigenze funzionali e paesaggistiche del comparto.

5.5. Rampe di accesso

Le rampe di accesso a posteggi ubicati al di sopra del piano terreno devono essere previste all'interno della costruzione o integrate nella stessa (vedasi rampe elicoidali).



PIANO REGOLATORE DEL
COMUNE DI BEDANO

Varianti di PR 2022

2 “Comparto industriale-artigianale”

RAPPORTO DI PIANIFICAZIONE

ATTI PER L'ADOZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

marzo 2022



architettura
urbanistica
territorio
economia

studio habitat.ch



INDICE

I	INTRODUZIONE	I
2	CONTESTO PIANIFICATORIO	2
2.1	La pianificazione cantonale	2
2.2	Inquadramento a livello regionale e locale.....	5
2.3	Il contesto territoriale locale.....	8
2.4	La situazione di PR vigente.....	13
3	RISULTANZE DELL’INDAGINE SUL SETTORE INDUSTRIALE-ARTIGIANALE.....	15
3.1	Azzonamento vigente	15
3.2	Destinazioni d'uso degli edifici.....	16
3.3	Altezze degli edifici ad uso industriale-artigianale	16
3.4	Stato edifici ad uso industriale-artigianale.....	17
3.5	Indice di occupazione (I.o.).....	17
3.6	Indice di edificabilità (I.e.)	18
3.7	Indice di edificabilità residuo (I.e.)	19
3.8	Indice di edificabilità residuo per comparto (I.e.).....	20
3.9	Dotazione di verde per mappale.....	21
3.10	Dotazione di posteggi.....	22
3.11	Richieste di espansione delle ditte oggi insediate.....	23
3.12	Sintesi risultanze d’indagine.....	24
4	POSSIBILITA’ E OPPORTUNITA’ DI REINDIRIZZO	27
4.1	Obiettivi del Municipio.....	27
4.2	Piano d’indirizzo per il comparto industriale-artigianale	27
4.2.1	Aspetti qualitativi di riferimento	27
4.2.2	Aspetti quantitativi.....	28
4.2.3	Andamento della collina e altezze dei corpi edilizi	30
4.2.4	La 5. facciata: aspetti energetici e d’arredo	31
4.2.5	Aspetti trasportistici e ambientali	32



4.3	Valutazioni sull’Esame preliminare del DT.....	33
4.4	Proposta pianificatoria.....	34
4.4.1	Considerazioni introduttive.....	34
4.4.2	Comparto artigianale.....	35
4.4.3	Comparto industriale.....	36
4.4.4	Contenibilità.....	38
4.5	Contributo sul plusvalore.....	39
4.6	Programma di realizzazione del PR.....	39
4.7	Modifiche degli atti di PR.....	40

A L L E G A T I in coda al rapporto

- A1 Tabella riassuntiva dati Censimento federale delle aziende (2001-2008 e 2011-2019)
- A2 Normative di PR vigenti per le zone artigianale e industriale (art. 36 e 37 NAPR)
- A3 Principali dati di sfruttamento edificatorio per mappale e comparto
- A4 Sezione indicativa collina – fondovalle
- A5 Risultanze dell’informazione pubblica
- A6 Verifica di dimensionamento del PR – zone industriali-artigianali

FASCICOLO ALLEGATI (separato, in formato A3)

Ortofoto (veduta generale)

Tavole d’indagine

- 0. Azzonamento vigente
- 1. Destinazioni d'uso edifici
- 2. Altezze edifici ad uso industriale-artigianale
- 3. Stato edifici ad uso industriale-artigianale
- 4. Indice di occupazione (I.O.)
- 5. Indice di edificabilità (I.E.)
- 6. Indice di edificabilità residuo (I.E.)
- 7. Indice di edificabilità residuo per comparto (I.E.)
- 8. Dotazione di verde per mappale
- 9. Dotazione di posteggi



I INTRODUZIONE

Si tratta di apportare una modifica al **PR in vigore approvato dal Consiglio di Stato il 4.10.1988** (ris. no. 7010) successivamente oggetto di diversi adeguamenti, l'ultimo approvato il 28 giugno 2016 con ris. n. 2980 (nuovo vincolo EP8).

Il Municipio intende porre le premesse per meglio strutturare e sviluppare il comparto industriale-artigianale del Comune, ciò attraverso le dovute analisi, in particolare mirando

- ad una rivalutazione generale tenendo anche in considerazione le più recenti esigenze e aspettative di sviluppo futuro delle ditte insediate;
- a favorire un ulteriore sviluppo qualitativo del comparto in questione, anche in rapporto al comparto residenziale posto a monte.

Le necessità ed opportunità di riassetto pianificatorio scaturite da questo studio, portano a proporre di conseguenza degli adattamenti a livello di strumenti del PR che vengono qui formulati quali indirizzi di revisione per il comparto industriale-artigianale.

Le presenti proposte di modifica del PR vanno trattate secondo la procedura ordinaria ai sensi dell'art. 25 ss. LST.

Esse sono state oggetto di Esame preliminare del Dipartimento del territorio, il quale sulle proposte pianificatorie datate maggio 2014 ha emanato in data 25.1.2018 il proprio preavviso sostanzialmente positivo, in cui sono stati segnalati alcuni aspetti meritevoli di verifica, aspetti che sono trattati nel presente rapporto di pianificazione.

Gli atti di Variante sono stati esposti per informazione e consultazione pubblica dal 24 marzo al 8 maggio 2017; entro la scadenza d'esposizione sono pervenute le osservazioni di un proprietario, trattate al Cap. 4.4.2..

L'incarto di Variante datato marzo 2022 si compone dei seguenti atti:

- le modifiche del Piano delle zone 1:2'000 (vale il piano contenuto nell'incarto di Varianti n. I e relativi geodati)
- le modifiche degli art. 36 e 37 NAPR
- il presente Rapporto di pianificazione con i relativi allegati.



2 CONTESTO PIANIFICATORIO

2.1 La pianificazione cantonale

Per quanto attiene il quadro pianificatorio d'ordine superiore occorre riferirsi in particolare al PD – Piano Direttore Cantonale che trova una forma di concretizzazione e coordinamento regionale nella scheda R/M3.

A) Scheda R/M3 - Scenario auspicato dell'organizzazione territoriale del Luganese

Tale scheda consolida i provvedimenti con rilevante incidenza territoriale del Programma d'agglomerato del Luganese (PAL di I., II. e III. generazione), che a sua volta ha aggiornato le precedenti pianificazioni regionali, vale a dire il PTL (Piano regionale dei trasporti del Luganese) e il COTAL (Concetto d'organizzazione territoriale del Luganese).

La scheda del Piano Direttore Cantonale R/M3 è strutturata – similmente al PAL – in due sezioni: indirizzi e misure. Nella prima sezione si delinea lo scenario auspicato, mentre nella seconda si esplicano le strategie e le misure per la realizzazione. Queste ultime, a loro volta, vengono differenziate in tre ambiti: 1) natura e paesaggio, 2) insediamenti, 3) mobilità.

La scheda R/M3 riporta i seguenti indirizzi generali:

- valorizzare le peculiarità storiche e geografiche dell'agglomerato e sostenerne il ruolo di centro di importanza nazionale, allo scopo di migliorare l'integrazione del Cantone nella rete delle città svizzere, lombarde ed europee e di promuovere la competitività della Città-Ticino quale sistema policentrico (v. anche scheda R1);
- perseguire uno sviluppo equilibrato e sostenibile, il miglioramento della qualità di vita e la tutela dell'ambiente;
- contenere la dispersione insediativa orientando la crescita della popolazione e dei posti lavoro in modo differenziato nei diversi spazi funzionali (v. scheda R1);
- coordinare lo sviluppo degli insediamenti e della mobilità al fine di rafforzare l'agglomerato quale rete di poli e aree funzionali complementari.

Nella sezione della scheda R/M3 riguardante le misure convergono quelle del PAL che, in ragione della loro rilevante incidenza territoriale, richiedono un consolidamento nel PD; sono contenute pure le misure maturate nelle pianificazioni regionali precedenti (PAL I e 2, PTL e COTAL).



Riguardo agli insediamenti va considerato in primis lo scenario auspicato dell'organizzazione territoriale, sintetizzato da questa immagine:



Bedano è considerato parte del “tessuto suburbano misto produttivo” del Medio Vedeggio:

Il tessuto suburbano misto produttivo è composto da aree dedite alla produzione che possono ospitare una mescolanza di funzioni (residenziali, lavorative e di servizio) quale complemento alle altre zone urbane e suburbane.

Si postula un incremento della popolazione e degli addetti in linea con lo sviluppo generale dell'agglomerato.

Per ognuna di queste aree si postula una specifica vocazione:

- Medio Vedeggio: area a contenuto misto, con accento sugli insediamenti industriali e artigianali;
- Alto Vedeggio: area prevalentemente residenziale con funzioni lavorative raggruppate lungo il fondovalle;

Riguardo alle prognosi di sviluppo (2011/2012-2030) si postula il mantenimento del trend di crescita (indicativamente 22%).

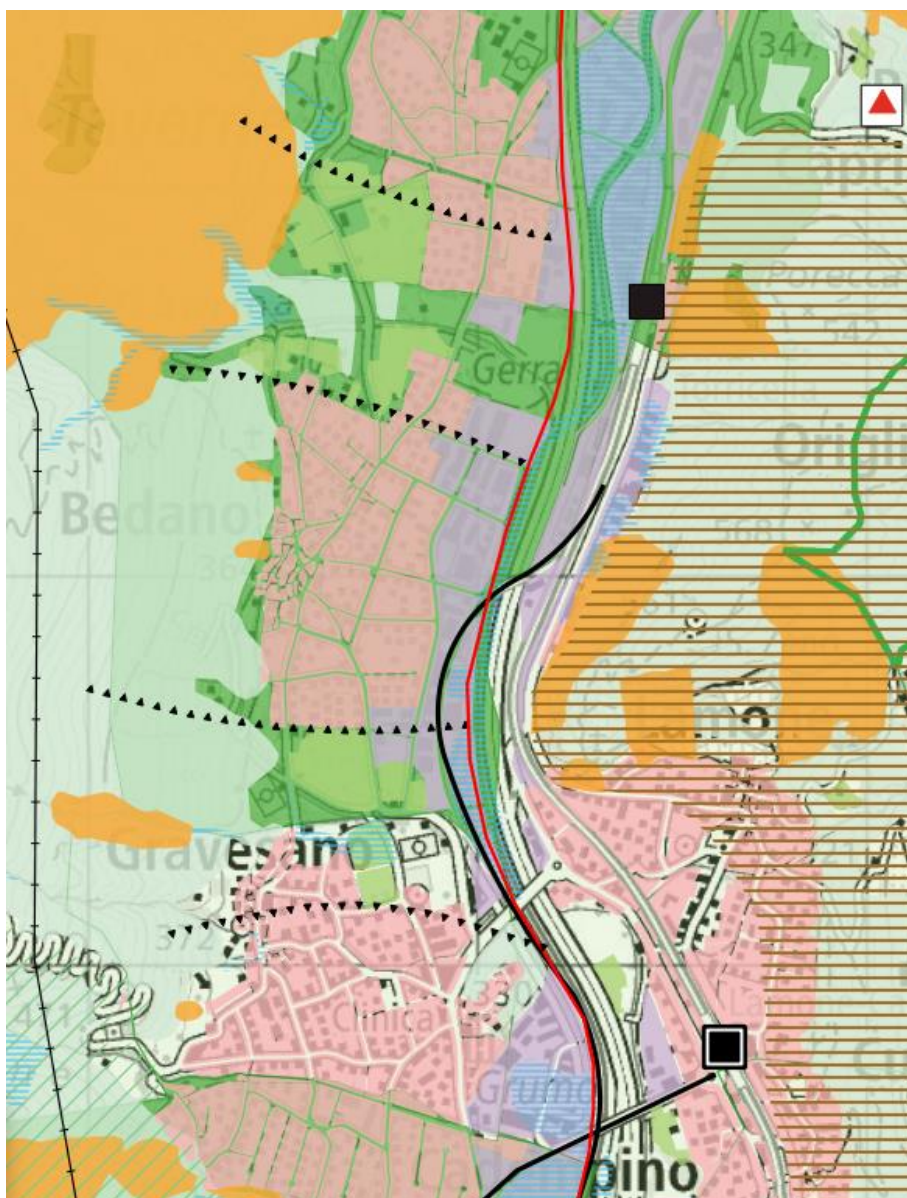
Riguardo ai trasporti pubblici (reti e nodi) Bedano viene menzionato in particolare quale ipotesi di nuova fermata lungo il raccordo dello scalo merci del Vedeggio nella misura “Nuovo collegamento TILO” ripresa dal PAL2 e presente anche nella scheda PD M7.



B) Scheda PI Paesaggio: linee di forza

Il Piano direttore mette in risalto sul piano grafico “Carta base n. 5” (v. estratto qui di seguito) delle “linee di forza del paesaggio” facenti perno sul riale Barberina. In merito vale la scheda PI, in particolare gli indirizzi e le misure ivi elencati ai pti. 2.5 risp. 3.3..

Il PD precisa in merito che dette linee (v. qui sotto linee composte da triangolini) “sono definite alla scopo di preservare gli spazi liberi tra le aree insediative di singoli Comuni o agglomerati, assicurando una funzione strutturante e d’equilibrio per il paesaggio.”



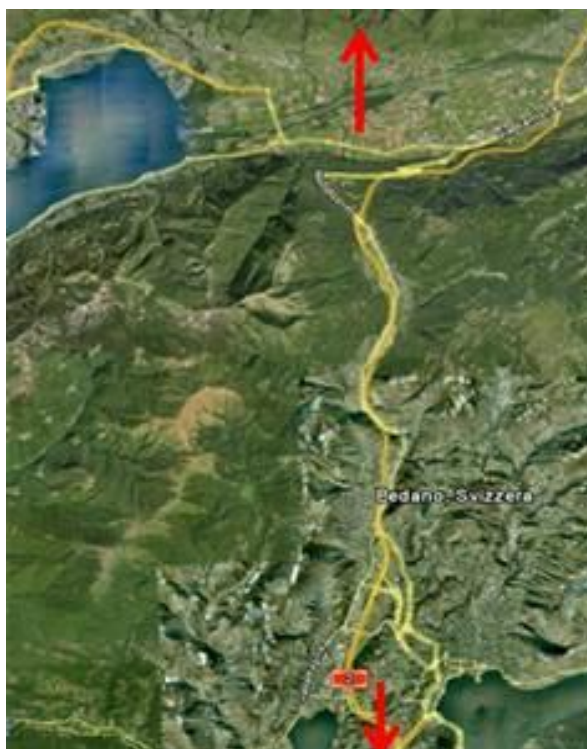
PD cantonale: estratto dal geoportale



2.2 Inquadramento a livello regionale e locale

Bedano si trova in posizione centrale nel bacino del Vedeggio e con favorevoli condizioni di accessibilità, sia con i mezzi pubblici che privati.

Attraverso l'Autostrada A2, la rete ferroviaria (stazione di Taverne) e l'aeroporto di Agno Bedano si apre sia verso nord che in direzione sud quale parte dell'agglomerato del Luganese.



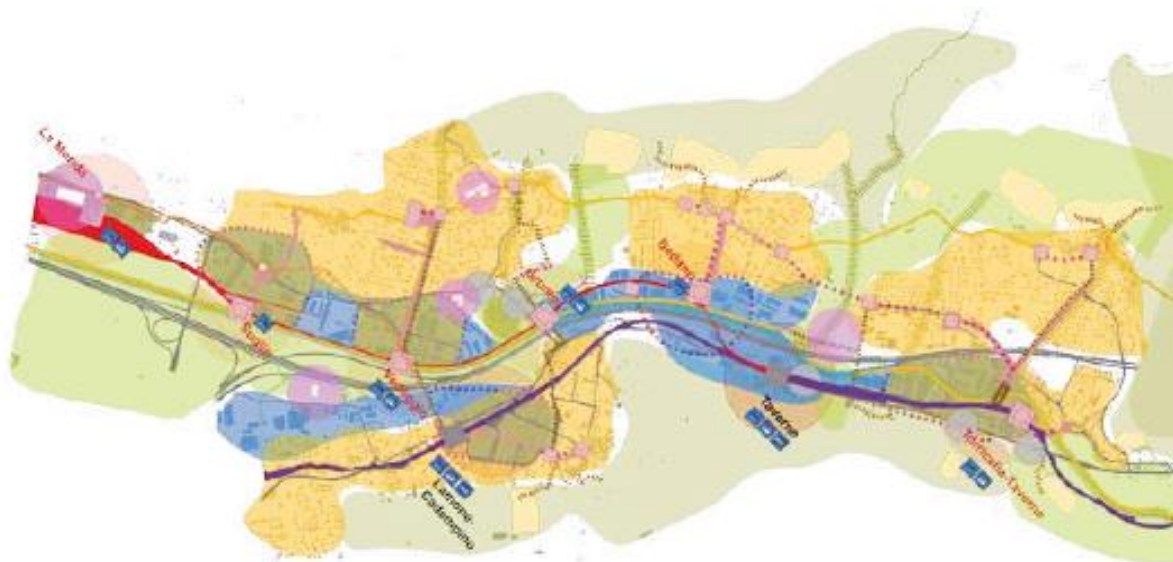
Il Comune di Bedano, tenuto conto dei recenti sviluppi a livello istituzionale nell'ambito della Commissione regionale dei trasporti (CRTL) e dell'Ente di sviluppo regionale del Luganese (ERS-L) aveva promosso una riflessione di sviluppo territoriale a livello sub-regionale unitamente ai Comuni di Gravesano, Lamone, Mezzovico-Vira, Monteceneri e Torricella-Taverne, costituendo la Commissione Vedeggio Valley (CVV). Questa Commissione, coordinata dall'ex-Sindaco di Bedano Gerardo Rigozzi, ha presentato pubblicamente nel marzo del 2012 i risultati dei lavori svolti con il supporto di diversi specialisti, condensati nel documento “Masterplan Medio-Alto Vedeggio” del 13.3.2012. Questo documento è da considerare quale “studio di base sovra comunale” ai sensi dell'art. 25 RLST.

In sintesi il documento evidenzia come nell'agglomerato del Luganese “*il processo di sviluppo territoriale ha subito negli ultimi anni una continua accelerazione:*”

- *sul piano demografico, attraverso una concentrazione e un dislocamento della popolazione dal polo verso le aree suburbane;*
- *sul piano economico, attraverso lo spostamento delle attività secondarie da Lugano verso il Vedeggio e il Pian Scairolo;*



- sul piano dei servizi e del commercio, attraverso lo sviluppo e la collocazione di infrastrutture e servizi importanti in punti del territorio che hanno determinato anche lo sviluppo di situazioni conflittuali dal profilo ambientale;
- sul piano istituzionale, grazie al processo aggregativo dei Comuni;
- sul piano internazionale, attraverso i contatti transfrontalieri e internazionali.” (v. citato rapporto a pag. 1)



Estratto parziale piano generale (v. pag. 2 rapporto Masterplan)

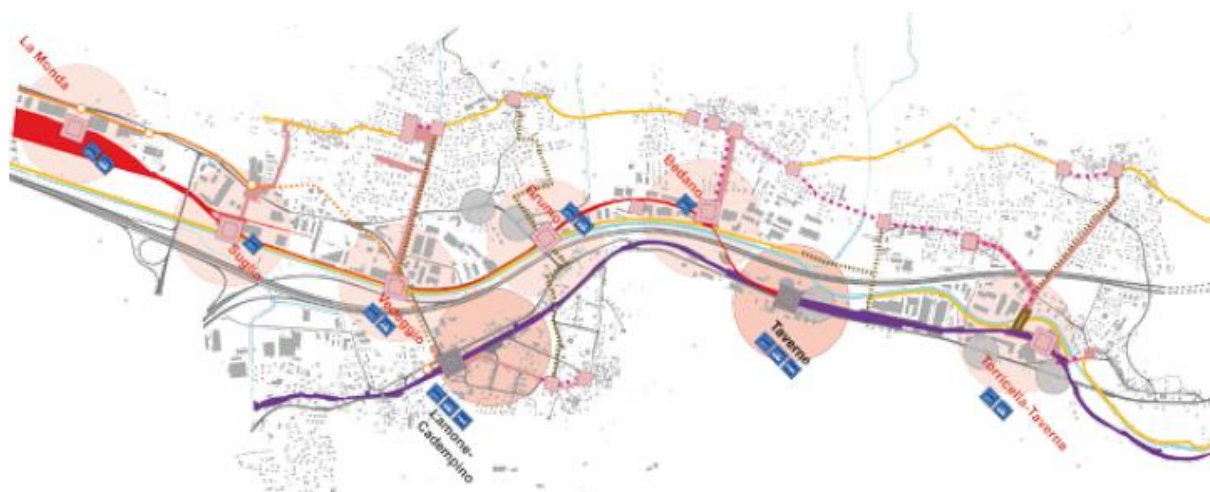
In conclusione del capitolo introduttivo il rapporto sul Masterplan evidenzia quanto segue:

“I sei Comuni di Bedano, Gravesano, Lamone, Mezzovico-Vira, Monteceneri e Torricella-Taverne hanno dato avvio nel 2011 a una prima riflessione congiunta su uno degli elementi cardine che determina la qualità insediativa del comparto e cioè la possibilità di esplicitare in loco, oltre le attività produttive e residenziali, anche le funzioni di svago di prossimità.

