

Regione Lombardia
Provincia di Bergamo
Comunità montana dei Laghi Bergamaschi



Comune di Rogno

Variante n. 3

PGT

L.R. 11 Marzo 2005 n. 12 e s.m.i.

Sindaco
Cristian Molinari

PGT (di prima redazione)

Delibera di approvazione
D.C.C. n. 5 del 30/01/2008
BURL Serie Inserzioni e Concorsi n. 8 del 20/02/2008

VARIANTE N.1

Delibera di approvazione
D.C.C. n. 34 del 23/11/2012
BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 9 del 27/02/2013

VARIANTE N.2

Delibera di approvazione
D.C.C. n. 30 del 25/07/2018
BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 41 del 10/10/2018

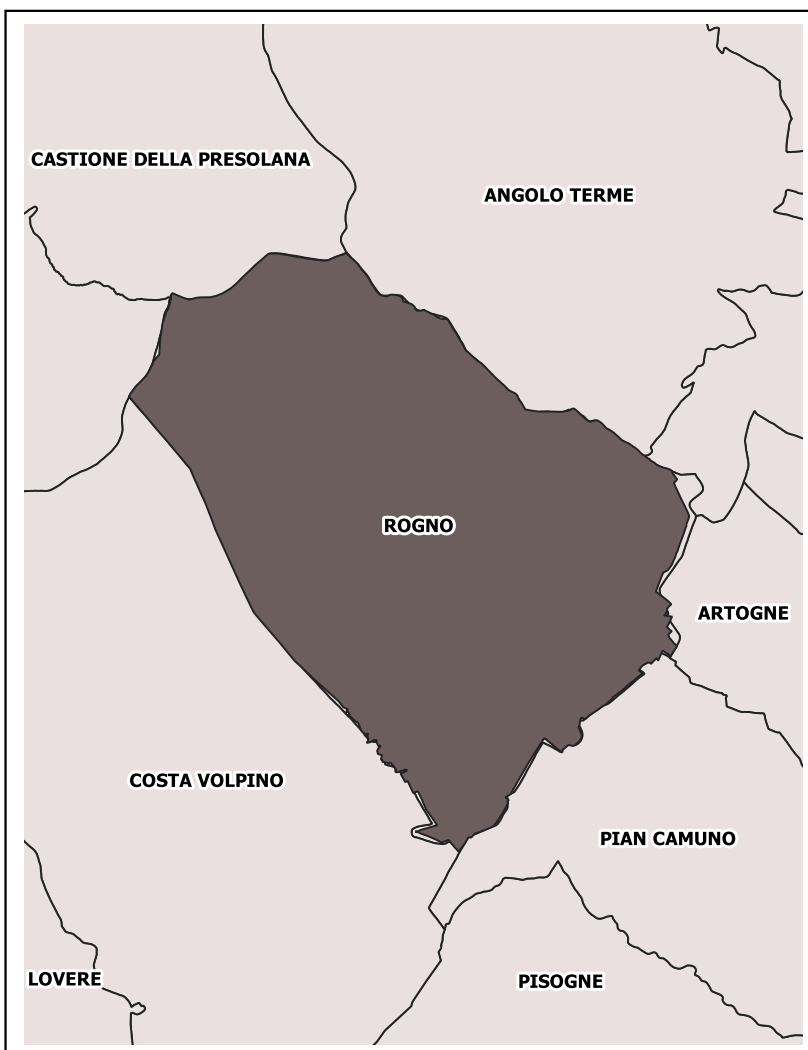
VARIANTE N.3

Delibera di adozione
D.C.C. n. del

Delibera di approvazione
D.C.C. n. del

Progettisti:

Pian. Fabio Maffezzoni
Ordine degli Architetti PCC della Provincia di Brescia n. 2347
Pian. Cassandra Federici
Ordine degli Architetti PCC della Provincia di Brescia n. 3386



ELABORATO **Allegato 2_var3**

STRUMENTO **Piano dei Servizi**

TITOLO **NORMATIVA PdS**

DATA **Gennaio 2024**



Indice

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI	3
ART. 1 - IL PIANO DEI SERVIZI	3
TITOLO II - ATTUAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI.....	5
ART. 2 - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA, DEFINIZIONE E QUANTITÀ.....	5
ART. 3 - NOMENCLATURA DELLE PRESCRIZIONI SPECIFICHE	7
TITOLO III - PRESCRIZIONI DI INTERVENTO E VINCOLI	8
ART. 4 - TIPOLOGIA DELLE STRADE	8
ART. 5 - PERCORSI PEDONALI O CICLABILI PUBBLICI O DI USO PUBBLICO	8
TITOLO IV - AREE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE	10
ART. 6 - AREE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE	10
ART. 7 – AREE PER L’ISTRUZIONE PUBBLICA	11
ART. 8 – AREE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE DI INTERESSE COMUNE.....	11
ART. 9 – AREE A VERDE PUBBLICO ATTREZZATO E SPORTIVO.....	12
ART. 10 – AREE PER PARCHEGGI PUBBLICI O DI USO PUBBLICO	13
ART. 11 – AREA PER CIMITERO.....	13
TITOLO V - DECORO AMBIENTALE.....	14
ART. 12 – TUTELA DEL VERDE.....	14
ART. 13 – QUALITÀ DELL’ARREDO URBANO	14
ART. 14 – PIANO DEL VERDE, DEI PERCORSI E DELL’ARREDO URBANO.....	15
TITOLO VI - VALENZA PAESISTICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO	16
ART. 15 – LA RETE ECOLOGICA A VALENZA PAESISTICO - AMBIENTALE	16



TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1 - Il Piano dei Servizi

- 1 Il Comune redige e approva il Piano dei Servizi al fine di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e le dotazioni a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e montano, e quello edificato ed una loro razionale distribuzione sul territorio comunale, a supporto delle funzioni insediate e previste.
- 2 Il Comune redige il Piano dei Servizi determinando il numero degli utenti dei servizi dell'intero territorio, secondo i seguenti criteri:
 - a) popolazione stabilmente residente nel comune gravitante sulle diverse tipologie di servizi anche in base alla distribuzione territoriale;
 - b) popolazione da insediare secondo le previsioni del Documento di Piano, articolata per tipologia di servizi anche in base alla distribuzione territoriale;
 - c) popolazione gravitante nel territorio, stimata in base agli occupati nel comune, agli studenti, agli utenti dei servizi di rilievo sovracomunale, nonché in base ai flussi turistici.
- 3 Il Piano dei Servizi, per soddisfare le esigenze espresse dall'utenza definita con le modalità di cui al comma 2, valuta prioritariamente l'insieme delle attrezzature al servizio delle funzioni insediate nel territorio comunale, anche con riferimento a fattori di qualità, fruibilità e accessibilità e, in caso di accertata insufficienza o inadeguatezza delle attrezzature stesse, quantifica i costi per il loro adeguamento e individua le modalità di intervento. Analogamente il piano indica, con riferimento agli obiettivi di sviluppo individuati dal Documento di Piano di cui all'articolo 8 della LR 12/2005, le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti, ne quantifica i costi e ne prefigura le modalità di attuazione. In relazione alla popolazione stabilmente residente e a quella da insediare secondo le previsioni del Documento di Piano, è comunque assicurata una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale pari a 18 metri quadrati per abitante. Il Piano dei Servizi individua, altresì, la dotazione di servizi che deve essere assicurata nei piani attuativi, garantendo in ogni caso all'interno di questi la dotazione minima sopra indicata, fatta salva la possibilità di monetizzazione prevista dalle presenti norme.
- 4 Il Piano dei Servizi esplicita la sostenibilità dei costi, anche in rapporto al programma triennale delle opere pubbliche, nell'ambito delle risorse comunali e di quelle provenienti dalla realizzazione diretta degli interventi da parte dei privati.
- 5 Al fine di garantire una adeguata ed omogenea accessibilità ai servizi a tutta la popolazione regionale, la Regione incentiva il coordinamento e la collaborazione interistituzionale per la realizzazione e la gestione dei servizi.
- 6 Sono servizi pubblici e di interesse pubblico o generale i servizi e le attrezzature pubbliche, realizzati tramite iniziativa pubblica diretta o ceduti al comune nell'ambito di piani attuativi, nonché i servizi e le attrezzature, anche privati, di uso pubblico o di interesse generale, regolati da apposito atto di asservimento o da regolamento d'uso, redatti in conformità alle indicazioni contenute nel Piano dei Servizi, ovvero da atto di accreditamento dell'organismo competente in base alla legislazione di settore, nella misura in cui assicurino lo svolgimento delle attività cui sono destinati a favore della popolazione



residente nel comune e di quella non residente eventualmente servita.