Il progetto di un “Masterplan Medio-Alto Veduggio”, con i suoi punti forti emergenti, presenta una nuova modalità di lettura di un comparto che viene spesso dimenticato nelle logiche della “città virtuale” e rappresenta una nuova identità per tutti gli attori che concorrono allo sviluppo del territorio, sia che essi vi abitino, lavorino oppure lo visitino saltuariamente.

La capacità di trovare soluzioni innovative alla gestione della mobilità, così come prospettato nel Masterplan, rappresenta uno dei fattori cruciali per lo sviluppo sostenibile di questo territorio strategico, che ha vissuto nel suo piccolo tutte le contraddizioni causate negli scorsi decenni dagli effetti di una crescente mobilità: fattore certamente di sviluppo, ma anche di notevoli ripercussioni sulla qualità della vita.”

Nel relativamente ampio comprensorio del Medio-Alto Veduggio, l'intrecciarsi delle vocazioni produttiva, residenziale e di svago in funzione di una miglior qualità di vita complessiva, è messo al centro dell'attenzione in questa nuova riflessione di sviluppo strategico. E qui il riassetto dell'offerta del trasporto pubblico nell'orizzonte AlpTransit, in particolare dopo l'apertura della Galleria di base del Ceneri e a seguito del nuovo ruolo da assegnare allo snodo ferroviario di Taverne, è identificato quale uno dei fattori determinanti per supportare questo nuovo indirizzo di sviluppo.



Estratto parziale piano mobilità lenta e TP (v. pag. 3 rapporto Masterplan)

Per quanto attiene le attività presenti nel comparto industriale-artigianale di Bedano, la loro evoluzione nell'ultimo decennio, raffigurabili grazie ai dati dei Censimenti federali delle aziende del 2001, 2005 e 2008, affiancati dai dati annuali di recente rettificati per il periodo 2011-2019, permette di tracciare un quadro rilevatore di una dinamica di sviluppo significativa.

In termini generali, nei tre settori produttivi presenti nel comprensorio comunale erano attivi nel 2001 1'106 addetti, divenuti 1'358 nel 2008 (+ 22.8% nel complesso, ossia 3.3% in media annua su 7 anni), passati quindi a 1'606 unità nel 2011, poi a 1'696 unità nel 2019 (+ 5.6% in questo secondo periodo, ossia 0.7% in media annua su 8 anni).

Nota: dati dal 2011 non direttamente raffrontabili con quelli fino al 2008 causa aggiornamenti nei rilievi statistici, comunque significativi per una lettura di lungo termine.

L'evoluzione nei 3 settori del no. di addetti equivalenti a tempo pieno è la seguente:

settori / anno	2001		2008		2011		2019		2001-2019	%
primario	5	1	6	6	12	-9	3	-2	-40%	
secondario	633	153	786	132	918	10	928	295	47%	
terziario	468	98	566	110	676	89	765	297	63%	
	1'106	252	1'358	248	1'606	90	1'696	590	53%	

Sono disponibili anche i dati disaggregati del settore secondario e del terziario (v. dettagli nell'**Allegato AI**), da cui risalta il ruolo determinante dei seguenti rami (in ordine di importanza per no. di addetti equivalenti a tempo pieno – anno 2019):

- attività manifatturiere	522	- sanità e assistenza	132
- costruzioni	406	- attività amministrative	122
- commercio	208	- attività finanziarie	119

I dati del 2019 mettono in risalto un'importante crescita dei posti di lavoro rispetto al dato del 2011 nell'ambito delle attività amministrative (+100) e delle costruzioni (+60); mentre una decrescita nelle attività manifatturiere (-50) e finanziarie (-39).



L'evoluzione nei 3 settori del no. di aziende è la seguente:

settori / anno	2001		2008		2011		2019		2001-2019	%
primario	3	0	3	1	4	-1	3	0	0%	
secondario	40	12	52	4	56	5	61	21	53%	
terziario	48	1	49	38	87	14	101	53	110%	
	91	13	104	43	147	18	165	74	81%	
Dimensione media sec+terz.	12.5		13.4		11.1		10.4			

La forte crescita del numero di aziende nel periodo considerato e la parallela diminuzione del numero medio di dipendenti nei settori del secondario e terziario lascia intuire da un lato un certo processo di consolidamento delle aziende più grandi e nel contempo l'apparire di nuove piccole attività orientate sia sulla produzione manifatturiera che soprattutto sui servizi.

Questo lo si può leggere in modo articolato esaminando i dati sulle dimensioni delle aziende nei due principali settori economici:

struttura az.		2001		2008		2011		2019		2001-2019	%
secondario	<i>micro<10</i>	29	5	34	2	36	4	40	11	38%	
	<i>piccole >50</i>	8	6	14	0	14	2	16	8	0%	
	<i>medie>250</i>	3	1	4	2	6	-1	5	2	67%	
		40	12	52	4	56	5	61	21	53%	
terziario	<i>micro<10</i>	36	1	37	37	74	12	86	50	139%	
	<i>piccole >50</i>	10	0	10	1	11	0	11	1	10%	
	<i>medie>250</i>	2	0	2	0	2	2	4	2	0%	
		48	1	49	38	87	14	101	53	110%	

In conclusione, si può ben ritenere che siamo in presenza di un orientamento delle attività artigianali-industriali in larga parte di carattere sovra regionale (anche rivolto ai mercati nazionale e internazionale).

2.3 Il contesto territoriale locale

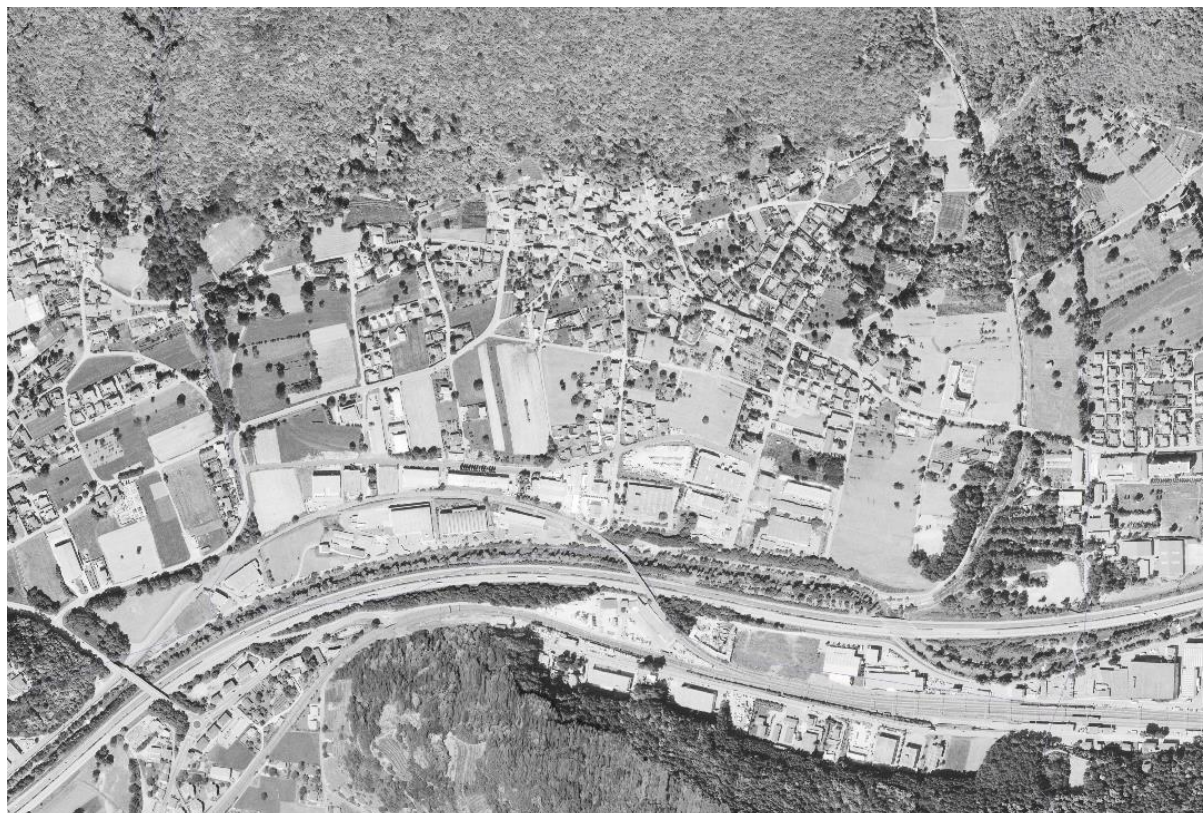
Appare utile riferirsi all'analisi territoriale e relativo concetto insediativo del 2002, che aveva proposto un progetto territoriale che si estraniava da considerazioni di dettaglio - mettendo fuori gioco per l'esercizio di lettura territoriale il PR allora in vigore - coinvolgendo per contro le trasformazioni in atto dal 1990 a quel momento sul territorio comunale (v. estratti fotografici seguenti). Seguirà l'esposizione del “concetto urbanistico e schema viario” sviluppato allora e che rimane, in quanto lettura sempre valida, alla base delle riflessioni per contestualizzare la presente proposta di Variante.



Evoluzione territoriale (stato 1989)



Evoluzione territoriale (stato 1999)





Evoluzione territoriale (stato 2004)



Evoluzione territoriale (stato 2012)





Evoluzione territoriale (stato 2021)



Riportiamo di seguito un estratto del rapporto datato settembre 2002 dal titolo “Concetto urbanistico e schema viario 2002” elaborato nell’ambito delle modifiche di PR relative all’introduzione di Piani di quartiere (PQ-Iniziativa popolare del 21.1.2000).

“Sulla base d’analisi e di percezione di questa evoluzione territoriale, lo schizzo concettuale proposto in prima battuta e la sua susseguente evoluzione in forma di “Concetto urbanistico e schema viario” (v. estratto grafico sulla seguente pagina) evidenziano le componenti territoriali di rilievo e chiariscono la struttura impostativa dell’urbanizzazione nonché le conseguenti esigenze della rete viaria che supporta le specifiche vocazioni edificatorie individuate.

Si possono evidenziare 5 fasce che corrono parallele al Vedeggio. Esse compongono l’assetto territoriale che contraddistingue la struttura urbanistica del comprensorio:

- *la prima fascia accompagna il Vedeggio e dovrebbe essere ripristinata per una valorizzazione paesaggistica del corso d’acqua;*
- *la seconda fascia che contiene la zona artigianale-industriale e si attesta sulla strada industriale di penetrazione;*
- *la terza fascia che diviene la parte potenzialmente più evolutiva del Comune e con un potenziale di urbanizzazione che potrebbe assumere il ruolo di futuro comparto di densificazione che si attesta sul nuovo asse interno di qualità (strada residenziale); nella parte inferiore, a contatto con la strada industriale, appare opportuno prevedere dei contenuti di carattere commerciale-artigianale e di servizio affiancati adeguatamente a quelli residenziali;*



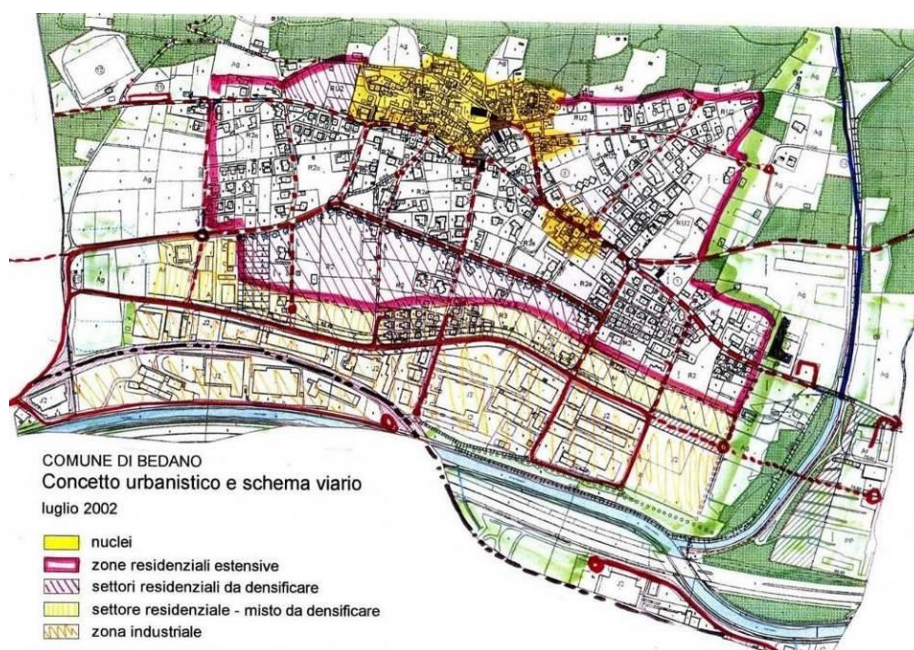
- la quarta fascia copre tutto il territorio tra la strada mediana (in parte ex cantonale e l'asse interno) e la zona sotto il nucleo delimitata dal tracciato dell'attuale strada cantonale oggetto di riscatto;
- la quinta fascia è caratterizzata dalla parte più collinare con il nucleo nella sua collocazione centrale e le zone residenziali estensive ai lati.

Le due componenti paesaggistiche che affiancano trasversalmente il territorio in posizione sud rispettivamente nord, diventano i limiti laterali dell'estensione edificatoria e creano il giusto stacco tra Gravesano da un lato e Taverne-Torricella dall'altro.

Mantenere inedificabili questi due settori concorre sicuramente a favorire i necessari collegamenti ecologici tra le parti superiori e il fiume Vedeggio e a valorizzare le relazioni trasversali dei due pendii per flora e fauna.

Nello schizzo risp. nel piano di concetto risultano le componenti della mobilità di riferimento tra i quartieri interni al Comune e le relazioni con i Comuni vicini.

Ribadiamo che l'assetto viario debba essere una conseguenza logica delle scelte comunali di destinazione funzionale e urbanistica che il territorio può assumere nel contesto paesaggistico.”



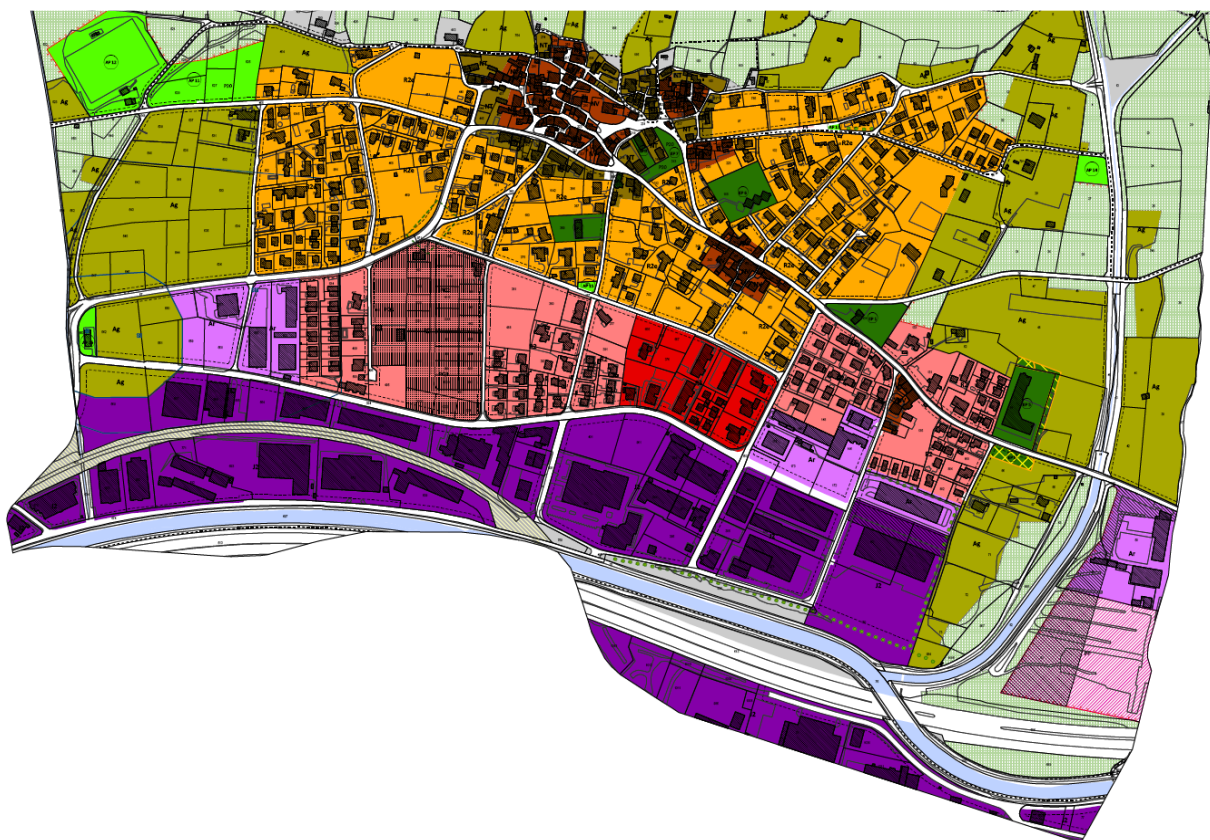
Il summenzionato concetto non menziona esplicitamente il comparto a nord del riale Barberina, che funzionalmente va assimilato alla “seconda fascia che contiene la zona artigianale-industriale e si attesta sulla strada industriale di penetrazione” per la quale il citato concetto ne indica un’ipotesi di prolungamento per l’appunto oltre il riale.

Il concetto urbanistico sottolinea altresì l’importanza di conservare l’elemento di stacco fra i due comprensori edificati ai lati del riale Barberina (elemento coerente con le “linee di forza del paesaggio” già codificate nel vecchio PD e riprese nel nuovo come si è detto al Cap. 2.1.B.).



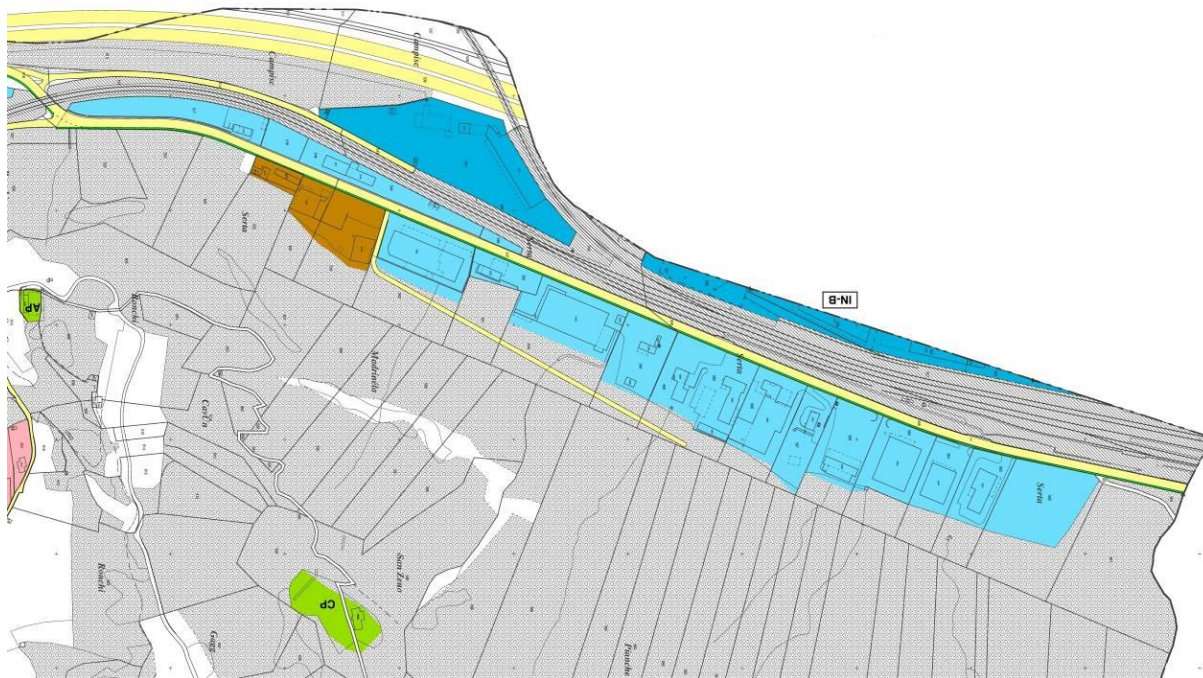
2.4 La situazione di PR vigente

A Bedano, come testé segnalato, la parte bassa del pendio collinare e il fondovalle sono riservati all'artigianato (solo la fascia a lato e di immediato contatto con la zona residenziale) e all'industria. Un'eccezione è costituita dal comparto edificabile a nord, oltre il riale Barberina che presenta un rettangolo di zona artigianale in forma alquanto isolata, posta a monte di una zona turistico-ricreativa soggetta a PP (piano particolareggiato).

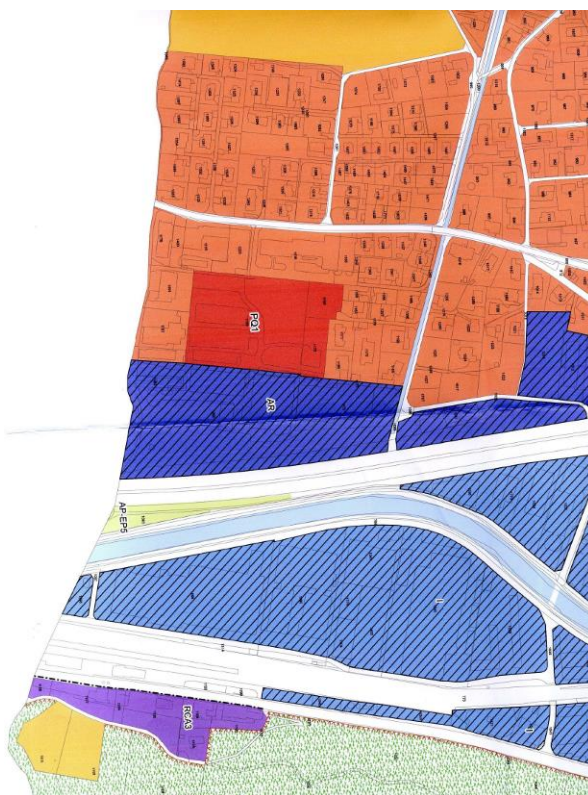


Le principali prescrizioni normative per le zone industriali-artigianali sono contenute agli artt. 36 e 37 NAPR (v. **Allegato A2**).

Nel Comune vicino di Lamone la fascia di fondovalle adiacente ai confini comunali di Bedano si trova pressoché tutta in zona artigianale o industriale.



Per contro verso nord, la zona artigianale di Bedano si trova a contatto con la zona residenziale del Comune di Toricella-Taverne.





3 RISULTANZE DELL'INDAGINE SUL SETTORE INDUSTRIALE-ARTIGIANALE

I seguenti sottocapitoli fanno riferimento ad una serie di tavole tematiche in formato A3 (scala 1:3'500) riportate nel fascicolo separato allegato a questo rapporto. I principali dati di dettaglio per mappale e comparto in forma tabellare solo rilevabili nell'**Allegato A3**. Attraverso suddette tavole sono illustrate le principali informazioni territoriali di tipo qualitativo o quantitativo rilevate tramite indagine conoscitiva del 06.2013, quindi aggiornata al 06.2020.

Eccone l'elencazione:

0. Azzonamento vigente
1. Destinazioni d'uso degli edifici
2. Altezze edifici ad uso industriale-artigianale
3. Stato edifici ad uso industriale-artigianale
4. Indice di occupazione (I.o.)
5. Indice di edificabilità (I.e.)
6. Indice di edificabilità residuo (I.e.)
7. Indice di edificabilità residuo per comparto (I.e.)
8. Dotazione di verde per mappale
9. Dotazione di posteggi

Nel sottocapitolo di coda “Richieste di espansione” sono riportate in forma anonimizzata quelle pervenute al Municipio a seguito di un'indagine svolta dal Municipio nel corso del 2013 presso le ditte del Comune e ritenute ancora significative ai fini di questo studio pianificatorio.

3.1 Azzonamento vigente

(riferimento alla Tavola 0)

Il comparto industriale-artigianale, pari a circa 206'251 mq, è sviluppato sull'asse nord-sud ed è localizzato sia a ovest che a est del fiume Vedeggio e dell'autostrada; la parte più consistente di circa 179'101 mq. sta ad ovest di questo fiume, confinante a nord con il Comune di Torricella-Taverne e a sud con Gravesano, mentre la restante porzione di ca. 27'150 mq. sta ad est del fiume e confina con il Comune di Lamone. Le zone Ar occupano una superficie di mq 41'869 (ca. 20%), mentre le zone J2 mq 164'382 (ca. 80% del totale Ar+J2); nella cartografia di riferimento sono rappresentati i comparti che suddividono ulteriormente le zone di PR, secondo dei criteri geografici e di possibile sviluppo.



Il PR vigente propone i seguenti indici e parametri edificatori:

	Ar	J2
Altezze massime		
• per tetti piani	• 8.00	• 10.40
• al colmo	• 9.00	• 11.20
Indice di occupazione max	40 %	50 %
Indice di edificabilità (mc/mq)	3.0	5.0
Area verde minima	20 %	20 %

Si noti che per l'adiacente zona IN-B su Lamone (ca. 5'300 mq) valgono le NAPR J2 di Bedano.

3.2 Destinazioni d'uso degli edifici

(riferimento alla Tavola 1)

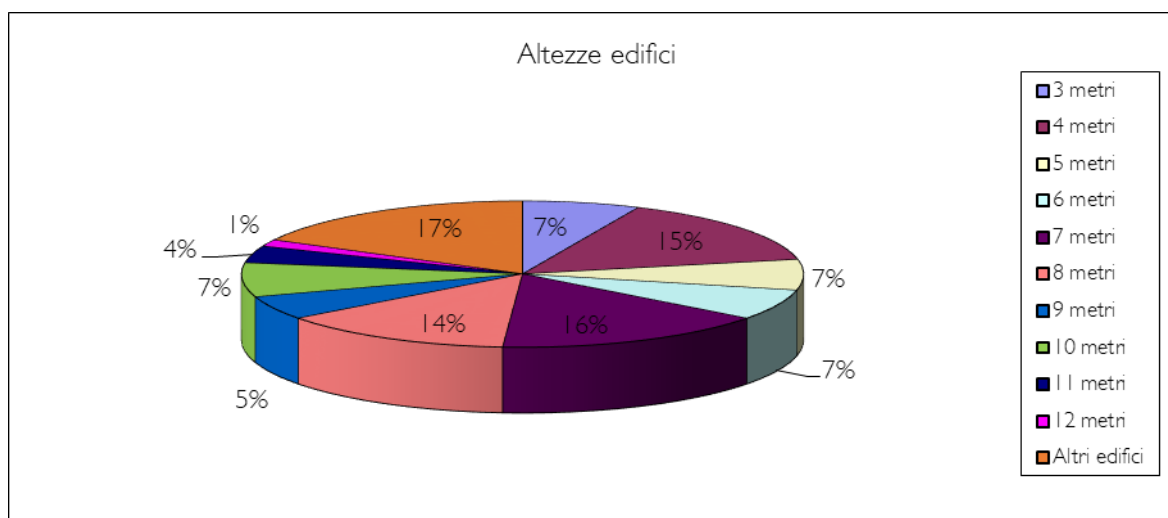
Le zone di PR destinate all'artigianato e per piccola industria non molesta (Ar) e per insediamenti di industria leggera (J2) ammettono solo abitazioni destinate al personale di sorveglianza; all'interno del comparto industriale-artigianale troviamo pochi di questi casi nello specifico: 3 nelle zone Ar e 2 nelle zone J2. I restanti 128 edifici sono dedicati all'attività lavorativa, di cui una piccola parte sono edifici tecnici (18 unità). Sono quindi preminenti le attività produttive, con una presenza di destinazioni commerciali molto contenuta.

3.3 Altezze degli edifici ad uso industriale-artigianale

(riferimento alla Tavola 2)

Gli edifici del comparto - esclusi quelli ad uso abitativo e per locali tecnici - hanno un'altezza indicativa che varia tra i 3 metri e i 12 metri (ossia da 1 a 4 piani, con altezza media degli edifici tra i 6-7 metri), nello specifico:

altezza	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	12 m	Altri edifici
N° edifici	9	20	9	9	21	18	7	10	5	2	23



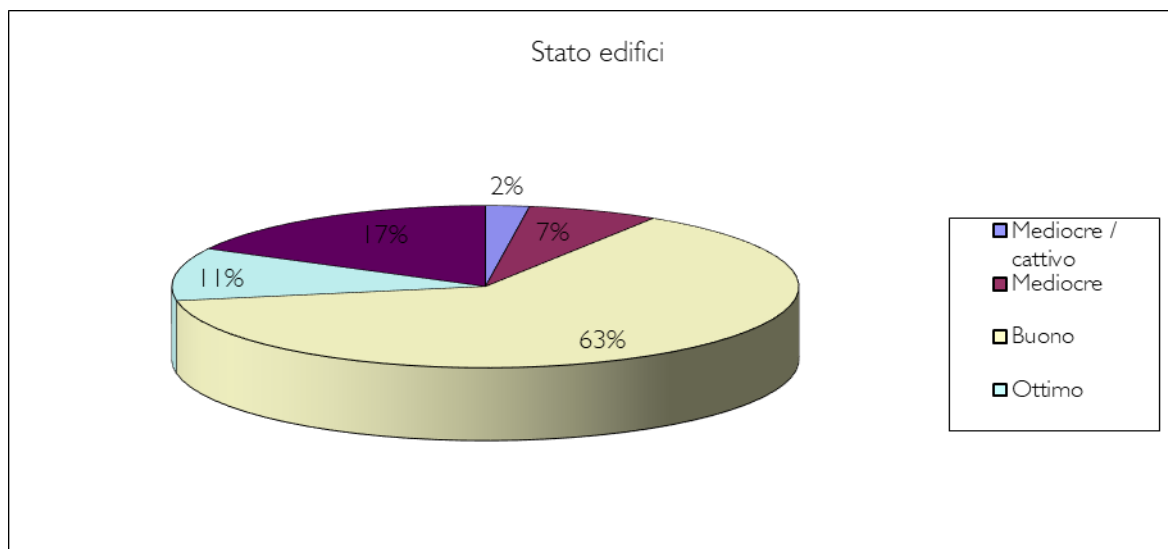


3.4 Stato edifici ad uso industriale-artigianale

(riferimento alla Tavola 3)

Gli edifici del comparto industriale-artigianale risultano essere complessivamente in buono stato di conservazione, soltanto 3 edifici risultano essere in mediocre/cattivo stato di conservazione.

	Mediocre/cattivo	Mediocre	Buono	Ottimo/edificio di recente costruzione	Altri edifici
N° edifici	3	9	84	14	23

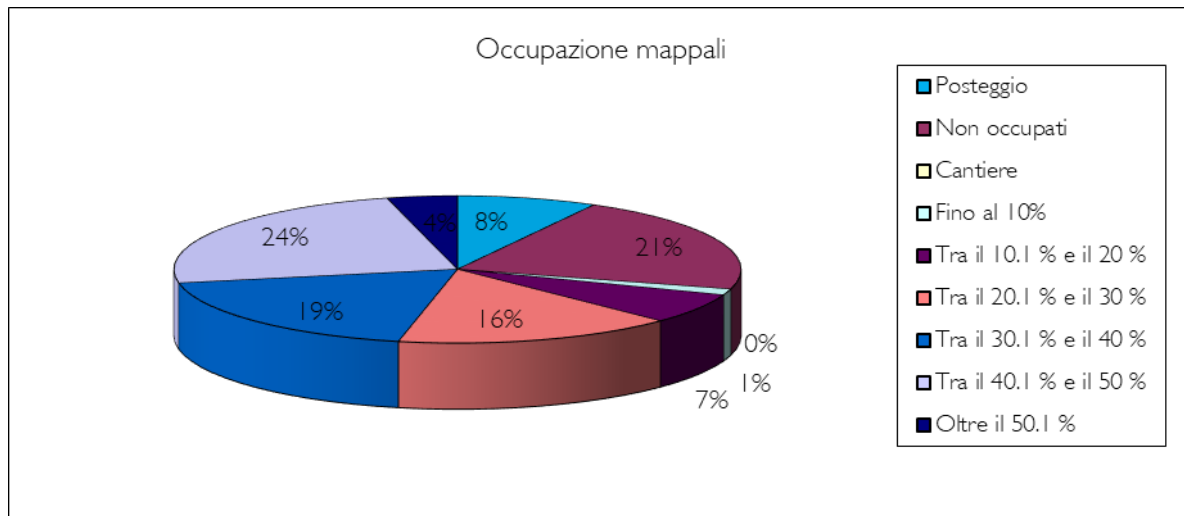


3.5 Indice di occupazione (I.o.)

(riferimento alla Tavola 4)

Il comparto è composto da 75 mappali; non vi sono al momento aree di cantiere e il 29% di essi risultano liberi da costruzioni, di quest'ultimi circa 1/4 sono ad uso posteggi (6 mappali).

	Posteggio	Non occupati	Cantiere	Fino al 10%	Tra il 10.1 % e il 20 %	Tra il 20.1 % e il 30 %	Tra il 30.1 % e il 40 %	Tra il 40.1 % e il 50 %	Oltre il 50.1 %
N° mappali	6	22	0	1	5	12	14	18	3

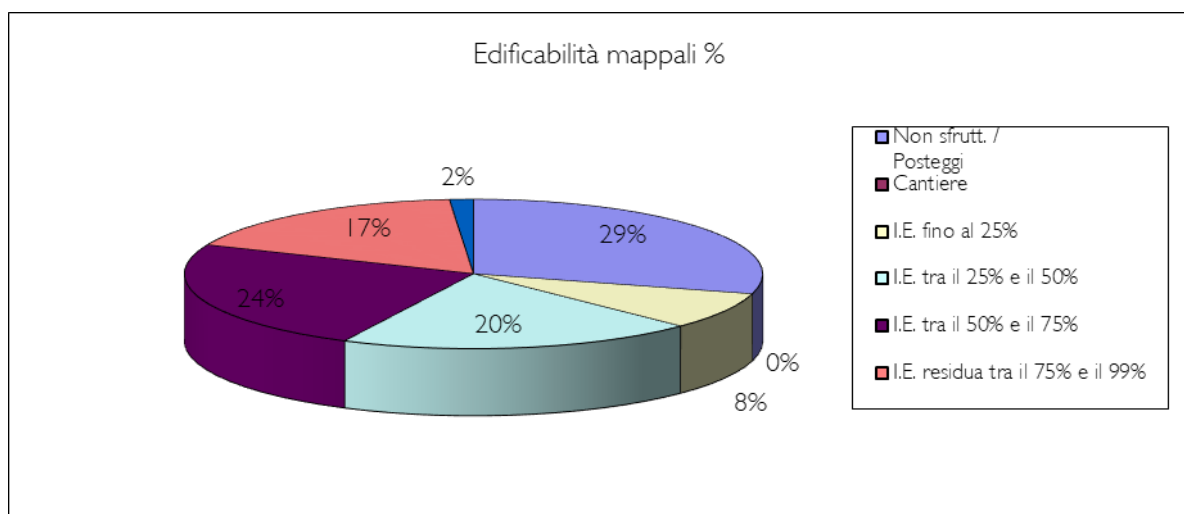


3.6 Indice di edificabilità (I.e.)

(riferimento alla Tavola 5)

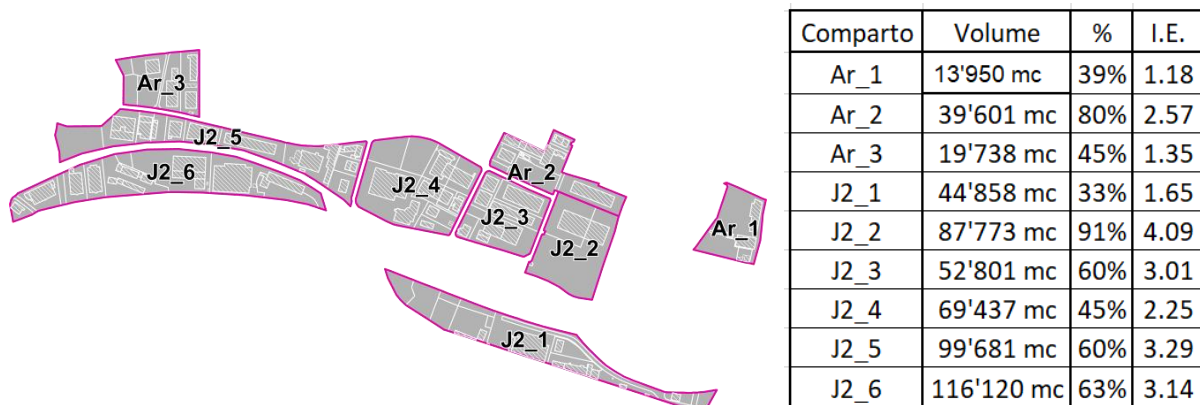
Il PR vigente prevede degli indici di edificabilità rispettivamente di 3.0 mc/mq per le zone Ar e 5.0 mc/mq per le zone J2. Questi indici sono rispettati. Il calcolo che troviamo sia qui che in cartografia è una stima ma è da considerarsi attendibile. L'unico parametro per il calcolo considerato indicativo è quello delle altezze degli edifici in quanto, non essendoci l'informazione precisa tramite piani dei tetti quotati, si è proceduto con una stima indicativa di tali altezze durante i rilievi.

<i>sfruttato</i>	Non sfruttati o Posteggi	Cantiere	I.E. fino al 25%	I.E. tra il 25% e il 50%	I.E. tra il 50% e il 75%	I.E. residua tra il 75% e il 99%	Saturi
n° mappali	22	0	6	15	18	13	1





Lo sfruttamento in mc per singolo comparto è riportato qui di seguito:



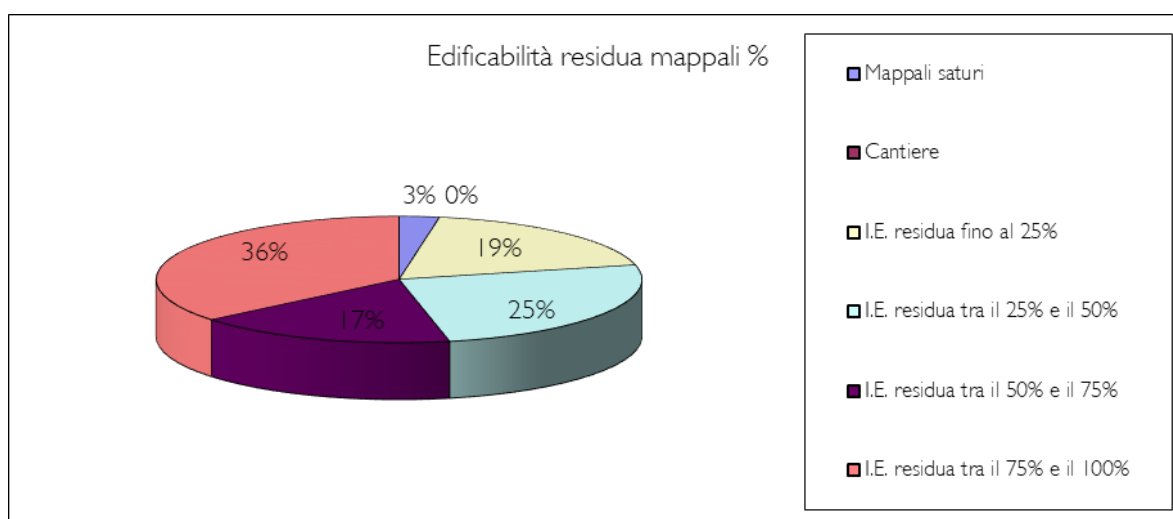
Comlessivamente abbiamo volumi edificati per un totale di 73'289 mc in zona Ar e di 470'671 in zona J2, corrispondenti ad un grado d'attuazione medio del 57% per la zona AR e del 57% per al zona J2, ossia valori di sfruttamento considerevoli che contengono comunque ancora un certo potenziale residuo, che esaminiamo ora in dettaglio.