- 7 Le previsioni contenute nel Piano dei Servizi e concernenti le aree necessarie per la realizzazione dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale hanno carattere prescrittivo e vincolante.
- 8 I vincoli preordinati all'espropriazione per la realizzazione, esclusivamente ad opera della pubblica amministrazione, di attrezzature e servizi previsti dal Piano dei Servizi hanno la durata di cinque anni, decorrenti dall'entrata in vigore del piano stesso.
- 9 Detti vincoli decadono qualora, entro tale termine, l'intervento cui sono preordinati non sia inserito, a cura dell'ente competente alla sua realizzazione, nel programma triennale delle opere pubbliche e relativo aggiornamento, ovvero non sia stato approvato lo strumento attuativo che ne preveda la realizzazione.
- 10 E' comunque ammessa, da parte del proprietario dell'area, entro il predetto termine quinquennale, la realizzazione diretta di attrezzature e servizi per la cui attuazione è preordinato il vincolo espropriativo, a condizione che la Giunta comunale espliciti con proprio atto la volontà di consentire tale realizzazione diretta ovvero, in caso contrario, ne motivi con argomentazioni di interesse pubblico il rifiuto. La realizzazione diretta è subordinata alla stipula di apposita convenzione intesa a disciplinare le modalità attuative e gestionali.
- 11 Non configurano vincolo espropriativo e non sono soggette a decadenza le previsioni del Piano dei Servizi che demandino al proprietario dell'area la diretta realizzazione di attrezzature e servizi, ovvero ne contemplino la facoltà in alternativa all'intervento della pubblica amministrazione.
- 12 Il Piano dei Servizi non ha termini di validità ed è sempre modificabile.
- 13 La realizzazione di attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, diverse da quelle specificamente previste dal Piano dei Servizi, comporta l'applicazione della procedura di variante al piano stesso.



TITOLO II - ATTUAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI

Art. 2 - Opere di urbanizzazione primaria e secondaria, definizione e quantità

1 Per le zone residenziali:

a) per urbanizzazione primaria si intende l'insieme delle aree, opere e servizi tecnologici che costituiscono i requisiti atti e necessari a rendere edificabile un'area. In particolare sono opere di urbanizzazione primaria:

- 1- le strade al servizio del lotto edificabile idonee al transito veicolare, fornite di adeguata impermeabilizzazione della carreggiata e dei relativi spazi accessori (marciapiedi, aree di arresto, ecc.);
- 2 - gli spazi di sosta o di parcheggio necessari per la sosta ed il parcheggio degli autoveicoli in relazione alle caratteristiche ed ai tipi di insediamento;
- 3 - le condotte per lo scolo delle acque di rifiuto, i relativi impianti di depurazione ed opere accessorie (caditoie, pozzetti, ecc.);
- 4 -attrezzatura per il trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi;
- 5 - le condotte per l'erogazione dell'acqua potabile, i relativi impianti di captazione, sollevamento ed opere accessorie;
- 6 -le condotte per l'erogazione del gas domestico;
- 7 - la rete e gli impianti di illuminazione pubblica delle aree stradali, di cui al punto 1, e delle aree verdi
- 8 - la rete di distribuzione dell'energia elettrica e le cabine di alimentazione;
- 9 - le aree attrezzate a verde.

Le aree per spazi di sosta o di parcheggio e quelle attrezzate a verde qualora siano pubbliche o siano assoggettate a servitù di uso pubblico sono computabili ai fini della dotazione minima di standard stabiliti dall'art. 9 della LR 12/2005 .

b) per urbanizzazione secondaria si intende l'insieme di servizi, aree, opere e relative attrezzature tecnologiche che costituiscono i requisiti necessari alla vita civile, pubblica e collettiva degli insediamenti. In particolare sono opere di urbanizzazione secondaria:

- 1 - gli edifici per l'infanzia e per l'istruzione di base: asilo-nido, scuola materna, elementare, media inferiore;
- 2 - gli edifici e gli impianti per le attrezzature sanitarie, annonaria, culturali, religiose,
- 3 - i parchi, i giardini pubblici, il verde attrezzato e gli impianti per lo sport la ricreazione e lo svago e relativa illuminazione pubblica;
- 4 - i parcheggi pubblici di urbanizzazione secondaria previsti dal PGT.;
- 5 - la rete principale di viabilità urbana prevista dal PGT e le relative aree, opere e attrezzature tecnologiche;
- 6 - le reti principali dei servizi tecnologici; fognatura e acquedotto e il potenziamento dei medesimi.

2 Per le zone per insediamenti produttivi di carattere industriale, artigianale, turistico, commerciale o direzionale:

c) le opere di urbanizzazione primaria sono:

- 1-le strade al servizio dei lotti edificabili idonee al transito veicolare pesante, fornite di adeguata impermeabilizzazione della carreggiata;
- 2 - gli spazi di sosta e parcheggio a servizio dei singoli lotti;
- 3 - le condotte per lo scolo delle acque chiare e luride,



- 4 - le condotte per l'erogazione dell'acqua potabile;
- 5 - la rete di distribuzione dell'energia elettrica e cabine di alimentazione;
- 6 - l'illuminazione pubblica delle strade di cui al punto 1;
- 7 - le aree attrezzate a verde alberato a servizio dei singoli lotti, le alberature stradali e i relativi spazi.