3.7 Indice di edificabilità residuo (I.e.)

(riferimento alla Tavola 6)

L'edificabilità residua è stata calcolata per mappale. Dei 64 mappali in esame, il 2 % risulta essere saturo mentre tutti gli altri mappali hanno ancora un margine di sviluppo più o meno rilevante, come riportato nella tabella e nel grafico sottostante.

residuo	Mappali saturi	Cantiere	I.E. fino al 25%	I.E. tra il 25% e il 50%	I.E. tra il 50% e il 75%	I.E. tra il 75% e il 100%
N° mappali	2	0	14	19	13	27





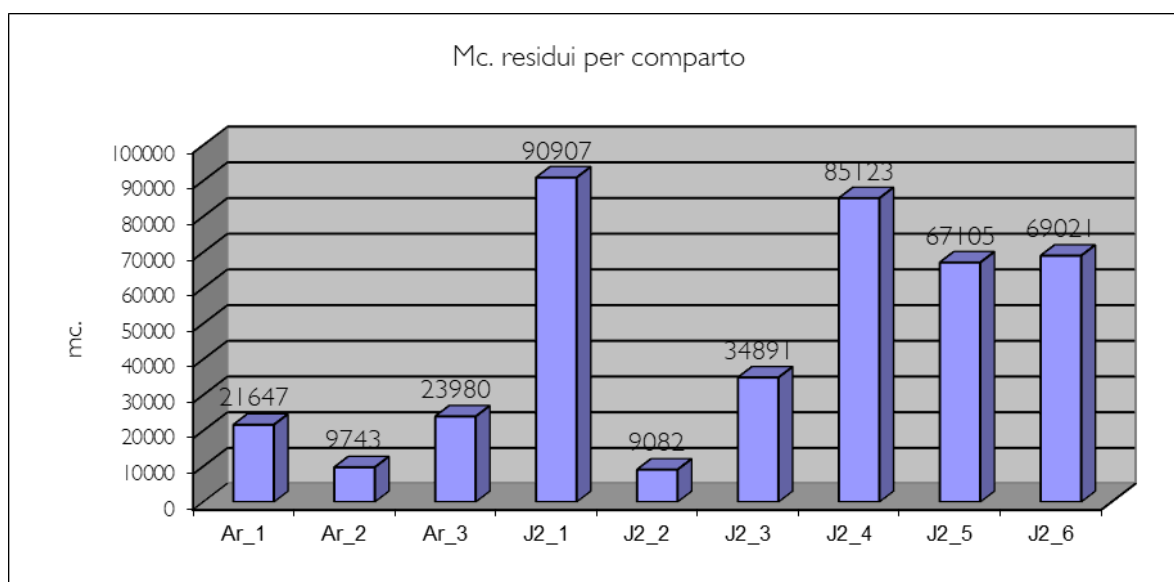
Nel complesso i comparti delle zone Ar dispongono di riserve teoriche d'edificazione di ca. 55'370 mc ca., mentre che per i comparti delle zone J2 in totale si tratta di ca. 356'129 mc residui, valore significativo in termini assoluti.

3.8 Indice di edificabilità residuo per comparto (I.e.)

(riferimento alla Tavola 7)

I dati già presi in esame al Cap 3.7 e nella cartografia di riferimento sono stati qui aggregati nei comparti che compongono le Zone Ar e J2; i dati riassuntivi sono rappresentati nella tabella sottostante.

	Ar_1	Ar_2	Ar_3	J2_1	J2_2	J2_3	J2_4	J2_5	J2_6
I.E. residuo	21'647 mc	9'743 mc	23'980 mc	90'907 mc	9'082 mc	34'891 mc	85'123 mc	67'105 mc	69'021 mc

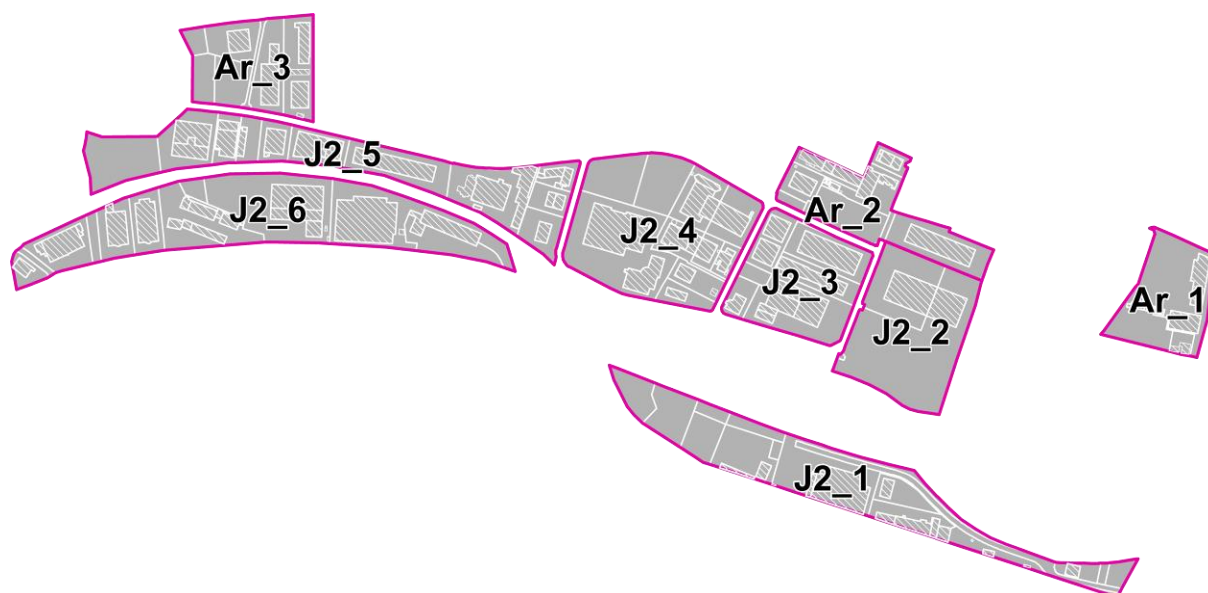


	Ar_1	Ar_2	Ar_3	J2_1	J2_2	J2_3	J2_4	J2_5	J2_6
I.E. residuo %	61 %	20 %	55 %	67 %	9 %	40 %	55 %	40 %	37 %

In questa tabella semplificata si evidenzia come ci sia ancora la possibilità di un ulteriore sviluppo edificatorio, con forti differenziazioni fra i singoli comparti. Occorre tener presente che nel valore medio per comparto si trova rispecchiata anche la presenza di fondi non ancora edificati, che vanno quindi letti e sono specificatamente evidenziati nella Tavola 7. Inoltre, vi sono fondi che sono ampiamente sottoutilizzati rispetto ai parametri di PR a seguito delle specificità delle attività ivi presenti, aree per le quali il potenziale teorico non



sarà pressoché mai sfruttato appieno (resta riservata la dislocazione d'attività in funzione di considerazioni legate al rapporto fra il plusvalore generabile e il prezzo del terreno).



L'ampiezza della riserva effettivamente disponibile va pertanto calibrata fondo per fondo in funzione di suddette specificità. Dal calcolo di contenibilità aggiornato secondo la scheda PD-R6 scaturisce un valore ponderato che considera un grado di sfruttamento di questa riserva ritenuto plausibile per i prossimi 15 anni (v. Cap. 4.4.4).

Si rileva che salvo il comparto a nord del riale Barberina (Ar_1) e le parti sottoutilizzate sulla piana (J2_1), alla luce dello stato degli edifici evidenziato nella Tavola 3, non vi è da ritenere che entro un periodo di pianificazione di 10-15 anni circa negli altri comparti siano date le premesse per operazioni di ampio raggio di demolizione/ricostruzione.

3.9 Dotazione di verde per mappale

(riferimento alla Tavola 8)

La dotazione di verde non rispetta pienamente i parametri delle norme di PR, infatti solo circa il 44 % dei mappali raggiunge la soglia minima normativa del 20 %. Va aggiunto che dove l'obiettivo minimo è raggiunto la percentuale di superficie verde è in molti casi superiore al minimo stabilito dalle NAPR.

In termini di area dei fondi di riferimento ca. la metà dei fondi risulta sottodotato (sono esclusi i fondi completamente inediticati).

In cartografia sono rappresentati anche le alberature e filari che in linea di principio sono localizzati sui mappali dove sono presenti edifici di recente ristrutturazione/edificazione e sui mappali a ridosso dell'autostrada e del fiume Vedeggio.



	Verde insufficiente (< 20 %)	Verde >= 20 %	totale
N° mappali	42 (56%)	33 (44%)	75
Superficie a verde in mq	12'090 (29%)	30'060 (71%)	42'150
Superficie dei relativi fondi	133'883 (65%)	72'368 (35%)	206'251
Delta superficie obiettivo 20%	- 14'687 ca.	+ 15'586 ca.	

Sui fondi che figurano con un tratteggio rosso sulla Tavola 8 risulta un deficit complessivo di area verde di ca. 14'687 mq, in gran parte dei casi difficili da compensare se non si facesse capo anche al rinverdimento di parte delle coperture (ancorché non computabili).

L'esubero complessivo di ca. 15'586 mq di verde sui fondi che figurano con un tratteggio verde sulla Tavola 8 non deve trarre in inganno, in quanto si tratta in gran parte di superfici comprese in alcuni fondi solo parzialmente edificati.

3.10 Dotazione di posteggi

(riferimento alla Tavola 9)

Nella cartografia di riferimento vengono individuati i posteggi presenti per ogni mappale, la situazione può essere riassunta brevemente nella sottostante tabella:

	Uso esclusivo a posteggio	Posteggi chiaramente identificabili	Posteggi non identificabili
N° mappali	6	40	29

Si è rilevata anche la presenza di posteggi non regolamentati, ai margini della carreggiata, per una stima indicativa di 9 posti auto.

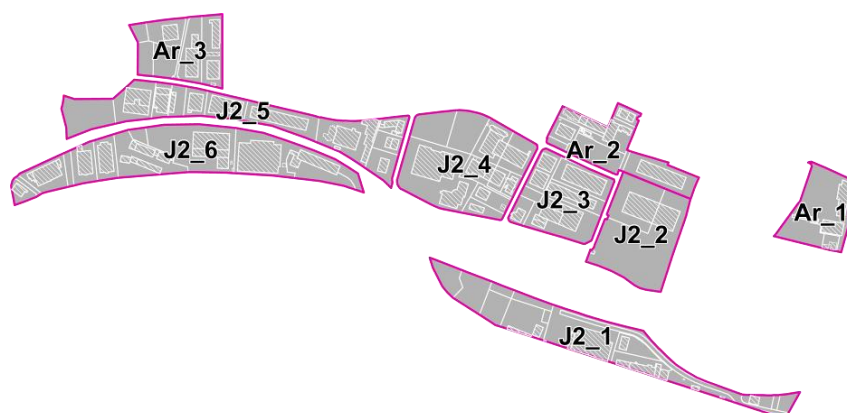
I posteggi, per un totale di 1114 unità, sono così ripartiti nei diversi comparti:

	Ar_1	Ar_2	Ar_3	J2_1	J2_2	J2_3	J2_4	J2_5	J2_6	totale
Posteggi identificabili	25	156	40	84	158	70	262	139	162	1096
P non regol.					6	6		6		18

È stato inoltre calcolato un indicatore che esprime ogni quanti mc realizzati è disponibile un posteggio definito “identificabile” (ossia presente sui fondi del comparto). Questo applicato ai singoli comparti ci restituisce una fotografia del rapporto tra volumi edificati / posteggi, ove si considera di regola in zona industriale un minimo di 1 P ogni 500 mc edificati. Ciò



significa che sopra questo valore si è in presenza di una situazione di offerta potenzialmente insufficiente, in cui poi i singoli casi vanno valutati in funzione degli specifici contenuti.



Comparto	Posteggi	P. extra
Ar_1	25	-
Ar_2	156	-
Ar_3	40	-
J2_1	84	-
J2_2	158	6
J2_3	70	6
J2_4	262	-
J2_5	139	6
J2_6	162	-
Totale	1096	18

Posteggio/mc	Ar_1	Ar_2	Ar_3	J2_1	J2_2	J2_3	J2_4	J2_5	J2_6
identificabili	1/558	1/254	1/493	1/534	1/556	1/754	1/265	1/717	1/717
non regolam.	=	=	=	=	1/535	1/695	=	1/687	=

Solo grazie alla funzione tampone dei posteggi presenti sui 2 fondi liberi del comparto centrale J2_4 (184P) e ai posteggi non regolamentati presenti sulle strade pubbliche ai margini di alcuni comparti (18P), si ottiene un certo riequilibrio rispetto al fabbisogno teorico globale. Infatti da un parametro I P ogni 596 mc di copertura con soli posteggi all'interno dei fondi, si passa a I P ogni 488 mc edificati considerando anche quelli lungo le strade pubbliche.

3.11 Richieste di espansione delle ditte oggi insediate

(dati di dettaglio a disposizione del Municipio, trattati confidenzialmente)

Le richieste di espansione pervenute al Municipio sono una quota modesta rispetto al totale delle aziende insediate nelle zone Ar e J2. Nello specifico si evidenzia che tutte le richieste pervenute sono localizzate nella parte bassa della zona J2, lungo ambedue le sponde del Vedeggio (comparti J2_1 e J2_6).

Diverse richieste non sono compatibili con le norme di attuazione del PR vigente, nello specifico sarebbero in parte compatibili con l'occupazione di suolo ma non con l'indice di edificabilità che di conseguenza si genera; alcune richieste comportano degli aumenti di indici notevoli rispetto alle norme vigenti. Queste richieste di maggiori potenziali d'edificazione non sono accompagnate da richieste di modifica delle attuali destinazioni.

Inoltre, dati gli sviluppi registrati in diverse aziende, con una parte delle funzioni amministrative in espansione (servizi finanziari, di gestione o di ricerca e altri servizi di



supporto di vario genere), il Municipio, fatte le verifiche del caso, ha intenzione di formalizzare l'inclusione fra le destinazioni ammesse nelle zone industriali e artigianali di Bedano anche dei contenuti amministrativi, ritenendo di poter in tal modo favorire un sviluppo qualitativo e ad alto valore aggiunto di tutto il comparto. Per contro non si intende aprire queste zona ai contenuti commerciali, considerati inauspicati attrattori di eccessivo traffico supplementare.

3.12 Sintesi risultanze d'indagine

In forma succinta evidenziamo quanto segue:

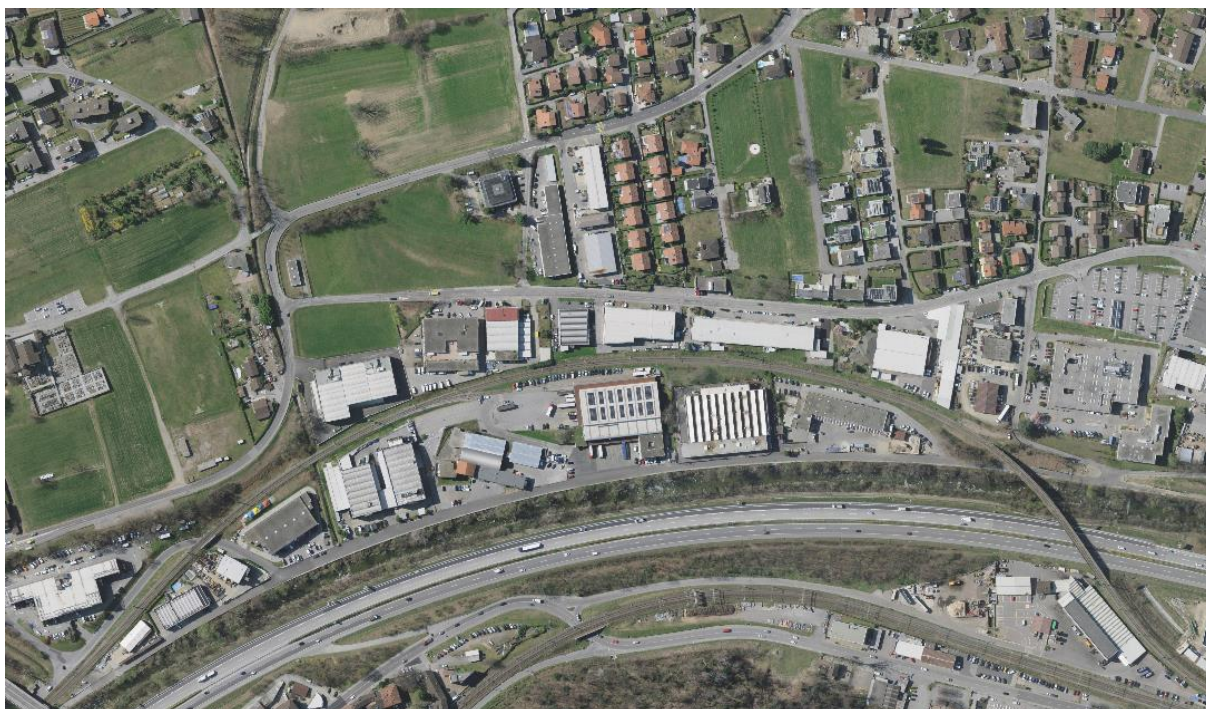
- Stato di conservazione edifici: complessivamente buono.
- Qualità urbanistica:
 - struttura edificata parecchio frammentata;
 - mancanza di identità in assenza di sufficienti accenti urbanistici, segnatamente in relazione a: assi percepibili con arredi e spazi qualificanti, tipologia costruzioni più unitaria e qualità architettonica, qualità delle fasce di contatto fra spazi pubblici e privati.
- Conflitti di destinazione: quello principale è in rapporto alle aree esterne a contatto con la zona industriale-artigianale, in particolare a monte, dovuto alla presenza ravvicinata di zone residenziali, contesto in cui Via Industrie fa da principale, anche se non da unico, elemento di separazione.
- Potenziali edificatori residui: vi è la possibilità di un ulteriore significativo sviluppo edificatorio, ciò a livello teorico con forti differenziazioni fra i singoli comparti. Nel complesso a Bedano si è in presenza di un buon grado di attuazione del PR vigente, con un numero limitato di fondi liberi. Vi sono anche fondi che sono ampiamente sottoutilizzati rispetto ai parametri di PR a seguito delle specificità delle attività ivi presenti, aree per le quali il potenziale teorico non sarà pressoché mai sfruttato appieno (resta riservata la dislocazione d'attività in funzione di considerazioni legate al rapporto fra il plusvalore generabile e il prezzo del terreno).
- Posteggi: la copertura del fabbisogno appare assicurata soprattutto grazie ad uso esclusivo di due fondi liberi nel comparto J2_4.
- Aree verdi: più della metà dei mappali non soddisfa la quota minima del 20% di superficie arredata a verde, non di meno nell'altra metà dei fondi sfruttati sono mediamente al di sopra di detta soglia.
- Richieste di espansione : in parte non compatibili con i parametri vigenti per la zona J2, inoltre auspicio di formalizzare fra le destinazioni ammesse anche quelle di impronta amministrativa (ma non quelle commerciali).



Quale ulteriore ausilio fotografico d'inquadramento sono riportate qui di seguito quattro foto aeree ravvicinate dei diversi settori di cui si compone la zona industriale-artigianale di Bedano (si veda inoltre un'ortofoto generale inserita nel fascicolo allegato in forma separata contenente anche le Tavole d'indagine appena commentate).



settore centrale



settore sud



settore nord



settore est



4 POSSIBILITA' E OPPORTUNITA' DI REINDIRIZZO

4.1 *Obiettivi del Municipio*

Il Municipio ritiene, in coda all'indagine svolta, che le modifiche di PR per il comparto industriale-artigianale dovranno:

1. permettere un recupero urbanistico ottimale dei comparti industriali-artigianali che risultano già ampiamente edificati;
2. consentire, dove opportuno, insediamenti di carattere prevalentemente produttivo di qualità, ammettendo anche le funzioni amministrative (rimangono non ammessi insediamenti di tipo commerciale);
3. risolvere adeguatamente i problemi legati al traffico indotto e alle conseguenze ambientali;
4. migliorare la convivenza con le zone residenziali adiacenti, in particolare quelle poste a monte.

Per quanto attiene il Comparto ex- Quadri, a nord del riale Barberina, si resta in attesa di nuovi sviluppi concernenti la parte a valle, soggetta a Piano particolareggiato. Solo in quel contesto sarà possibile ipotizzare un'eventuale modifica dell'azzonamento attuale quale zona artigianale legata al settore a monte, sempreché non si vorrà confermare un'opzione di sviluppo nello spirito dei contenuti preconizzati dell'attuale PP (infrastrutture private sportive e/o di svago).