Le aree per spazi di sosta o di parcheggio e quelle attrezzate a verde qualora siano pubbliche o siano assoggettate a servitù di uso pubblico sono scomputabili ai fini della dotazione minima di standard stabilita dal Piano dei Servizi.

d) le opere di urbanizzazione secondaria sono:

- 1 - le strade di sostegno di allacciamento alle zone previste dal P.G.T.;
- 2 - collettori principali per le fognature ed impianti di depurazione e smaltimento per le acque di scarico;
- 3 - attrezzature per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti solidi;
- 4 - gli spazi di sosta e di parcheggio pubblico, verde pubblico e attrezzature sportive;
- 5 - mensa ed attrezzature per attività collettive;
- 6 - centri e servizi sociali, sanitari e culturali;
- 7 - attrezzature pubbliche di servizio della zona.

Le opere di urbanizzazione primaria e secondaria comprendono i costi relativi alla acquisizione delle aree e alla esecuzione delle opere secondo le specifiche prescrizioni deliberate dal Consiglio Comunale.

3 Cabine per servizi primari

La concessione per la costruzione delle cabine per servizi primari viene rilasciata alle seguenti condizioni speciali:

- a) il volume delle cabine non viene computato ai fini della densità edilizia;
- b) la superficie coperta delle cabine non viene computata ai fini del rapporto di copertura;
- c) le cabine possono essere costruite a confine di proprietà' in deroga alle distanze minime previste dalla Normativa del Piano delle Regole; l'altezza massima fuori terra delle cabine non deve superare 3.00 m. salvo casi di maggiore altezza imposta da comprovati motivi tecnici che vanno sottoposti - di volta in volta - all'approvazione dell'Amministrazione Comunale; le costruzioni attigue alle cabine mantengono invece, nei confronti dei confini di proprietà', il limite previsto nelle varie zone dal Piano delle Regole;
- d) le cabine possono essere costruite nelle fasce di rispetto stradale, come previsto dalla Circolare del Ministero LL.PP. n. 5980 del 30 dicembre 1970,
- e) nelle zone soggette a vincolo ambientale (L. 1497 del 29.6.1939) o, nei casi in cui l'Amministrazione Comunale intenda salvaguardare particolari pregi paesaggistici od estetici, le costruzioni di cabine sono concesse solo se interrato ed aventi altezza massima di 1,00 m, dal piano di campagna al punto più alto della copertura compreso il ripristino della terra (minimo 30 cm) .

Per quanto riguarda gli impianti tecnici (elettrici, gasdotti, linee telefoniche, ecc.) nelle zone omogenee soggette a P.A., il lottizzatore deve attenersi a quanto disposto in merito alle opere di urbanizzazione primaria nella Circolare del Ministero L.L.P.P. Dir. Gen. Urb. del 13 gennaio 1970 n. 227 e successive modifiche e integrazioni. In particolare deve esibire alle autorità Comunali all'atto della presentazione della documentazione relativa alla convenzione, una dichiarazione degli enti che attestino l'avvenuto accordo in merito alla dislocazione degli impianti relativi alle reti di distribuzione ed alle eventuali cabine per servizi primari; per queste ultime l'Amministrazione comunale esprimerà il proprio parere per quanto riguarda l'inserimento e l'aspetto della costruzione nella zona di Lottizzazione.



4 Impianti fissi per le telecomunicazioni, radiodiffusione e per la telefonia cellulare.

Il P.G.T. potrà prevedere la possibilità di impianti fissi per le telecomunicazioni, radiodiffusione e per la telefonia cellulare, come previsto dalla L. 22.02.2001 n. 36, D.lgs 04.09.2002 n. 198, LR 11.05.2001 n. 11, DGR 7351 del 11.12.2001, LR 12/2005 come modificata dalla LR 3 marzo 2006 n.6 relativamente all'insediamento ed alla gestione dei centri di telefonia in sede fissa.

La localizzazione di tali impianti dovrà essere concordata con l'Amministrazione comunale.

Art. 3 - Nomenclatura delle prescrizioni specifiche

I segni grafici convenzionali delle prescrizioni di intervento e dei vincoli introdotti nelle tavole del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole del P.G.T. possono contenere ulteriori specificazioni funzionali e di destinazione a mezzo di simboli.