4.2 *Piano d'indirizzo per il comparto industriale-artigianale*

4.2.1 *Aspetti qualitativi di riferimento*

Tenuto conto di quanto evidenziato in sede di analisi (v. in part. Cap. 2 e 3), il progetto di riassetto del comparto in questione mette al centro le seguenti componenti qualitative sotto forma di condizioni normative da implementare:

- caratterizzazione delle fasce di allineamento lato strade tramite misure di arredo (alberi, aiuole, totem ...)
- strutturazione aree verdi all'interno dei comparti



- collegamenti pedonali interni e aree di ristoro di quartiere
- arredo dei tetti (in part. pannelli energetici risp. possibilità a verde)
- coperture a confine (riordino e ev. accorpamenti o simili)
- altri elementi di ristrutturazione dell’insediamento: orientamento degli edifici, della facciata nobile (in part. verso Via Industrie e verso l’autostrada), colori facciate, ev. tipologie, segnaletica promozionale ecc.
- gestione adeguata e convogliamento delle acque meteoriche nel sottosuolo
- posteggi e mobilità aziendale (gestione posteggi selvaggi, fabbisogno ridotto Rcpp in funzione degli sviluppi futuri nella rete dei TP ecc.)

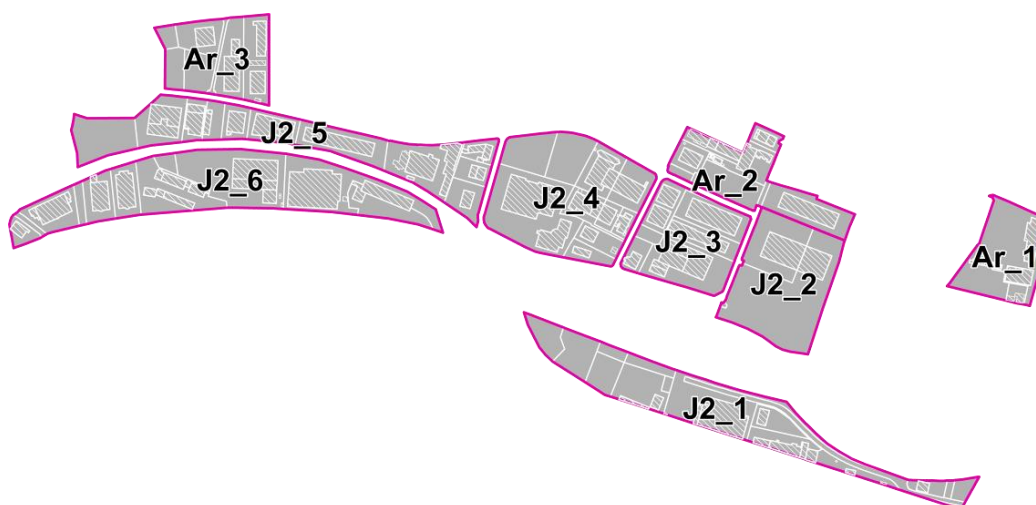
In aggiunta a ciò, si evidenzia l’intendimento del Municipio di codificare l’ammissibilità dei contenuti amministrativi, subordinatamente ad una gestione della mobilità aziendale che assicuri un numero contenuto di posteggi e movimenti veicolari.

4.2.2 Aspetti quantitativi

La verifica delle necessità, quindi delle possibilità e opportunità di modifica, in part. di potenziamento quantitativo dei parametri di sfruttamento ha come riferimento principale gli elementi scaturiti dall’indagine (v. in part. Cap. 3.6-3.8 e 3.11), come pure, a titolo accessorio, il raffronto con le prescrizioni vigenti in zone di PR simili nei Comuni vicini.

Dall’analisi effettuata riprendiamo il quadro dell’attuale sfruttamento considerando i parametri del PR vigente (v. Cap. 3):

<i>zona</i>	<i>mc sfruttati</i>	<i>mc residui</i>	<i>residuo in %</i>
Ar	73’289	55’370	43%
J2	470’671	356’065	43%



In ottica evolutiva si possono stabilire i seguenti riferimenti:





- la zona Ar, seppur contenuta nella sua estensione planimetrica, dispone di un’effettiva riserva rilevante: il comparto Ar_1 potrebbe essere oggetto di un riassetto completo, nel comparto Ar_3 ca. 1/3 dell’area è ancora libera, mentre che il comparto Ar_2 può essere considerato quasi saturo. Considerate queste riserve e data la delicata localizzazione dei comparti Ar a contatto con le zone residenziali, non appare necessario e neppure auspicabile prevedere un potenziamento dei parametri edificatori;
- la zona J2 è sensibilmente più estesa per cui il grado percentuale di potenziali edificatori ancora sfruttabili del 43%, simile alla zona Ar, consente di principio una considerevole volumetria supplementare.

Le valutazioni per comparto portano a considerare la fascia di zona industriale che scende fino al piede della collina (comparti da J2_2 a J2_5 – v. anche Tavola 5) come già sfruttata con una buona densità sui fondi edificati e nondimeno con discrete riserve nel complesso. Anche qui, la prossimità con le zone residenziali porta a concludere che a tutt’oggi non appare necessario e neppure auspicabile prevedere un potenziamento dei parametri edificatori.

I due comparti industriali sul fondovalle, a contatto diretto con la ferrovia, si presentano in un diverso contesto territoriale e con condizioni di sfruttamento diverse:

- il comparto J2_6 (verso sud fra il fiume e la ferrovia per Manno) è fortemente sfruttato, con un residuo medio di solo 1/3, e proprio qui vi sono anche un gran numero di richieste di ampliamento che non rientrano nei parametri vigenti;
- il comparto J2_1 è invece ancora ampiamente sottoutilizzato, ma ci sono alcuni fondi ancora liberi risp. poco sfruttati, e pure qui vi sono alcune richieste di ampliamento che non rientrano nei parametri vigenti.

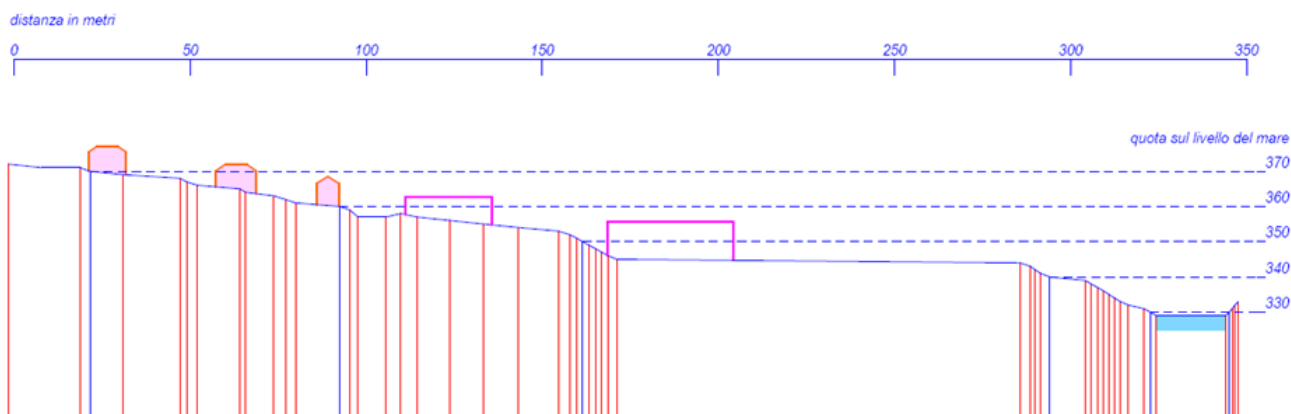
Il raffronto con i parametri edificatori oggi vigenti in alcuni Comuni vicini evidenzia il seguente quadro:

		Bedano	Taverne Lamone	Manno	Gravesano	Cadempino	
zona J	H	10.40	21.00	13.00	21.00	13.00	
	l.e. (l.s.)	5.0	6.0	5.0	5.0 (1.2)	5.0 (1.2)	
	l.o.	50%	60%	--	50%	60%	
	verde	20%	--	30%	20%	massimizzare 20%	
zona Ar	H	8.00	10.50	10.50	11.50	10.00	--
	l.e. (l.s.)	3.0	4.0	4.0	3.0 (0.6)	3.0	--
	l.o.	40%	50%	--	40%	50%	--
	verde	20%	10%	30%	25%	--	--



4.2.3 Andamento della collina e altezze dei corpi edilizi

Qui sotto è rappresentata in formato ridotto la sezione indicativa collina – fondovalle (con fiume) ricavata poco a sud del riale Barberina (in corrispondenza della ditta Federgari – v. rif. sezione in rosso sulla planimetria sottostante) sulla base di un piano con le curve di livello di dettaglio disponibile per quell’area (v. piano in formato ingrandito nell’**Allegato A4**).



Per la parte del Comune più a sud non vi sono simili informazioni dettagliate, per cui si fa riferimento ad altre informazioni della cartografia nazionale.



Le informazioni qui evidenziate sulle curve di livello (quote 320 e 340 msm.) mostrano come nella parte di fondovalle della zona industriale (comparti J2_1 e J2_6) è possibile considerare anche un aumento marcato dell’altezza massima ammessa, passando dagli attuali 10.40 ad es.



fino a 15 ml. Per contro, nella fascia collinare della zona J2, un simile incremento delle altezze entra ben presto in conflitto con la zona residenziale retrostante. Visto che qui non vi sono richieste di maggiorazione delle altezze, la tematica non viene qui ulteriormente sviluppata.

4.2.4 La 5. facciata: aspetti energetici e d'arredo

L'ortofoto generale inserita nel “Fascicolo allegati” mette in luce la rilevanza e l'impatto del paesaggio dei tetti della zona industriale-artigianale di Bedano.

Da un lato occorre tener presente che quasi tutte le attuali coperture sono considerate “ottime” nell'ambito della mappatura solare (in rosso), quindi per la posa di pannelli o collettori solari, ciò pur considerando il valore indicativo di questo catasto fatto allestire nel 2012 dal Cantone con il supporto di AET.



D'altro canto, come evidenziato sulla Tavola 8, in un considerevole numero di fondi già edificati risulta un deficit complessivo di area verde di ca. 1 l'000 mq, in gran parte dei casi difficili da recuperare a meno di compensare con un rinverdimento di parte delle coperture.



4.2.5 Aspetti trasportistici e ambientali

Almeno a medio termine (post AlpTransit), è ipotizzabile un miglioramento dei collegamenti ferroviari facenti perno sulla stazione di Taverne e l'ulteriore sviluppo della rete verso Manno. Si fa qui riferimento alle indicazioni del già citato Masterplan Medio-Alto Vedeggio (v. Cap. 2.2).

Sviluppando ulteriormente le considerazioni sui parametri di copertura del fabbisogno di posteggi, in considerazione dei dati di contenibilità indicati al Cap. 4.4.4, e tenendo in conto il vigente Rcpp (regolamento cantonale posteggi privati, integrato nel RLST), a lato di quanto evidenziato a livello di indagine (v. Cap. 3.10), si possono formulare le seguenti considerazioni:

- l'attuale copertura ammonta a ca. 1 posto auto ogni 488 mc di volume edificato (su ca. 544'000 mc edificati si dispone di ca. l'100 posteggi);
- ipotizzando entro l'usuale periodo di pianificazione di 15 anni di sviluppare l'edificazione entro i limiti di crescita insediativi prospettati dalla scheda R6 e R/M3 (ca. +18%), raggiungeremmo un volume edificato di ca. 642'000 mc, da cui, con lo stesso parametro medio di 488 mc /p.auto, giungeremmo ad un fabbisogno di ca. l'300 posteggi.

Per tentare un raffronto con i parametri Rcpp vigenti, occorre far riferimento alla SUL risp. al numero di posti lavoro, che abbiamo stimato nel modo seguente:

SUL = volumetria edificata attuale / 5 mc ogni mq, da cui: $544'000 : 5 = \text{ca. } 109'000 \text{ mq}$
SUL complessiva, di cui ipotizziamo ca. l'80% occupata con destinazioni industriali-artigianali (ca. 87'000 mq) e ca. il 20% con funzioni amministrative o di servizio (ca. 22'000 mq).

Posti lavoro in base ai dati del CFaz 2019 da cui: l'174 posti lavoro nelle zone Ar+J (di cui ca. il 30% di carattere amministrativo+servizi).

Ora applicando a questi quantitativi i parametri di fabbisogno di posteggi del Rcpp si ottiene il seguente quadro (con Bedano Comune di categoria 2 e in media ora un livello C di qualità del servizio di trasporto pubblico, che potrebbe diventare in futuro almeno in parte di livello B a determinate condizioni):

Calcolo Rcpp	stima SUL	parametro			fabbisogno	correzione	Pmax
attuale						livello C	
Ar+J	87'000	SUL	100	1	870	80%	696
Amm+servizi	22'000	SUL	100	2.5	550	80%	440
							1136
pianificato	base +18%					livello C	
Ar+J	102'660	SUL	100	1	1026.6	80%	821
Amm+servizi	25'960	SUL	100	2.5	649	80%	519.2
							1340
pianificato	base +18% con miglior livello servizio TP					livello B	
Ar+J	102'660	SUL	100	1	1026.6	60%	616
Amm+servizi	25'960	SUL	100	2.5	649	60%	389.4
							1005



Da questi dati schematici si può constatare quanto segue:

- oggi il valore massimo di posteggi ai sensi del Rcpp appare rispettato, dato che siamo in presenza di ca. 1'110 posteggi a fronte di un massimo ammissibile di ca. 1'130, ciò applicando il Rcpp non solo sulle nuove costruzioni dal momento della sua entrata in vigore nel 2005 ma su tutto l'edificato stato 06.2020 (si tratta qui evidentemente di una stima sommaria, ma comunque significativa);
- il contenimento del numero di posteggi in futuro su un livello non sostanzialmente più elevato rispetto a quello odierno è possibile grazie al miglioramento attuato nell'offerta e a quello prospettato a medio termine del livello di qualità dei TP e in parallelo considerando le misure qui proposte per contenere il fabbisogno attraverso adeguate misure che limitano la possibilità di realizzare posteggi e in complemento le richieste misure di mobilità aziendale descritte al Cap. 4.4.2 (altrimenti il fabbisogno salirebbe fino a 1'300 unità circa); la nuova norma permette inoltre di attivare le verifiche e misure riferite alla cosiddetta perizia sulla mobilità aziendale anche per le edificazioni esistenti.

Evidentemente questo tipo di gestione dei posteggi unitamente alla promozione dell'accessibilità delle zone industriali-artigianali con i mezzi pubblici di trasporto, fungono da specchio rispetto alle implicazioni ed impatti ambientali, sia nella situazione attuale che in quella pianificata. In questo modo si tiene sotto controllo anche il possibile e probabile (pure inevitabile) sviluppo in direzione della terziarizzazione sia dello stesso settore industriale come pure dell'ammissione di contenuti amministrativi e di servizio in queste zone.

Questa soluzione è orientata al contenimento alla fonte del fabbisogno di posteggi, cui consegue una gestione dei flussi di traffico più compatibile con le capacità stradali e l'ambiente.

4.3 Valutazioni sull'Esame preliminare del DT

Il Municipio ha preso atto con piacere che il Dipartimento nella sua presa di posizione del 25.1.2017 esprime condivisione sugli obiettivi formulati nella proposta per il comparto industriale-artigianale e in relazione alle valutazioni generali esposte. Il DT conferma pure la validità del concetto urbanistico e dello schema viario formulati dal Comune nel 2002, come pure condivide gli indirizzi qualitativi e i temi d'approfondimento segnalati dal Municipio.

In relazione agli indirizzi normativi per le zone industriali-artigianali il DT ha espresso le seguenti riserve:

- I. Evitare terziarizzazione completa del comparto, quindi prevedere quota massima di attività amministrative.



In risposta il Municipio evidenzia di condividere questa preoccupazione, ma non ritiene soluzione praticabile, sia per motivi di semplicità che di efficacia ed equità di trattamento, l'adozione di quote massime per fondo o per comparto. Si mira ad ottenere un simile risultato operando indirettamente attraverso dei parametri molto restrittivi per quanto attiene l'offerta di posteggi e la mobilità aziendale, come specificato al seguente pto. 2.

2. Incremento parametri edificatori da verificare riguardo alle ripercussioni sulla viabilità e a livello ambientale.

In risposta il Municipio precisa che gli incrementi degli indici edificatori sono contenuti e comunque ha raccolto il suggerimento di indagare ulteriormente su questi aspetti, segnalando che già nel rapporto di pianificazione indirizzato per l'Esame preliminare queste problematiche sono state tematizzate, concludendo (v. Cap. 4.2.6, in part. pag. 34):

“Occorre pertanto ricercare una soluzione nel contenimento alla fonte del fabbisogno di posteggi e in una conseguente gestione dei flussi di traffico più compatibile con le capacità stradali e l'ambiente.”

Il Municipio ha qui optato per l'adozione di prescrizioni restrittive in merito all'offerta di posteggi, prevedendo anche l'obbligo di adottare misure coordinate di mobilità aziendale. Si veda in proposito quanto specificato a seguente capitolo.

4.4 Proposta pianificatoria

4.4.1 Considerazioni introduttive

Attraverso le modifiche al Piano delle zone e agli articoli 36 e 37 NAPR si concretizza la proposta pianificatoria relativa al comparto industriale-artigianale di Bedano, che, come evidenziato in precedenza a livello di analisi territoriale e di indirizzi auspicati, presenta degli interessanti potenziali di sviluppo sia in termini qualitativi che quantitativi che il Municipio intende valorizzare.

L'apertura formale all'ammissibilità di contenuti amministrativi e di servizio in ambo le zone artigianale e industriale non rappresenta di per sé un novum a livello cantonale, che anzi in parecchi casi costituisce la regola. Tali contenuti sono già presenti a Bedano e l'intento è di codificare e debitamente regolamentare questo orientamento.

Come anticipato al Cap. 4.3, il Municipio non ritiene soluzione praticabile, sia per motivi di semplicità che di efficacia ed equità di trattamento, l'adozione di quote massime per fondo o per comparto. Ci si troverebbe probabilmente in una situazione in cui per poter ammettere un nuovo insediamento con contenuti in prevalenza amministrativi o di servizio occorra quale premessa una catena di accordi di travaso di quote da altri fondi che v'è da presumere non trovi i necessari numeri per soddisfare detta quota. Vi è poi il problema di calibrare la quota massima in funzione dell'obiettivo perseguito: se troppa bassa, non serve allo scopo. Si



propone perciò un diverso approccio, che si basa su un controllo indiretto dei possibili effetti indesiderati, ossia allo scopo vigerà per ambo le zone una modalità di conteggio restrittiva del numero di posteggi realizzabili (facente riferimento ad un parametro di I posteggio ammesso ogni 100 mq di SUL e relative riduzioni in base al Rcpp, regola che già vige per ambo queste zone), ciò connesso con l'obbligo di assicurare un servizio di mobilità aziendale in grado di soddisfare i bisogni di mobilità entro l'offerta di posteggi consentita. Si rammenta inoltre che la nuova norma permette di attivare le verifiche e misure riferite alla cosiddetta perizia sulla mobilità aziendale anche per le edificazioni esistenti e che il Comune dal 2017 ha attivato e cofinanzia una navetta interaziendale con la stazione FFS di Lamone-Cadempino che intende sostenere e sviluppare anche per il futuro.

Per quanto attiene le proposte di modifica delle NAPR, oltre ai commenti che seguiranno nei due successivi capitoli, si presti pure attenzione alle note illustrative esposte a lato dei nuovi testi normativi.

4.4.2 Comparto artigianale

Riguardo alle destinazioni d'uso, le stesse vengono estese includendovi formalmente anche quelle di carattere amministrativo, intese in senso lato, ossia oltre ai servizi generali, si pensi a quelli finanziari, assicurativi, legati alla ricerca e sviluppo ecc..

Grazie al nuovo art. 7 NAPR “Aspetto estetico e inserimento” sarà richiesta una particolare attenzione all'inserimento delle costruzioni nel contesto territoriale dato.

Per quanto attiene i parametri edificatori vengono confermati quelli vigenti.

A titolo di complemento, vista la codifica ex-novo dell'ammissibilità dei contenuti amministrativi in questa zona, si propone l'introduzione ex-novo del parametro dell'I.s., da applicare in parallelo all'attuale I.e., ciò sia per semplicità che per efficacia. Prescrivendo il rispetto di ambedue i parametri I.e. e I.s. per ogni progetto edilizio, a seconda della caratterizzazione dello stesso, sarà piuttosto l'I.e. (nel caso di destinazioni artigianali, che hanno una maggior necessità di volume libero sopra la testa per mq disponibile) oppure, viceversa, l'I.s. che fungerà da limitante (soprattutto per i contenuti amministrativi risp. di servizio).

Dato che le funzioni artigianali possono richiedere una SUL fra 50 e 100 mq per posto di lavoro, mentre che per funzioni amministrative possono valere dei parametri attorno a soli 25 o 30 mq di SUL per posto lavoro, si vuol considerare come detto questi casi tramite una gestione limitativa dell'offerta di posteggi, vista anche la disposizione di queste zone in prossimità di quelle residenziali.

Le esperienze avute dal ns. studio, come pure da altri operatori, in simili contesti in altri Comuni hanno portato a codificare di regola un I.e. di 5.0 con affiancato un I.s. di 1.2. Quale parametro di riferimento porta ad un valore di 4.16 mc per ogni mq di SUL. Ciò significa che



ad un l mc di volume edificato (computato secondo la norma SIA-416) corrispondono mq 0.24 di SUL.

Quindi, in corrispondenza del vigente l.e. = 3.0 si propone un l.s = 0.72 (=3.0 * 0.24).

4.4.3 Comparto industriale

Si segnala in apertura che in relazione all'informazione pubblica sono pervenute le osservazioni di un proprietario concernenti la zona industriale, con suggerimenti che in parte sono stati ripresi nelle proposte qui formulate dal Municipio; l'**Allegato 5** le tratta più per esteso, mentre che a titolo di inquadramento e per migliore comprensione vale quanto esposto in complemento nel presente e nei successivi capitoli relativi alle proposte per la zona industriale nel loro insieme.

In considerazione dell'attuale situazione di sfruttamento e delle condizioni morfologiche, si propone di suddividere l'attuale zona industriale J2 in **due parti distinte** in quanto a **funzioni** assegnate:

la sottozona Ja, posta nella fascia fra il piede collina e le zone residenziali e artigianali a monte, avente carattere industriale e amministrativo (quest'ultimo definito in aggiunta, come per la zona Ar)

e

la sottozona Jb, posta sul fondovalle, di cui si sottolinei ulteriormente il carattere industriale e, si specifica ex-novo, rivolto anche alla logistica.

Per quanto attiene i **parametri edificatori** si prevede quanto segue:

sottozona Ja (industriale e amministrativa):

- Introduzione ex-novo dell'indice di sfruttamento quale parametro di controllo per gli insediamenti di carattere amministrativo, ciò con un valore l.s. = 1.2 (il che corrisponde ad un volume di ca. 4.16 mc ogni mq di SUL, come esposto poco sopra in relazione alla zona Ar);
- gli altri parametri edificatori rimangono invariati (altezza, l.e., l.o. e area verde).

sottozona Jb (industriale e logistica)

- maggiorazione dell'l.e. a 6.0 (rispetto al 5.0 vigente) e
- aumento dell'altezza massima fino a ml 15.00 (rispetto ai ml 10.40 vigenti).



Inoltre, in generale per ambo le zone viene ripreso e sviluppato a **livello normativo** e di **disposizioni di attuazione** quanto formulato al cap. 4.2.1.

In complemento si è considerato quanto segue:

- Via Industrie: questo asse è il più rilevante sia funzionalmente in quanto accesso principale alle zone industriali-artigianali, ma anche dal punto di vista urbanistico in quanto su ampi tratti fa da sensibile punto di congiunzione con le zone residenziali poste a monte della strada;
- recupero superfici a verde da strutturare in particolare per le parti più a monte della zona industriale, la nuova zona Ja, maggiormente a contatto con le zone residenziali (in complemento: tetti verdi, piantumazioni, posteggi a verde o grigliati anche per la gestione delle acque meteoriche ecc.);
- rivalutare il fabbisogno e i requisiti per i posteggi in funzione di una concreta promozione della mobilità aziendale e del riordino dell’offerta di posteggi sui fondi e lungo le strade;

Fra gli elementi insediativi calibrati per meglio regolamentare in termini soprattutto qualitativi i singoli interventi edificatori ex-novo o di riassetto su ampie superfici si segnalano in particolare:

1. il contesto territoriale e l’inserimento delle costruzioni: le modifiche normative, attraverso il nuovo cpv. 2 all’art 37 che poi rimanda anche al nuovo art. 7 “Aspetto estetico e inserimento”, come pure i nuovi cpv. 3.5 e 3.6 concernenti la sistemazione del tetto, richiederanno una particolare attenzione ai citati elementi;
2. l’arredo e la sistemazione degli spazi esterni: i nuovi cpv. da 4.1 a 4.3 richiedono un’attenta trattazione di questi aspetti;
3. il deflusso delle acque meteoriche nel suolo: il nuovo cpv. 4.4 ne favorisce un’accorta gestione;
4. la mobilità lenta e i servizi collettivi di comparto: il nuovo cpv. 4.5 pone delle condizioni che toccano più fondi o superfici di una certa consistenza;
5. le immissioni foniche: un contributo al loro contenimento deriva dalle già citate restrittive regole in merito alla creazione di nuovi posteggi e alle soluzioni alternative da adottare riguardo alla mobilità aziendale;
6. l’approvvigionamento energetico: considerando che la mappa solare indica per Bedano delle premesse alquanto favorevoli per lo sfruttamento dell’energia solare, in particolare nella zona Ja, che può presentare ampie superfici dei tetti, si intende promuovere indirettamente lo sfruttamento del sole ponendo la condizione che i nuovi tetti siano piani e che se la loro superficie non fosse coperta per almeno il 70% da pannelli solari, la parte restante andrà arredata a verde (stimolo indiretto per evitare particolari costi di arredo e di manutenzione).



4.4.4 Contenibilità

Per questa verifica si fa riferimento alla nuova scheda PD-R6 ed ai parametri di calcolo ivi contenuti in modo da poter stimare su detta base la contenibilità delle riserve edificabili a 15 anni del comparto industriale-artigianale.

Sono qui considerate due ipotesi che riprendono il valore massimo e minimo di fabbisogno di superfici per posto lavoro indicato dalla citata scheda, ciò applicando il modello dapprima sui dati del PR vigente, quindi sulle modifiche di PR prospettate. Le tabelle di calcolo e i relativi dettagli con le risultanze sono riportati nell'**Allegato 6**.

Qui la sintesi di detti dati:

parametro	i.e. vigente	riserve		situazione attuale	situazione prospettata	
		post lavoro 900 mc/pl	post lavoro 200 mc/pl		post lavoro	post lavoro
zone PR					min	max
Ar	3.0	13	60	283	296	343
Ja (ora J2)	5.0	44	197	491	535	688
Jb (ora J2)	5.0	43	195	400	443	595
Totale		100	452	1'174	1'274	1'626
Variante di PR (J+Ar): incremento i.e.						
Jb (nuovo)	6.0	55	248			
VARIAZIONE zona Jb		12	53			
Totale con Variante		112	505			

Giova ricordare che attualmente il comparto industriale artigianale di Bedano presenta un parametro medio di 502 mc edificati per posto lavoro, ossia si pone su un valore a circa metà strada fra i parametri minimo di 200 e massimo 900 mc/pl indicati dalla scheda R6 (in dettaglio 253 mc/pl in zona Ar e 502 mc/pl nell'attuale J2).

La variazione delle riserve a 15 anni a seguito della modifica di PR prospettata è di ca. 10-50 posti lavoro aggiuntivi. La crescita massima di 53 unità corrisponde ad un incremento del 4.5% rispetto all'ultimo dato ufficiale disponibile di 1'174 pl, ossia un tasso di crescita sul periodo 2012-2030 entro il +22% prospettato dalla scheda PD-R/M3 per lo spazio funzionale di cui fa parte Bedano, ossia del tessuto suburbano misto produttivo.

A livello di contenibilità del PR si è perciò in presenza di un contenuto incremento effettivo dei potenziali insediativi.

Se si ipotizzasse similmente a quanto postulato dalla R/M3 una crescita del 22%, riferita pro rata ai prossimi 15 anni (ca. +18.3%) otterremmo un incremento ammesso di ca. 215 unità. Questo dato di crescita è simile a quanto stimato con un differente approccio nel rapporto



sottoposto all'esame preliminare, ciò facendo capo alla vecchia metodologia di calcolo della contenibilità.

Alla luce dei dati suindicati, pur considerando una certa riconversione di volumi nelle zone Ar e Ja a funzioni amministrative e di servizio, v'è da ritenere che non si supererà la citata cifra limite.

4.5 Contributo sul plusvalore

La LPT prescrive un'adeguata compensazione di vantaggi e svantaggi rilevanti derivanti da modifiche della pianificazione delle utilizzazioni. La legislazione cantonale d'applicazione ne precisa le modalità attraverso gli artt. 92-110 LST e 98a-m RLst.

Nei casi in questione di modifica dei parametri per le modifiche di azionamento sopra esposte (si precisa che non si tratta di ampliamenti di zona), il Municipio non è certo che siano dati gli estremi per un prelievo di plusvalenze – vedasi in particolare l'art. 93 cpv. 1 LST - in quanto un aumento di almeno 0.2 punti dell'indice di sfruttamento rispetto alla situazione previgente non è facilmente identificabile, ossia solo su base ipotetica, dato che in ambo le zone Ar e J2 non vigeva tale indice, introdotto ex-novo solo ora.

Per contro il proposto incremento dell'indice di edificabilità per la zona Jb (+ 1.0 mc/mq) è inferiore all'aumento di almeno 1.5 punti indicato quale limite dal già citato art. 93 LST. D'altro canto, sempre in relazione al citato articolo di legge, siamo in presenza anche di un cambiamento di destinazione che potrebbe ingenerare “un plusvalore importante”, che andrà pertanto accertato.

Dopo la crescita in giudicato delle presenti modifiche pianificatorie il Municipio procederà con le verifiche del caso ai sensi degli art. 98d ss. RLST.

4.6 Programma di realizzazione del PR

Il programma di realizzazione del PR non subisce adeguamenti in relazione alle descritte Varianti, in quanto le modifiche proposte non incidono sugli oneri finanziari definiti dal PR in vigore.



4.7 Modifiche degli atti di PR

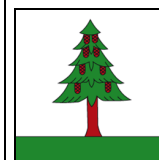
I piani di PR subiscono le modifiche grafiche descritte al Cap. 4.4.3 del presente documento e riportate nel Piano delle zone contenuto nell'incarto di Variante no. I.

Il PR viene completato con le modifiche degli articoli normativi 36 e 37 NAPR, come specificato al Cap. 4.4; si vedano anche i commenti sintetici inseriti nella parte contenente le modifiche delle NAPR.

Il rapporto di pianificazione del PR viene integrato con le considerazioni espone in precedenza.



**Tabella riassuntiva dati Censimento federale
delle aziende (2001-2008 e 2011-2019)**



AI



DATI DEFINITIVI

Addetti equivalenti al tempo pieno (ETP) e aziende, secondo la sezione di attività economica, 2001-2005-2008

B E D A N O		2001 *	2005	2008	diff % 2001-2008	diff % 2001-2008	2001	diff. Az 2008
		no.aziende	no.aziende	no.aziende	no.aziende	no.aziende	no.aziende	no.aziende
Totale		1'106	1'154	1'358	17.7%	22.8%	252	91
Settore primario		5	5	6	20.0%	20.0%	1	3
A Agricoltura, silvicoltura e pesca		5	5	6	20.0%	20.0%	1	3
Settore secondario		633	612	786	28.4%	24.2%	153	40
B Attività estrattiva		0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0
C Attività manifatturiere		423	458	546	29.1%	28.1%	123	28
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata		0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento		0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0
F Costruzioni		210	154	240	55.8%	14.3%	30	12
Settore terziario		468	537	566	5.4%	20.9%	98	48
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli		244	203	208	-15.6%	-15.6%	-38	19
H Trasporto e magazzinaggio		79	82	92	12.2%	16.5%	13	5
I Servizi di alloggio e di ristorazione		6	7	19	171.4%	218.7%	13	3
J Servizi di informazione e comunicazione		5	7	1	-85.7%	-80.0%	-4	1
K Attività finanziarie e assicurative		0	107	128	17.8%	#DIV/0!	126	0
L Attività immobiliari		0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0
M Attività professionali, scientifiche e tecniche		13	4	4	0.0%	-89.2%	-9	10
N Attività amministrative e di servizi di supporto		23	21	14	-33.3%	-39.1%	-9	5
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria		6	7	9	50.0%	50.0%	3	1
P Istruzione		4	4	5	25.0%	25.0%	1	1
Q Sanità e assistenza sociale		88	95	90	-5.3%	2.3%	2	3
R Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento		0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0
S Altre attività di servizi		0	0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0

Fonte: Censimento federale delle aziende 2008, Censimento federale delle aziende del settore primario 2008, elaborazione Ustat.

Avvertenza: i processi statistici alla base dei due censimenti e le rispettive definizioni adottate non sono totalmente identici.

* = Settore primario 2000, settori secondario e terziario 2001.

USTAT, ultima modifica: 22.03.2011



Addetti equivalenti al tempo pieno (ETP) e aziende, secondo la sezione di attività economica, 2011-2019

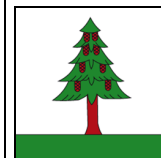
DATI DEFINITIVI

	2011	2019	diff %	diff. PI	2011	diff. Az	2019
	no. addetti	no. addetti	2011-2019		no.aziende	2011-2019	no.aziende
	1'606	1'696	5,6%	90	147	18	165
Totale							
Settore primario	12	3	-75,0%	-9	4	-1	3
A Agricoltura, silvicoltura e pesca (01-03)	12	3	-75,0%	-9	4	-1	3
Settore secondario	918	928	1,1%	10	56	5	61
B Attività estrattive (05-09)	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0
C Attività manifatturiere (10-33)	572	522	-8,7%	-50	27	2	29
D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (35)	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0
E Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento (36-39)	0	0	#DIV/0!	0	0	0	0
F Costruzioni (41-43)	346	406	17,3%	60	29	3	32
Settore terziario	676	765	13,2%	89	87	14	101
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli (45-47)	225	208	-7,6%	-17	25	5	30
H Trasporto e magazzinaggio (49-53)	84	70	-16,7%	-14	12	-4	8
I Servizi di alloggio e di ristorazione (55-56)	28	15	-46,4%	-13	6	-1	5
J Servizi di informazione e comunicazione (58-63)	12	25	108,3%	13	5	1	6
K Attività finanziarie e assicurative (64-66)	158	119	-24,7%	-39	2	-1	1
L Attività immobiliari (68)	6	6	0,0%	0	2	0	2
M Attività professionali, scientifiche e tecniche (69-75)	20	40	100,0%	20	12	4	16
N Attività amministrative e di servizi di supporto + HR (77-82)	22	122	454,5%	100	5	8	13
O Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria (84)	9	9	0,0%	0	1	0	1
P Istruzione (85)	10	8	-20,0%	-2	7	-3	4
Q Sanità e assistenza sociale (86-88)	97	132	36,1%	35	5	3	8
R Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento (90-93)	2	1	-50,0%	-1	2	-1	1
S Altre attività di servizi (94-96)	3	10	233,3%	7	3	3	6

Fonte: Statistica strutturale delle imprese (STATENT). Ufficio federale di statistica - Aziende, addetti e addetti equivalenti al tempo pieno (ETP), secondo la divisione economica, il settore pubblico o privato e la classe dimensionale dell'azienda, in Ticino e per comune, dal 2011 al 2019 (con dati del periodo rettificati da USTAT)
Per le differenze si vedano le Definizioni e avvertenze. Versione dei dati: 25.11.2021



Normative di PR vigenti per le zone artigianale e industriale (art. 36 e 37 NAPR)



A2



Art. 36 Zona artigianale (Ar)

- a) È permessa l'edificazione di costruzioni a contenuti artigianali non molesti.
Sono escluse le costruzioni a scopo residenziale.
Sono ammesse unicamente le abitazioni destinate al personale di sorveglianza.
- b) Indice di edificabilità (valore massimo) I.e.= 3.0
- c) Indice di occupazione (valore massimo) I.o. = 40%
- d) Altezze massime = ml 8.00
- per tetti a falde, al colmo = ml. 9.00
- e) La sistemazione esterna deve contenere uno spazio sistemato a verde, di forma unitaria, di almeno il 20% della superficie del fondo, alberata con piantagione ad alto fusto disposta lungo i confini del lotto (in particolare verso le strade e i lotti con edifici abitativi).
L'altezza iniziale degli alberi non deve essere inferiore ai ml 3.00.
Deve essere rispettata una distanza minima di ml 2.00 tra il tronco e il confine.
L'area destinata alle alberature deve essere seminata a verde e deve perimetralmente essere delimitata da cordoli di altezza adeguata (20-30 cm).
- f) Deve essere rispettata la linea d'arretramento indicata negli elaborati grafici di PR, quale distanza minima di ml 15.00 dall'area boschiva esistente lungo il riale Balberina.
- g) Prescrizioni particolari per i mappali no. 559 e 560:
Il computo degli indici d'edificabilità e d'occupazione deve avvenire considerando tutta la superficie del fondo (fa stato la situazione fondiaria al 30.6.1993, dedotte le superfici pubbliche d'esproprio), riservato il rispetto delle prescrizioni di distanza e d'altezza di questa zona.



Art. 37 Zona industriale (J2)

- a) È ammessa la costruzione di edifici destinati alla produzione industriale leggera, poco molesta.

Sono escluse le costruzioni a scopo residenziale.

Sono ammesse unicamente le abitazioni destinate al personale di sorveglianza.

Non sono ammessi ad esempio:

- la costruzione di raffinerie, serbatoi per depositi di carburante e sostanze inquinanti,
- la costruzione o posa di impianti fissi o mobili di frantumazione o lavorazione di pietre e materiali simili,
- la realizzazione di impianti di separazione e trattamento di materiali inerti, attività di riciclaggio e di deposito,
- il deposito all'aperto di materiali, macchinari autoveicoli ecc. se non quale giustificata utilizzazione complementare a supporto di edifici principali realizzati sul fondo e
- in generale lo svolgimento di altre attività all'aperto che non siano connesse con la produzione industriale ammessa.

I depositi esterni devono presentare un'immagine ordinata e non devono causare odori o polveri; non devono essere dispersi liquidi nell'ambiente.

- b) Indice di edificabilità (valore massimo) I.e = 5.0

- c) Indice di occupazione (valore massimo) I.o. = 50%

- d) Altezze massime

- per tetti piani ml 10.40

- per tetti a falde, al colmo ml 11.20

- e) La sistemazione esterna deve contenere uno spazio sistemato a verde, di forma unitaria, di almeno il 20% della superficie del fondo, alberata con piantagione ad alto fusto, disposta possibilmente lungo i confini del lotto (in particolare verso le strade e i lotti con edifici abitativi).

L'altezza iniziale degli alberi non deve essere inferiore ai ml 3.00.

Deve essere rispettata una distanza minima di ml 2.00 tra il tronco e il confine.

L'area destinata alle alberature deve essere seminata a verde e deve perimetralmente essere delimitata da cordoli di altezza adeguata (20-30 cm).

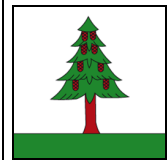
- f) Deve essere rispettata la linea di arretramento indicata negli elaborati grafici di PR, quale distanza minima di ml 15.00 dall'area boschiva esistente lungo il riale Balberina.

- g) Prescrizioni particolari per i mappali no.568 e 569:

Il computo degli indici d'edificabilità e d'occupazione deve avvenire considerando tutta la superficie del fondo (fa stato la situazione fondiaria al 30.6.1993, dedotte le superfici pubbliche d'esproprio), riservato il rispetto delle prescrizioni di distanza e d'altezza di questa zona.