TITOLO III - PRESCRIZIONI DI INTERVENTO E VINCOLI

Art. 4 - Tipologia delle strade

- 1 Le caratteristiche delle principali sedi stradali individuate nel PGT, esistenti da confermare o esistenti da modificare o nuove, fanno riferimento alle categorie delle strade di cui al Codice della Strada.
- 2 Il PGT, limitatamente alle strade urbane e locali, indica i tracciati e la tipologia delle principali sedi stradali in progetto o esistenti da modificare, secondo le caratteristiche riportate nella sinossi delle sezioni stradali tipo indicata nella tavola del Piano dei Servizi.
- 3 Il tracciato e l'area occupata dai manufatti stradali previsti negli elaborati del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole del PGT devono intendersi di massima; modifiche non sostanziali al tracciato stesso ed alla dimensione dei manufatti potranno essere previste all'atto dell'approvazione del relativo progetto esecutivo da parte della Amministrazione Comunale, senza che ciò costituisca variante al PGT.
- 4 La specificazione delle strade secondarie di distribuzione interna delle zone di nuova edificazione o comunque soggette a PA, quando non espressamente indicata negli elaborati del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole del PGT, è definita dagli stessi piani che ne stabiliranno tracciati e caratteristiche tecniche in relazione all'organizzazione planimetrica delle zone interessate.
- 5 In presenza di zone di rispetto stradale di cui al successivo articolo, i tracciati stradali e i loro svincoli ed allacciamenti viari saranno definiti, in sede esecutiva, nell'ambito delle fasce stesse.
- 6 La realizzazione del nuovo tratto viario in corrispondenza dell'ambito di cava, di previsto collegamento con Costa Volpino, dovrà essere oggetto di convenzione allegata all'autorizzazione provinciale relativa all'ambito di cava, nonché a carico esclusivo della ditta titolare della cava sia in termini di acquisizione delle aree, che di spese di costruzione dell'opera e di predisposizione delle misure di mitigazione. La convenzione dovrà prevedere la cessione gratuita della strada all'ente comunale.

Art. 5 - Percorsi pedonali o ciclabili pubblici o di uso pubblico

- 1 Il P.G.T. individua sulla tavola del Piano dei Servizi per l'intero territorio comunale, in coerenza con quanto emerso dallo Studio Paesistico di dettaglio ai sensi dell'art.50 delle NdA del PTCP, i percorsi pedonali e ciclabili pubblici o di uso pubblico con un tracciato planimetrico indicativo da definirsi con progetto esecutivo, senza che eventuali traslazioni costituiscano variante al P.G.T..
- 2 Tale individuazione discende dal necessario adeguamento del P.G.T. ai contenuti del Piano Territoriale Paesistico Regionale – Piano del Paesaggio Lombardo e della L.R. 05.01.2000 n. 1, al fine di arricchire e sviluppare le indicazioni di carattere ricognitivo, valutativo e dispositivo del PTPR stesso, attraverso un'articolata lettura del territorio comunale sotto il profilo paesistico dalla quale emergano sia le situazioni che richiedono interventi di recupero e riqualificazione, sia i valori da tutelare.
- 3 In particolare, fra le analisi previste dal PTPR – Piano del Paesaggio Lombardo, compare l'individuazione della Rete Ecologica ambientale come sistema da realizzare con interventi di rinaturalizzazione e valorizzazione storico paesistica del territorio, rivolti anche alla fruizione turistica attraverso la rete dei percorsi pubblici o di uso pubblico esistenti o previsti dal P.G.T., atti a garantire collegamenti funzionali al godimento delle risorse naturali individuati. Altri percorsi potranno essere individuati nei P.A. o direttamente dal Comune che potrà agire con l'acquisizione dell'area, eventualmente in cessione gratuita e realizzata a scampo di oneri all'interno dei P.A., o costituire servitù di pubblico passaggio.



-
- 4 I percorsi esistenti sul territorio comunale e soggetti a passaggio pubblico non possono essere chiusi e devono essere mantenuti in efficienza, eventualmente sistemati o recuperati; i percorsi attraversanti aree di proprietà privata potranno essere interrotti qualora il proprietario proponga al Comune la formazione a sue spese di un percorso alternativo, dietro stipula di atto registrato vincolante all'uso pubblico, quando la soluzione sia stata ritenuta valida dall' Amministrazione Comunale.



TITOLO IV - AREE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE

Art. 6 - Aree per attrezzature pubbliche

Norme generali.

- 1 Le aree di uso pubblico e per attrezzature pubbliche esistenti e di nuova previsione, sono state dimensionate dal Piano dei Servizi e localizzate nel PGT con appositi contrassegni e campiture di zona.
- 2 Limitatamente alle aree e attrezzature realizzate direttamente dall'Amministrazione Comunale, è facoltà della medesima, in sede di approvazione dell'inerente progetto di opera pubblica, di variare la specifica destinazione individuata nelle tavole di PGT.
- 3 Per quanto riguarda gli ambiti individuati con la simbologia di attrezzature destinate a servizi religiosi, valgono le disposizioni di cui alla L.R. 12/2005 articoli 70 e 71.
- 4 L'attuazione delle attrezzature e dei servizi pubblici di cui al presente articolo è riservata all'Amministrazione Pubblica e agli Enti competenti con atto diretto, nonché ai privati nel caso di strutture riconosciute di interesse pubblico tramite convenzione.
- 5 Qualora l'attrezzatura urbana sia realizzata da parte dei privati con l'istituto del P.A. o con l'istituto della concessione, questi dovranno stipulare, come previsto dalla normativa, una apposita convenzione con il Comune nella quale saranno stabilite la durata, le eventuali modalità di gestione e i termini entro cui dovranno essere cedute al Comune le opere e le aree sulle quali esse insistono.
- 6 Nelle aree per attrezzature pubbliche è consentita la realizzazione di chioschi, servizi igienici e piccole attrezzature di servizio, con dimensioni e altezze da convenzionare con il Comune; è altresì ammessa, all'interno delle strutture, l'individuazione di spazi e ambienti adibiti al commercio al dettaglio di prodotti relativi all'attività prevista nella struttura, previo assenso e convenzione con il Comune.
- 7 Nelle aree libere destinate ad attrezzature di nuovo impianto, fino alla loro acquisizione da parte dell'Amministrazione Comunale o all'intervento convenzionato da parte del privato, sono consentite le tipologie di attività in atto, ma è vietata ogni alterazione permanente dello stato di fatto.
- 8 Per gli edifici da localizzare in tali aree è fatta salva, in ogni caso, la facoltà di deroga al PGT e al R.E., quando non già espressamente previsto dalle norme di zona, per edifici ed impianti pubblici o di interesse pubblico di cui ai successivi articoli delle presenti Norme e di cui al DPR 327 del 8.6.2001 Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità.
- 9 Nel Piano dei Servizi sono rappresentati con apposito simbolo grafico le attrezzature di uso pubblico di interesse religioso nelle quali sono ammessi gli interventi previsti dalla LR 20/92.
- 10 Tali attrezzature comprendono: gli immobili destinati al culto, anche se articolati in più edifici; gli immobili destinati all'abitazione dei ministri del culto, del personale di servizio, nonché quelli destinati ad attività di formazione religiosa; gli immobili adibiti ad attività educative culturali, sociali, ricreative e di ristoro, che non abbiano fine di lucro, collegate all'esercizio del ministero pastorale.
- 11 Ai sensi della L.R. 9/5/1992 N. 20, le attrezzature di cui al comma precedente costituiscono opere di urbanizzazione secondaria.
- 12 Interventi sulle nuove aree introdotte nella Variante al PGT dovranno rispettare le seguenti prescrizioni in ottemperanza a quanto contenuto nella Delibera Provinciale di Verifica di compatibilità della stessa con il

**P.T.C.P.:**

- Per gli ambiti di trasformazione ATS19 e parte dell'ambito ATS14, disciplinati dall'art.65 delle NdA del PTCP, ma considerati di frangia urbana, gli interventi dovranno essere caratterizzati da una progettazione e da una esecuzione che preveda un corretto inserimento paesistico-ambientale delle opere previste.
- Per gli ambiti di trasformazione ATS15, ATS16, ATS17 e parte dell'ambito ATS14, disciplinati dal PTCP quale "Paesaggio agrario di particolare valore naturalistico e paesaggistico di relazione con i corsi d'acqua principali" (art.63 NdA) per i quali era prevista l'Opportuna istituzione di PLIS" a ridosso del fiume Oglio, dovranno essere tutelati gli elementi geomorfologici, i caratteri di naturalità, i meandri, gli argini e i terrazzi di scorrimento; inoltre per gli ambiti ATS14 ed ATS15, laddove presente, dovrà essere potenziata la vegetazione riparia, così come i boschi e la flora dei greti in quanto indispensabile per la rete ecologica provinciale e regionale in quanto ricadenti nel "corridoio regionale primario ad alta antropizzazione".

Art. 7 – Aree per l'istruzione pubblica

- 1 Le aree così classificate sono destinate alle attrezzature esistenti o previste per l'istruzione dell'obbligo - scuole materne, scuole elementari, scuole medie inferiori - come indicato dai simboli di destinazione specifica.
- 2 L'intervento si attua applicando i seguenti indici:
 $I_f = 2,0 \text{ mc/mq}$
 $R_c = 1/3$
 $H_{\text{max}} = 10,0 \text{ mt}$
 $D_{c \text{ min.}} = 5,0 \text{ mt}$
 $D_{s \text{ min.}} = 7,0 \text{ m}$
 $D_e = 10,0 \text{ mt}$
- 3 La presenza di residenza è consentita purché la stessa sia riservata al responsabile dell'attrezzatura e/o al custode.
- 4 L'attuazione di interventi inerenti l'area classificata negli elaborati del Documento di Piano quale ATS16 dovrà garantire il mantenimento di un diritto di passo a favore dei terreni identificati ai mappali 71 e 2659.

Art. 8 – Aree per attrezzature pubbliche di interesse comune

- 1 Le aree così classificate sono destinate alle attrezzature, esistenti o previste, di interesse comune a livello comunale-sociali, socio-assistenziali, socio-sanitarie, mini-alloggi per anziani, ricreative, culturali, amministrative e di servizio, ospedaliere di interesse sovracomunale - così come definite dalle vigenti normative in materia e individuate nella tavola del Piano dei Servizi con apposite campiture e simboli di destinazione specifica.
- 2 L'intervento si attua applicando i seguenti indici:
 $I_f = 2,50 \text{ mc/mq}$
 $R_c = 1/3$
 $H_{\text{max}} = 10,0 \text{ mt}$
 $D_{c \text{ min.}} = 5,0 \text{ mt}$
 $D_{s \text{ min.}} = 7,0 \text{ mt}$
 $D_e = 10,0 \text{ mt}$
- 3 La presenza di residenza privata è consentita purché le stesse siano riservate al responsabile



dell'attrezzatura e/o al custode.