**Principali dati di sfruttamento edificatorio per
mappale e comparto**



A3



Comparto	Fondo	Zona	Area edificabile (SEN)	Superficie occupata	Superficie occupabile	Volume costruito	Volume costruibile	Residuo teorico mc.	% residuo	I.e. potenziale*	% sfrutt. effettivo	I.e. residuo	% residuo	I.o.	I.o. residuo	P	P / mc edif	P extra	P extra / mc edif	Sup. verde	Sup. verde %	Indici di zona	
																						3.0	40%
Ar 1	58	Ar	7'078	1'774	3'191	12'184	23'934	11'750	51%	3.0	1.53	1.47	49%	22.2%	47.8%	25				753	9.4%		
Ar 1	80	Ar	3'233	187	1'293	787	9'688	8'911	8%	3.0	0.24	2.76	92%	6.1%	33.9%	0				2'562	79.3%		
Ar 1	867	Ar	855	188	262	879	1'885	886	50%	3.0	1.48	1.51	50%	30.2%	9.8%	0				422	64.4%		
Subtotale Ar 1			11'866	2'169	4'746	13'950	35'597	21'647	61%	3.00	1.18	1.82	61%	18.3%	21.7%	25	558			3'737	31.5%		
Ar 2	169	Ar	4'794	1'745	1'914	13'961	14'353	392	97%	3.0	2.92	0.08	3%	36.5%	3.5%	14				930	19.6%		
Ar 2	146	Ar	2'625	885	1'050	5'181	7'875	2'684	66%	3.0	1.97	1.03	34%	33.7%	6.3%	8				365	13.8%		
Ar 2	172	Ar	3'430	2'060	1'779	10'828	13'341	2'413	82%	3.9	3.19	0.70	18%	46.3%	-6.3%	82				688	20.0%		
Ar 2	149	Ar	1'515	608	606	4'253	4'545	292	94%	3.0	2.81	0.19	6%	40.1%	-0.1%	20				39	2.6%		
Ar 2	174	Ar	1'597	535	635	3'711	4'780	1'049	78%	3.0	2.34	0.66	22%	33.7%	6.3%	14				121	7.6%		
Ar 2	145	Ar	1'082	382	425	1'587	3'187	1'820	51%	3.0	1.47	1.53	51%	36.8%	3.1%	2				251	23.6%		
Ar 2	384p	Ar	428	-	171	-	1'284	1'284	0%	3.0	0.00	3.00	100%	0.0%	40.0%	16				-	0.0%		
Ar 2	1048	SS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0				-	-		
Subtotale Ar 2			15'431	6'225	6'579	39'601	49'344	9'743	20%	3.20	2.57	0.63	20%	40.3%	-0.3%	156	254			2'398	15.5%		
Ar 3	502	Ar	4'172	1'470	1'669	8'202	12'617	4'316	66%	3.0	1.97	1.03	34%	35.2%	4.8%	9				404	9.7%		
Ar 3	555	Ar	3'456	1'238	1'383	8'411	10'389	1'958	81%	3.0	2.43	0.57	19%	35.8%	4.2%	15				1'158	33.5%		
Ar 3	657	Ar	2'571	625	1'028	3'126	7'712	4'586	41%	3.0	1.22	1.78	59%	24.3%	15.7%	18				1'300	50.6%		
Ar 3	558	Ar	2'144	-	857	-	6'431	6'431	100%	3.0	0.00	3.00	100%	0.0%	40.0%	0				2'143	100.0%		
Ar 3	559	Ar	1'483	-	593	-	4'449	4'449	100%	3.0	0.00	3.00	100%	0.0%	40.0%	0				1'483	100.0%		
Ar 3	560	Ar	748	-	289	-	2'239	2'239	100%	3.0	0.00	3.00	100%	0.0%	40.0%	0				748	100.0%		
Subtotale Ar 3			14'573	3'332	5'829	19'738	43'718	23'980	55%	3.00	1.35	1.65	55%	22.9%	17.1%	40	493			7'235	49.6%		
Totale zone Ar			41'869	11'726	17'155	73'289	128'659	59'370	43%	3.07	1.75	1.32	43%	28.0%	12.0%	221	332	0	332	13'369	31.9%		

* = I.e. potenziale corretto considerando recuperi d'indici



Comparto	Fondo	Zona	Area edificabile (SEN)	Superficie occupata	Superficie occupabile	Volume costruito	Volume costruibile	Residuo teorico mc.	% residuo	I.e. potenziale*	I.e. effettivo	% sfrutt.	I.e. residuo	% residuo	Lo.	I.o. residuo	P	P / mc edif	P extra	P extra / mc edif	Sup. verde	Sup. verde %
J2_1	1033	J2	6083	2685	3032	26087	30315	4'228		5.0	4.30	86%	0.70	14%	44.0%	6.0%	28				800	13.2%
J2_1	985	J2	3488	384	1734	2'383	17342	14'979		5.0	0.88	14%	4.32	86%	11.4%	38.6%	0				-	0.0%
J2_1	1012	J2	2'679	-	1'340	-	13'366	13'366		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	0				549	20.5%
J2_1	1031	J2	2'191	935	1096	4'885	10'957	6'072		5.0	2.23	45%	2.77	55%	42.7%	7.9%	7				64	2.9%
J2_1	1011	J2	1'836	477	968	4'770	9'880	4'910		5.0	2.46	49%	2.54	51%	24.6%	25.4%	12				-	0.0%
J2_1	1013	J2	1'893	-	947	-	9'485	9'485		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	-				1'897	88.6%
J2_1	1030	J2	1'896	207	948	1'871	9'480	7'609		5.0	0.99	20%	4.01	80%	14.1%	35.9%	0				281	14.8%
J2_1	1029	J2	941	211	471	1'902	2'805	2'805		5.0	2.02	40%	2.98	60%	22.4%	27.6%	4				-	0.0%
J2_1	1009	J2	942	-	471	-	4'711	4'711		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	0				668	70.7%
J2_1	77	J2	798	-	399	-	3'992	3'992		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	33				-	0.0%
J2_1	1010	J2	598	-	299	-	2'991	2'991		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	0				388	81.5%
J2_1	1008	J2	249	-	124	-	1'244	1'244		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	0				215	86.4%
J2_1	1067	J2	748	-	374	-	3'740	3'740		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	0				539	72.1%
J2_1	1076	J2	690	-	345	-	3'450	3'450		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	0				690	100.0%
J2_1	1083	J2	2'652	331	826	2'680	8'280	5'280		5.0	1.80	38%	3.20	64%	20.0%	30.0%	0				5	0.3%
J2_1	1077	J2	248	-	124	-	1'240	1'240		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	0				183	73.8%
J2_1	78	J2	159	-	80	-	795	795		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	0				119	74.8%
Subtotale J2_1			27'153	5'280	13'576	44'858	135'765	90'907	67%	5.00	1.65	33%	3.35	67%	19.4%	30.6%	84	534	51	332	6'176	22.7%
J2_2	170	J2	10'389	4'897	5'195	51'686	51'845	2'79		5.0	4.97	98%	0.03	1%	45.2%	4.8%	152				2'088	20.1%
J2_2	171	J2	8'982	3'282	4'491	38'107	44'910	8'803		5.0	4.02	80%	0.98	20%	38.5%	13.5%	6				2'415	26.8%
J2_2	672	J2	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-				-	-
J2_2	1066	J2	1'686	-	1'686	-	8'430	8'430		5.0	0.00	0.00	5.00	100.00	0.0	50.0%	0				1'686	100.0%
J2_2	141	J2	380	-	190	-	1'900	1'900		5.0	0.00	0.00	5.00	100.00	0.0	50.0%	0				308	81.3%
Subtotale J2_2			21'437	7'979	9'686	87'773	96'855	9'082	9%	4.52	4.09	91%	0.42	9%	37.2%	12.8%	158	556	0	556	6'187	28.9%
J2_3	178	J2	6'503	2'622	3'252	19'885	32'516	12'621		5.0	3.06	61%	1.94	39%	40.3%	9.7%	0				2'088	32.1%
J2_3	175	J2	3'836	1'904	1'918	13'327	18'182	5'855		5.0	3.47	69%	1.53	31%	48.6%	0.4%	24				26	0.7%
J2_3	384p	J2	2'522	1'251	1'261	10'008	12'609	2'601		5.0	3.97	79%	1.03	21%	49.6%	0.4%	0				240	9.5%
J2_3	176	J2	2'636	1'160	1'318	6'898	13'178	6'281		5.0	2.82	52%	2.38	48%	43.6%	6.4%	2				361	13.7%
J2_3	387	J2	1'287	334	643	2'673	6'433	3'781		5.0	2.08	42%	2.92	58%	28.0%	24.0%	20				465	36.1%
J2_3	385	J2	626	-	313	-	3'129	3'129		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	24				100	16.0%
J2_3	1049	J2	129	-	64	-	644	644		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	0				129	100.1%
Subtotale J2_3			17'538	7'261	8'769	52'801	87'692	34'891	40%	5.00	3.01	60%	1.99	40%	41.4%	8.6%	70	754	0	754	3'406	19.4%
J2_4	402	J2	11'175	4'424	5'588	35'396	55'877	20'482		5.0	3.17	63%	1.83	37%	38.6%	10.4%	44				3'161	28.3%
J2_4	401	J2	3'288	-	1'644	-	16'442	16'442		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	88				1'094	33.3%
J2_4	861	J2	3'400	-	1'700	-	16'989	16'989		5.0	0.00	0%	5.00	100%	0.0%	50.0%	88				880	25.6%
J2_4	395	J2	2'954	1'005	1'477	7'953	14'772	6'819		5.0	2.69	54%	2.31	46%	34.0%	16.0%	0				-	0.0%
J2_4	398	J2	3'111	1'583	1'565	12'598	15'553	2'955		5.0	4.05	81%	0.95	19%	50.9%	-0.9%	26				-	0.0%
J2_4	399	J2	2'041	944	1'021	5'064	10'207	5'143		5.0	2.48	50%	2.52	50%	46.3%	3.7%	0				508	24.9%
J2_4	396	J2	1'694	364	847	2'182	8'471	6'289		5.0	1.29	26%	3.71	74%	21.5%	28.5%	0				-	0.0%
J2_4	397	J2	1'367	226	684	905	6'835	5'930		5.0	0.66	13%	4.34	87%	16.5%	33.5%	2				264	19.3%
J2_4	671	J2	963	434	481	3'036	4'814	1'778		5.0	3.15	63%	1.85	37%	45.0%	5.0%	0				224	23.2%
J2_4	633	J2	905	369	453	2'304	4'527	2'223		5.0	2.34	51%	2.46	49%	44.1%	5.9%	8				-	0.0%
Subtotale J2_4			30'899	9'380	15'450	69'437	154'497	85'059	55%	5.00	2.25	45%	2.75	55%	30.4%	19.6%	262	265	17	249	6'120	19.8%

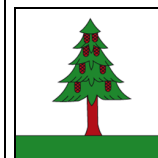
* = I.e. potenziale corretto considerando recuperi d'indici



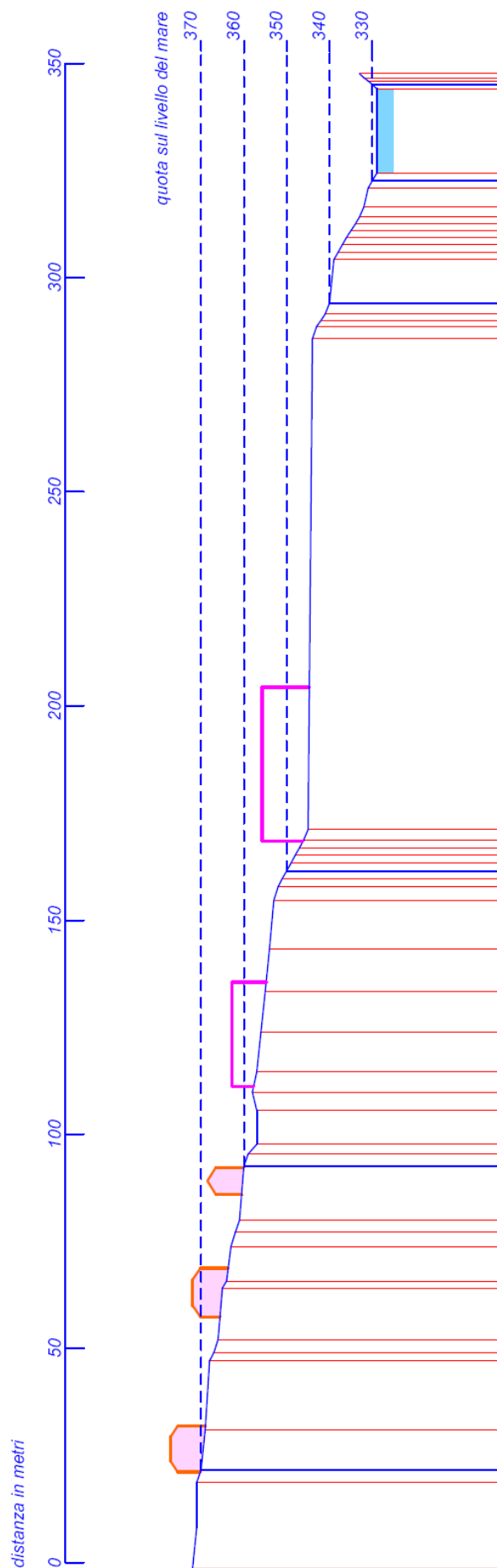
Comparto	Fondo Zona	Area edificabile (SEN)	Superficie occupata	Superficie occupabile	Volume costruito	Volume costruibile	Residuo teorico mc.	% residuo	I.e. potenziale*	I.e. effettivo	% sfrutt.	I.e. residuo	% residuo	I.o.	I.o. residuo	P	P / mc edif	P extra edif	P extra / mc edif	Sup. verde	Sup. verde %
Indici di zona																					
J2_5	1073	J2	4'120	2'104	3'100	23'143	32'240	9'097	7,8	3,25	42%	4,57	59%	29,6%	20,4%	60				139	3,4%
J2_5	503	J2	5'638	2'619	2'819	11'376	28'188	16'811	5,0	2,02	40%	2,98	60%	48,5%	3,5%	8				681	12,3%
J2_5	567	J2	3'656	1'738	2'336	15'266	23'360	8'084	5,9	3,86	65%	2,05	35%	43,9%	6,1%	5				780	20,0%
J2_5	505	J2	4'451	1'784	2'225	16'058	22'255	8'187	5,0	3,81	72%	1,39	28%	40,1%	9,9%	20				744	16,7%
J2_5	507	J2	2'638	1'383	1'319	11'479	13'191	1'712	5,0	4,35	87%	0,65	13%	52,4%	-3,4%	18				308	11,7%
J2_5	410	J2	2'165	334	1'083	2'338	10'525	8'487	5,0	1,08	22%	3,92	78%	15,4%	34,6%	8				438	20,2%
J2_5	566	J2	1'597	1'010	798	8'281	7'984	-287	5,0	5,19	104%	-0,19	-4%	63,2%	-13,2%	4				-	0,0%
J2_5	564	J2	1'649	666	824	5'224	8'244	3'021	5,0	3,17	63%	1,83	37%	40,4%	9,6%	0				377	22,8%
J2_5	408	J2	1'413	347	707	2'774	7'065	4'291	5,0	1,86	38%	3,04	61%	24,5%	25,5%	8				-	0,0%
J2_5	679	J2	1'337	530	686	2'612	6'685	4'074	5,0	1,95	39%	3,05	61%	38,8%	10,4%	8				18	1,3%
J2_5	565	J2	1'331	283	665	1'132	6'654	5'522	5,0	0,85	17%	4,15	83%	21,3%	28,7%	0				485	34,9%
J2_5	808	J2	-	-	9	-	95	95	5,0	0,00	0%	5,00	100%	0,0%	50,0%	0				-	0,0%
Subtotale J2_5			30'313	12'798	16'555	99'681	166'787	67'105	40%	3,29	60%	2,21	40%	42,2%	7,8%	139	717	6	687	3970	13,1%
J2_6	683	J2	9'730	2'848	4'865	31'223	48'651	17'428	5,0	3,21	64%	1,79	36%	29,3%	20,7%	15				1735	17,8%
J2_6	678	J2	7'626	2'855	3'983	24'844	39'628	14'783	5,0	3,13	63%	1,87	37%	36,0%	14,0%	30				1'445	18,2%
J2_6	512	J2	5'557	1'564	2'779	9'045	27'786	18'741	5,0	1,83	33%	3,37	67%	28,0%	22,0%	52				68	1,2%
J2_6	509	J2	3'840	1'450	1'920	12'441	19'700	6'759	5,0	3,24	65%	1,76	35%	37,8%	12,9%	10				20	0,5%
J2_6	570	J2	3'211	1'383	1'605	14'799	16'053	1'255	5,0	4,61	92%	0,39	8%	42,5%	7,5%	15				642	20,0%
J2_6	832	J2	2'535	1'141	1'267	11'408	12'673	1'266	5,0	4,50	90%	0,50	10%	46,0%	5,0%	8				36	1,4%
J2_6	833	J2	2'530	664	1'265	9'465	12'653	3'184	5,0	3,74	75%	1,26	25%	30,3%	10,7%	8				57	2,3%
J2_6	591	J2	1'079	289	539	2'895	5'393	2'498	5,0	2,68	54%	2,32	46%	26,8%	23,9%	4				122	11,3%
J2_6	771	J2	822	-	311	-	3'109	3'109	5,0	0,00	0%	5,00	100%	0,0%	50,0%	20				132	21,2%
Subtotale J2_6			37'028	12'492	18'514	116'120	185'141	69'021	37%	3,14	63%	1,86	37%	33,7%	16,3%	162	717	70	501	4'258	11,5%
Totale zone J2			164'369	55'190	82'550	470'671	826'736	356'065	43%	2,86	57%	2,17	43%	33,6%	16,4%	875	538	144	462	30'117	18,3%



Sezione indicativa collina – fondovalle

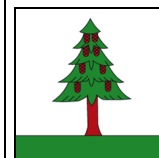


A4





Risultanze dell'informazione pubblica



A5



OSSERVAZIONI DELLA POPOLAZIONE SULLE VARIANTI DI PR “comparto industriale-artigianale” - proposte aprile 2014 e Esame preliminare del Dipartimento del territorio del 7.11.2017

E PRESA DI POSIZIONE DELL'AUTORITA' COMUNALE

Consultazione pubblica svolta fra il 24 marzo e l'8 maggio 2017

Annotazione introduttiva:

Per quanto attiene le considerazioni generali, in forma più articolata e completa, relative all'unica istanze inoltrata da un proprietario in merito agli atti del Progetto di modifica del PR esposti in consultazione, si fa riferimento in complemento al Capitolo 4.3.2 del Rapporto pianificatorio.

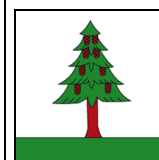
Incarto no.	Proprietario / Istante ev. mappali interessati Osservazioni e/o richieste: Presenza di posizione dell'Autorità comunale
I	<p>19.04.2017 / avv. Adriano Censi – Lugano</p> <p>mapp. 569 – zona J2</p> <p>L'istante formula in sintesi le seguenti richieste:.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chiede di far beneficiare della possibilità di travaso d'indici il fmn 562 in luogo del fmn 568 visto che non esiste più. 2. Asserisce che i parametri edificatori non vengono mutati e chiede che venga aumentato l'indice di sfruttamento per la nuova zona Ja; 3. Chiede maggiori altezze, ossia di passare da 10.40 a 15 ml come proposto per la nuova zona Jb sul fondovalle. <p>Il Municipio prende posizione come segue.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si rammenta all'istante che il fmn 568 è stato integrato nel fmn 567 parecchi anni fa, mentre la norma parla precisamente della situazione fondiaria di riferimento del 1993 che per l'appunto presentava una diversa ripartizione fondiaria degli attuali fmn 567, 569 e 1073. Si propone pertanto la semplice correzione al vigente art. 37 litt. g NAPR (ripreso in altra posizione nel riformulato articolo), attraverso cui stralciare il riferimento al fmn. 568 (non più presente), e l'aggiunta del nuovo fmn 1073, in modo che risulti correttamente attualizzato il riferimento fondiario alla stessa area vincolata un trentennio fa. Il fmn 862, che l'istante chiede sia menzionato, è situato a monte di Via Industrie e non c'entra con la regolamentazione speciale codificata allora a PR per il settore industriale qui in discussione.



2. Contrariamente a quanto asserito dall'istante, anche alla nuova zona Ja viene assegnato ex-novo il parametro dell'indice di sfruttamento. Con l'estensione alle attività amministrative, oltre al vigente l.e.=5 mc/mq, si propone di inserire anche l'l.s. = 1.2, che corrisponde di fatto per alcuni tipi di destinazioni (in particolare amministrative e di servizio) ad un aumento di ca. il 20% ca. rispetto alla situazione previgente; di regola si considera prudenzialmente un volume medio di 6 mc/mq per ogni mq/SUL in zona artigianale-industriale (che possono anche diventare facilmente 7 o 8 mc/mq a seconda della tipologia di insediamento). Di regola per un l.e. = 5.0 nelle zone industriali viene indicato un l.s. = 1.2 (come pure qui proposto). Per le destinazioni amministrative e di servizio il fabbisogno volumetrico per ogni mq di SUL è di ca. 4 - 4.5mc, per cui l'aumento reclamato dall'istante è in verità già previsto, seppure legato in particolare come si è detto alle destinazioni amministrative e di servizio.
3. Alla richiesta di maggiori altezze per questa zona Ja, ossia di passare da 10.40 a 15 ml similmente a quanto previsto per la nuova zona Jb, non può essere dato riscontro positivo. Qui la scelta proposta dal piano è infatti chiara, nel senso che detta maggiorazione è ammessa solo per la parte di zona industriale situata sulla piana ai lati del Vedeggio, perché qui la quota d'argine è a circa 318-319 msm, mentre a monte della linea ferroviaria ci si trova ca. 3-5 ml oltre detta quota. Concedere qui il supplemento richiesto fino ad un'altezza di 15 ml, significherebbe incidere sensibilmente anche sulla situazione di visuale della retrostante zona residenziale, anche perché non si giustificerebbe un'eccezione per il solo fmn. 569, in situazione altimetrica simile ai mappali nella stessa zona Ja immediatamente a nord. Si propone pertanto di confermare l'impostazione di graduazione delle altezze massime, concedendo un aumento solo nella parte bassa della piana ed evitando conflitti ulteriori con le zone residenziali retrostanti.