- 4 Gli interventi sull'area classificata negli elaborati di Piano quale ambito di trasformazione ATS18, potranno trovare attuazione attraverso Permesso di Costruire Convenzionato, con i seguenti indici, parametri e prescrizioni:

Volumetria massima (V_{max}) = 2580 m³

Destinazioni consentite: residenziale, destinazioni complementari ed accessorie previste all'art.24 comma 4 del Piano delle Regole, servizi di tipo farmacia e ambulatorio

Volumetria minima a farmacia/ambulatori = 650 m³

Volumetria max per commerciale/terziario = 40% del V_{max}

Hmax = 10 m

La convenzione dovrà prevedere:

- cessione, prima dell'intervento, delle proprietà in area agricola di cui alla presente osservazione;
- realizzazione della volumetria minima di cui sopra, da destinarsi a farmacia ed eventuali ambulatori;
- realizzazione dei parcheggi, previsti ai sensi dell'art.12 del Piano delle Regole, quali parcheggi privati d'uso pubblico, funzionali al servizio di farmacia/ambulatori, con una soluzione progettuale che preveda un minimo di n.10 stalli per automobili con accesso diretto da Via Roma.

Art. 9 – Aree a verde pubblico attrezzato e sportivo

- 1 Queste zone sono destinate a parchi pubblici, attrezzature di uso pubblico, spazi attrezzati per il gioco e per il tempo libero, ed alla costruzione di impianti sportivi.
- 2 Nell'ambito delle possibilità sopra indicate, il Piano del Verde di cui alle presenti norme, qualora approvato, determinerà il quadro di riferimento progettuale dei singoli interventi.
- 3 Le zone a verde pubblico sportivo e le costruzioni ivi consentite potranno essere eseguite e gestite da privati mediante la stipula di apposita convenzione, come previsto dalla normativa, registrata e trascritta, che disciplini, tra l'altro, anche le modalità di gestione delle aree e degli immobili ed il loro eventuale passaggio in proprietà al Comune allo scadere della convenzione; le realizzazioni di cui sopra potranno avvenire per stralci funzionali, in tempi e modalità di attuazione differenti.
- 4 Gli interventi previsti si attuano con i seguenti indici:
 - $I_f = 1,0 \text{ mc/mq}$
 - $R_c = 1/3$
 - $H_{max} = 8.00 \text{ m}$
 - $Dc_{min.} = 10.00$
 - $Ds_{min.} = 10.00$
- 5 È ammessa la costruzione di strutture provvisorie a carattere stagionale sia per la copertura di impianti sportivi che per manifestazioni o iniziative di carattere turistico, sportivo e ricreativo, anche in deroga alle distanze dai confini e dalla strada.
- 6 Le previsioni di intervento per l'area classificata negli elaborati del Documento di Piano quale ATS14



verranno attuate attraverso Programma Integrato d'Intervento, di iniziativa pubblico/privata, così come definito dalla normativa vigente, garantendo il mantenimento di eventuali servitù gravanti sulle aree.

- 7 L'area classificata nella Tav. B1a* con la sigla v39 non prevede edificazione di alcun volume edilizio, ivi compresi chioschi, e pertanto non sono applicati gli indici di cui al comma 4.

Art. 10 – Aree per parcheggi pubblici o di uso pubblico

- 1 I parcheggi pubblici o di uso pubblico sono opere di urbanizzazione primaria e la loro localizzazione è individuata nel Piano dei Servizi ovvero sono previsti (ma non localizzati) da questo come operazioni aggregate all'interno di piani urbanistici attuativi.
- 2 La collocazione e la forma dei nuovi parcheggi individuati dal PGT sono indicative e potranno essere variate e riorganizzate, previo assenso amministrativo, senza riduzione della superficie prevista, per garantire anche accessi ai lotti.
- 3 Quando tecnicamente possibile, le aree così destinate dovranno essere dotate di alberature non sempreverdi a scopo di ombreggiatura, di mascheratura e di decoro; dovranno essere inoltre preferibilmente pavimentate in moduli prefabbricati filtranti del tipo cemento erba; ogni intervento di arredo a verde dovrà riferirsi alle indicazioni generali del Piano del verde di cui alle presenti norme, se approvato. Ogni parcheggio dovrà prevedere una quantità di posti auto nel rispetto della normativa sull'eliminazione e abbattimento delle barriere architettoniche pari a 1/20 dei posti auto totali.
- 4 In materia di parcheggi pubblici o privati dovranno comunque essere rispettate le prescrizioni, del D.M. 2/4/1968, della Legge 24/3/1989 n. 122 e della legge regionale 12/2005 .
- 5 E' consentita la realizzazione di parcheggi di uso pubblico sotterranei purché previsti dal PGT ovvero all'interno di piani urbanistici attuativi o di progetti esecutivi unitari.
- 6 Nelle zone destinate a parcheggio è consentita, previa convenzione, la realizzazione di chioschi da inserire in modo adeguato (biglietteria, servizi e edicole) fino ad un massimo di mq 20,00 di superficie coperta e con una altezza massima di m 3,50 .