**Verifica di dimensionamento del PR – zone
industriali-artigianali**



A6

Tabelle di verifica del PR vigente

Tabelle di verifica del PR modificato



Zone di PR BEDANO (PR vigente)	SEN (mq)	I.s. (mq/mq) o I.e.	grado di attuazione massimo teorico (%)	SUL totale potenziale (mq)	SUL sfruttata		Riserva SUL 100% (mq)	tasso di sfruttamento a 15 anni (%)	SUL sfruttabile 15 anni (mq)
					(mq)	(%)			
		I.e.				vol (mc)		vol (mc)	
Ar - sovrasfruttati	3'430	3	80%	8'232	10'928	133%	-2'696	0%	-
sfruttati 76-100%	11'339	3	80%	27'214	30'336	111%	-3'122	0%	-
sfruttati 51-75%	14'772	3	80%	35'453	25'567	72%	9'886	10%	989
sfruttati 26-50%	4'287	3	80%	10'289	5'671	55%	4'618	20%	924
sfruttati 1-25%	3'232	3	80%	7'757	787	10%	6'970	30%	2'091
terreni liberi	4'800	3	80%	11'520	-	0%	11'520	75%	8'640
TOTALE Ar	41'860			100'464	73'289		29'871		12'643
		I.e.		100'464		vol (mc)		vol (mc)	
J2 - sovrasfruttati - (nota2)	4'119	5	80%	16'476	23'143	140%	-6'667	0%	-
sfruttati 76-100%	32'879	5	80%	131'516	145'405	111%	-13'889	0%	-
sfruttati 51-75%	35'067	5	80%	140'268	110'090	78%	30'178	10%	3'018
sfruttati 26-50%	13'407	5	80%	53'628	26'681	50%	26'947	20%	5'389
sfruttati 1-25%	4'862	5	80%	19'448	4'375	22%	15'073	30%	4'522
terreni liberi	9'524	5	80%	38'096	-	0%	38'096	75%	28'572
TOTALE J2 (Ja)	99'858			399'432	309'694		96'405		41'501
		I.e.		399'432		vol (mc)		vol (mc)	
J2 - sovrasfruttati - (nota2)	0	5	80%	-	0	#DIV/0!	-	0%	-
sfruttati 76-100%	11'805	5	80%	47'220	52'294	111%	-5'074	0%	-
sfruttati 51-75%	25'098	5	80%	100'392	80'868	81%	19'524	10%	1'952
sfruttati 26-50%	12'275	5	80%	49'100	23'582	48%	25'518	20%	5'104
sfruttati 1-25%	5'363	5	80%	21'452	4'234	20%	17'218	30%	5'165
terreni liberi	9'625	5	80%	38'500	-	0%	38'500	75%	28'875
TOTALE J2 (Ib)	64'166			256'664	160'978		95'686		41'096
		I.e.		256'664		vol (mc)		vol (mc)	

PR vigente

Zone di PR BEDANO (PR vigente)	riparto SUL	Stato e distribuzione percentuale delle UI																UI attuali	media odierna mq SUL per UI	
		Abitanti (2020)				Posti lavoro (2019)						Posti turistici								
		Abitanti (%)	Ab. totali	Effettivi (SUL/ab)	teorico SUL/ab su residuo	Posti lavoro (%)	PI equiv.	PI totali	Effettivi (SUL/pl)	teorico SUL/pl su residuo	Posti turistici (%)	PI censiti (mq/pt)	RS con info REA	RS totali REA	RS info mancanti	PI stimati (mancanti) x 2	PI totali S+X			Effettivi (SUL/pt)
Ar - sovrasfruttati																				
sfruttati 76-100%																				
sfruttati 51-75%																				
sfruttati 26-50%																				
sfruttati 1-25%																				
terreni liberi																				
TOTALE Ar		2%	7	253	200	98%	267.8	283	253	200	0%	-	-	-	-	0	-	-	290	253
		STATPOP 2020				STATENT 2019				STATENT. 2011										
J2 - sovrasfruttati - (nota2)																				
sfruttati 76-100%																				
sfruttati 51-75%																				
sfruttati 26-50%																				
sfruttati 1-25%																				
terreni liberi																				
TOTALE J2 (Ja)		5%	24	601	200	95%	469.5	491	601	200	0%	-	-	-	-	0	-	-	515	601
		STATPOP 2020				STATENT 2019				STATENT. 2011										
J2 - sovrasfruttati - (nota2)																				
sfruttati 76-100%																				
sfruttati 51-75%																				
sfruttati 26-50%																				
sfruttati 1-25%																				
terreni liberi																				
TOTALE J2 (Ib)		6%	24	380	200	94%	370.7	400	380	200	0%	-	-	-	-	0	-	-	424	380
		STATPOP 2020				STATENT 2019				STATENT. 2011										

con parametro di riferimento: 200 mc/posto lavoro >>> totale riserve p.l. = 452

Zone di PR BEDANO (PR vigente)	Consumo SUL per tipologia UI			Riserva SUL 15 anni per tipologia UI				Contenibilità delle riserve a 15 anni UI				UI attuali	UI totali (attuali + riserve)		
	SUL abitanti (mq)	SUL posti lavoro (mq)	SUL posti turistici (mq)	ipotesi quota SUL ab	SUL abitanti (mq)	ipotesi quota SUL pl	SUL posti lavoro (mq)	ipotesi quota SUL pt	SUL posti turistici (mq)	Abitanti	Posti di lavoro			Posti turistici	UI
sfruttati 51-75%					49		939		-	0	5	-	5		
sfruttati 26-50%					46		877		-	0	4	-	5		
sfruttati 1-25%					105		1'986		-	1	10	-	10		
terreni liberi	2%	98%	0%		432		8'208		-	2	41	-	43		
TOTALE Ar	1'769	71'520	-	5%	632	95%	12'011	0%	-	3	60	-	63	290	353
J2 - sovrasfruttati - (nota2)															
sfruttati 76-100%															
sfruttati 51-75%					151		2'867		-	1	14	-	15		
sfruttati 26-50%					269		5'120		-	1	26	-	27		
sfruttati 1-25%					226		4'296		-	1	21	-	23		
terreni liberi	5%	95%	0%		1'429		27'143		-	7	136	-	143		
TOTALE J2 (Ja)	14'432	295'262	-	5%	2'075	95%	39'426	0%	-	10	197	-	208	515	723
J2 - sovrasfruttati - (nota2)															
sfruttati 76-100%															
sfruttati 51-75%					98		1'855		-	0	9	-	10		
sfruttati 26-50%					255		4'848		-	1	24	-	26		
sfruttati 1-25%					258		4'907		-	1	25	-	26		
terreni liberi	6%	94%	0%		1'444		27'431		-	7	137	-	144		
TOTALE J2 (Ib)	9'112	151'866	-	5%	2'055	95%	39'042	0%	-	10	195	-	205	424	629
TOT	24	452	-							24	452	-	476	1'229	1'705



PR vigente

Zone di PR BEDANO (PR vigente)	riparto SUL	Stato e distribuzione percentuale delle UI																UI attuali	media odierna mq SUL per UI							
		Abitanti (2020)				Posti lavoro (2019)				Posti turistici																
		Ab. totali (%)	Ab. totali	Effettivi (SUL/ab)	teorico SUL/ab su residuo	Posti lavoro (%)	PI equiv.	PI totali	Effettivi (SUL/pl)	teorico SUL/pl su residuo	Posti turistici (%)	PI censiti (mq/pt)	RS con info REA	RS totali REA	RS info mancanti	PI stimati (mancanti) x 2	PI totali s+x			Effettivi (SUL/pt)	teorico SUL/pt su residuo					
Ar - sovrasfruttati																										
sfruttati 76-100%																										
sfruttati 51-75%																										
sfruttati 26-50%																										
sfruttati 1-25%																										
terreni liberi																										
TOTALE	Ar	2%	7	253	900	98%	267.8	283	253	900	0%	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	290	253		
J2 - sovrasfruttati - (nota2)																										
sfruttati 76-100%																										
sfruttati 51-75%																										
sfruttati 26-50%																										
sfruttati 1-25%																										
terreni liberi																										
TOTALE	J2 (Ar)	5%	24	601	900	95%	469.5	491	601	900	0%	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	515	601		
J2 - sovrasfruttati - (nota2)																										
sfruttati 76-100%																										
sfruttati 51-75%																										
sfruttati 26-50%																										
sfruttati 1-25%																										
terreni liberi																										
TOTALE	J2 (Jb)	6%	24	380	900	94%	370.7	400	380	900	0%	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	424	380		

con parametro di riferimento: **900 mc/posto lavoro >>> totale riserve p.l. = 101**

Zone di PR BEDANO (PR vigente)	Consumo SUL per tipologia UI			Riserva SUL 15 anni per tipologia UI				Contenibilità delle riserve a 15 anni UI				UI attuali	UI totali (attuali + riserve)		
	SUL abitanti (mq)	SUL posti lavoro (mq)	SUL posti turistici (mq)	ipotesi quota SUL ab	SUL abitanti (mq)	ipotesi quota SUL pl	SUL posti lavoro (mq)	ipotesi quota SUL pt	SUL posti turistici (mq)	Abitanti	Posti di lavoro			Posti turistici	UI
Ar - sovrasfruttati															
sfruttati 76-100%															
sfruttati 51-75%					49		939			0	1			1	
sfruttati 26-50%					46		877			0	1			1	
sfruttati 1-25%					105		1'986			0	2			2	
terreni liberi					432		8'208			0	9			10	
TOTALE	1'769	71'520	-	5%	632	95%	12'011	0%	-	1	13		14	290	304
J2 - sovrasfruttati - (nota2)															
sfruttati 76-100%															
sfruttati 51-75%					151		2'867			0	3			3	
sfruttati 26-50%					269		5'120			0	6			6	
sfruttati 1-25%					226		4'296			0	5			5	
terreni liberi					1'429		27'143			2	30			32	
TOTALE	14'432	295'262	-	5%	2'075	95%	39'426	0%	-	2	44		46	515	561
J2 - sovrasfruttati - (nota2)															
sfruttati 76-100%															
sfruttati 51-75%					98		1'855			0	2			2	
sfruttati 26-50%					255		4'848			0	5			6	
sfruttati 1-25%					258		4'907			0	5			6	
terreni liberi					1'444		27'431			2	30			32	
TOTALE	9'112	151'866	-	5%	2'055	95%	39'042	0%	-	2	43		46	424	470
TOT										5	101		106	1'229	1'335



Zone di PR BEDANO (PR - VARIANTE)				SEN (mq)	I.s. (mq/mq) o I.e.	grado di attuazione massimo teorico (%)	SUL totale potenziale (mq)	SUL sfruttata (mq)	SUL sfruttata (%)	Riserva SUL 100% (mq)	tasso di sfruttamento a 15 anni (%)	SUL sfruttabile 15 anni (mq)
				I.e.			-	vol (mc)		vol (mc)		vol (mc)
Ar - sovrasfruttati				3'430	3	80%	8'232	10'928	133%	-2'696	0%	-
sfruttati 76-100%				11'339	3	80%	27'214	30'336	111%	-3'122	0%	-
sfruttati 51-75%				14'772	3	80%	35'453	25'567	72%	9'886	10%	989
sfruttati 26-50%				4'287	3	80%	10'289	5'671	55%	4'618	20%	924
sfruttati 1-25%				3'232	3	80%	7'757	787	10%	6'970	30%	2'091
terreni liberi				4'800	3	80%	11'520	-	0%	11'520	75%	8'640
TOTALE Ar				41'860			100'464	73'289		29'871		12'643
				I.e.			100'464	vol (mc)		vol (mc)		vol (mc)
J2 - sovrasfruttati - (nota2)				4'119	5	80%	16'476	23'143	140%	-6'667	0%	-
sfruttati 76-100%				32'879	5	80%	131'516	145'405	111%	-13'889	0%	-
sfruttati 51-75%				35'067	5	80%	140'268	110'090	78%	30'178	10%	3'018
sfruttati 26-50%				13'407	5	80%	53'628	26'681	50%	26'947	20%	5'389
sfruttati 1-25%				4'862	5	80%	19'448	4'375	22%	15'073	30%	4'522
terreni liberi				9'524	5	80%	38'096	-	0%	38'096	75%	28'572
TOTALE J2 (Ja)				99'858			399'432	309'694		96'405		41'571
				I.e.			399'432	vol (mc)		vol (mc)		vol (mc)
J2 - sovrasfruttati - (nota2)				0	6	80%	-	0	#DIV/0!	-	0%	-
sfruttati 76-100%				11'805	6	80%	56'664	52'294	92%	4'370	0%	-
sfruttati 51-75%				25'098	6	80%	120'470	80'868	67%	39'602	10%	3'960
sfruttati 26-50%				12'275	6	80%	58'920	23'582	40%	35'338	20%	7'068
sfruttati 1-25%				5'363	6	80%	25'742	4'234	16%	21'508	30%	6'453
terreni liberi				9'625	6	80%	46'200	-	0%	46'200	75%	34'650
TOTALE J2 (Jb)				64'166			307'997	160'978		147'019		52'130
				I.e.			307'997	vol (mc)		vol (mc)		vol (mc)

PR modificato

Stato e distribuzione percentuale delle UI																	
Zone di PR BEDANO (PR - VARIANTE)	riparto SUL	Abitanti (2020)				Posti lavoro (2019)				Posti turistici						UI attuali	media odierna mq SUL per UI
		Abitanti (%)	Ab. totali	Effettivi (SUL/ab)	teorico SUL/ab su residuo	Posti lavoro (%)	PI equiv.	PI totali	Effettivi (SUL/pl)	teorico SUL/pl su residuo	Posti turistici (%)	PI censiti (mq/pt)	RS con info REA	RS totali REA	RS info mancanti		
STATPOP 2020																	
STATENT. 2019																	
STATENT. 2011																	
STATPOP 2020																	
STATENT. 2019																	
STATENT. 2011																	
STATPOP 2020																	
STATENT. 2019																	
STATENT. 2011																	
STATPOP 2020																	
STATENT. 2019																	
STATENT. 2011																	

con parametro di riferimento: 200 mc/posto lavoro >>> totale riserve p.l. = 505

Zone di PR BEDANO (PR - VARIANTE)	Consumo SUL per tipologia UI			Riserva SUL 15 anni per tipologia UI				Contenibilità delle riserve a 15 anni UI				UI attuali	UI totali (attuali + riserve)
	SUL abitanti (mq)	SUL posti lavoro (mq)	SUL posti turistici (mq)	ipotesi quota SUL ab	SUL abitanti (mq)	ipotesi quota SUL pl	SUL posti lavoro (mq)	ipotesi quota SUL pt	SUL posti turistici (mq)	Abitanti	Posti di lavoro		
Ar - sovrasfruttati													
sfruttati 76-100%													
sfruttati 51-75%													
sfruttati 26-50%													
sfruttati 1-25%													
terreni liberi													
TOTALE Ar													
J2 - sovrasfruttati - (nota2)													
sfruttati 76-100%													
sfruttati 51-75%													
sfruttati 26-50%													
sfruttati 1-25%													
terreni liberi													
TOTALE J2 (Ja)													
J2 - sovrasfruttati - (nota2)													
sfruttati 76-100%													
sfruttati 51-75%													
sfruttati 26-50%													
sfruttati 1-25%													
terreni liberi													
TOTALE J2 (Jb)													
TOT													





PR modificato

		Stato e distribuzione percentuale delle UI																				
		Abitanti (2020)				Posti lavoro (2019)				Posti turistici									UI attuali	media odierna mg SUL per UI		
Zone di PR BEDANO (PR - VARIANTE)		Abitanti (%)	Ab. totali	Effettivi (SUL/ab)	teorico SUL/ab su residuo	Posti lavoro (%)	Pi equiv.	Pt totali	Effettivi (SUL/pt)	teorico SUL/pt su residuo	Posti turistici (%)	Pt censiti (mq/pt)	RS con info REA	RS totali REA	RS info mancanti	Pt stimati (mancanti) x 2	Pt totali S+X	Effettivi (SUL/pt)	teorico SUL/pt su residuo	UI attuali	media odierna mg SUL per UI	
Ar - sovrasfruttati																						
sfruttati 76-100%																						
sfruttati 51-75%																						
sfruttati 26-50%																						
sfruttati 1-25%																						
terreni liberi																						
STATPOP 2020				vol/ab	1'769 mc					71'520 mc												
STATENT. 2011																						
TOTALE		Ar	2%	7	253	900	98%	267,8	283	253	900	0%	-	-	-	-	-	-	0	-	290	253
J2 - sovrasfruttati - (nota2)																						
sfruttati 76-100%																						
sfruttati 51-75%																						
sfruttati 26-50%																						
sfruttati 1-25%																						
terreni liberi																						
STATPOP 2020				vol/ab	14'432 mc					295'262 mc												
STATENT. 2011																						
TOTALE		J2 (Ja)	5%	24	601	900	95%	469,5	491	601	900	0%	-	-	-	-	-	-	0	-	515	601
J2 - sovrasfruttati - (nota2)																						
sfruttati 76-100%																						
sfruttati 51-75%																						
sfruttati 26-50%																						
sfruttati 1-25%																						
terreni liberi																						
STATPOP 2020				vol/ab	9'112 mc					151'866 mc												
STATENT. 2011																						
TOTALE		J2 (Jb)	6%	24	380	900	94%	370,7	400	380	900	0%	-	-	-	-	-	-	0	-	424	380

con parametro di riferimento: **900 mc/posto lavoro >>> totale riserve p.l. = 112**

		Riserva SUL 15 anni per tipologia UI						Contenibilità delle riserve a 15 anni UI					
Zone di PR BEDANO (PR - VARIANTE)		ipotesi quota SUL ab	SUL abitanti (mq)	ipotesi quota SUL pl	SUL posti lavoro (mq)	ipotesi quota SUL pt	SUL posti turistici (mq)	Abitanti	Posti di lavoro	Posti turistici	UI	UI attuali	UI totali (attuali + riserve)
Ar - sovrasfruttati			-		-		-	-	-	-	-		
sfruttati 76-100%			-		-		-	-	-	-	-		
sfruttati 51-75%			49		939		-	0	1	-	1		
sfruttati 26-50%			46		877		-	0	1	-	1		
sfruttati 1-25%			105		1'986		-	0	2	-	2		
terreni liberi			432		8'208		-	0	9	-	10		
TOTALE			5%	632	95%	12'011	0%	1	13	-	14	290	304
J2 - sovrasfruttati - (nota2)			-		-		-	-	-	-	-		
sfruttati 76-100%			-		-		-	-	-	-	-		
sfruttati 51-75%			151		2'867		-	0	3	-	3		
sfruttati 26-50%			269		5'120		-	0	6	-	6		
sfruttati 1-25%			226		4'296		-	0	5	-	5		
terreni liberi			1'429		27'143		-	2	30	-	32		
TOTALE			5%	2'075	95%	39'426	0%	2	44	-	46	515	561
J2 - sovrasfruttati - (nota2)			-		-		-	-	-	-	-		
sfruttati 76-100%			-		-		-	-	-	-	-		
sfruttati 51-75%			198		3'762		-	0	4	-	4		
sfruttati 26-50%			353		6'714		-	0	7	-	8		
sfruttati 1-25%			323		6'130		-	0	7	-	7		
terreni liberi			1'733		32'918		-	2	37	-	39		
TOTALE			5%	2'607	95%	49'524	0%	3	55	-	58	424	482
TOT								6	112	-	118	1'229	1'347



**architettura
urbanistica
territorio
economia**

tel +41 91 825 82 21
fax +41 91 825 82 22

ch-6780 airolo - via stazione /cp 01
ch-6501 bellinzona - viale stazione 9 /cp 2150

info@studiohabitat.ch
www.studiohabitat.ch

Bellinzona /Airolo, 31.03.2022

Fabio Pedrina

FP/sc

924.7_ATT1 Var J+Ar_2022-03(MMdef).docx

francesca pedrina

architetto ethz reg-a sia otia
pianificatrice ethz-nds reg-a fsu

fabio pedrina

economista lic. oec publ.
pianificatore ethz-nds reg-a fsu