Art. 11 – Area per Cimitero

- 1 Il Piano delle Regole individua l'area occupata dai cimiteri la cui utilizzazione ed edificazione è assoggettata allo specifico regolamento comunale nonché a quanto stabilito dal T.U. delle leggi sanitarie vigenti.
- 2 Nella fascia di rispetto cimiteriale, perimetrata nella tavola C3 del Piano delle Regole, sono eccezionalmente consentite, dietro autorizzazione della civica amministrazione, chioschi per la vendita di fiori e di oggetti per il culto e l'onoranza dei defunti (nel limite di mq 20,00 di superficie coperta e con una altezza massima di m 3,50); serre di modeste dimensioni.
- 3 La concessione e l'autorizzazione alle suddette piccole costruzioni saranno rilasciate a titolo precario.
- 4 Le aree sottoposte a vincolo cimiteriale assumono la destinazione indicata nella tavola di piano in conformità alla situazione in atto.



TITOLO V - DECORO AMBIENTALE

Art. 12 – Tutela del verde

- 1 Su tutto il territorio comunale particolare cura andrà indirizzata alla salvaguardia, alla valorizzazione e al potenziamento del verde.
- 2 I PA dovranno comprendere norme relative agli interventi sul verde ed in genere sulle opere funzionali e di decoro esterne agli edifici realizzabili.
- 3 Gli interventi di sistemazione delle aree scoperte dei lotti di pertinenza degli edifici di nuova costruzione o soggetti ad interventi di ristrutturazione o comunque di recupero globale, devono essere previsti nel progetto come parte integrante dell'intervento.
- 4 In particolare dovranno essere indicati le eventuali superfici a verde ed il loro trattamento compresi gli alberi di alto fusto e le relative essenze, le pavimentazioni, il sistema di illuminazione e gli elementi di arredo.
- 5 Tali opere dovranno essere pensate sia in armonia con l'architettura degli edifici sia tenendo conto delle caratteristiche ambientali prevalenti.
- 6 Le aree scoperte, salvo nelle porzioni destinate a manovra e parcheggio di veicoli o a deposito, devono essere sistemate a verde piantumato con alberi d'alto fusto o con arbusti nel caso di sottostante soletta di copertura di spazi interrati, e dovranno essere mantenute decorosamente.
- 7 Le superfici scoperte che devono essere mantenute a verde ai sensi della presente normativa e delle leggi vigenti, potranno essere parzialmente pavimentate, salvo nella zona dei Centri e nuclei di valore storico, definita dal Piano delle Regole, con moduli filtranti erba-cemento per la formazione di parcheggi e non potranno essere adibite a deposito di materiali, il tutto al fine di garantire la massima permeabilità del terreno.
- 8 I parchi e i giardini consolidati, così come i complessi alberati di particolare rilevanza, devono essere conservati e mantenuti in conformità ai loro caratteri ambientali; in caso di nuove piantumazioni o di sostituzione di alberi esistenti, dovranno essere messe a dimora piante di essenza coerente con il carattere preesistente dell'area o, in mancanza di questo, di essenza tipica locale.
- 9 Per le alberature, saranno utilizzate le specie sempreverdi solo nel caso che sia necessario mascherare spazi o elementi edilizi di disturbo visivo oppure nel caso che si intenda migliorare l'isolamento acustico di un edificio rispetto a fonti esterne di rumore (traffico, attività, ecc.).

Art. 13 – Qualità dell'arredo urbano

- 1 Le sistemazioni degli spazi pubblici e di uso pubblico devono essere progettate e realizzate in modo da contribuire alla conservazione e miglioramento della loro fruibilità e dell'ambiente urbano, mediante soluzioni coordinate di arredo urbano (pavimentazioni, alberature e sistemazioni a verde, apparecchi di illuminazione, edicole e cabine, insegne pubblicitarie, panchine, ecc.); gli elementi di arredo potranno essere previsti da appositi elenchi compresi nel Regolamento edilizio.
- 2 Le pavimentazioni originarie degli spazi pubblici o di uso pubblico devono essere conservate o recuperate se di tipo tradizionale, oppure sostituite con l'impiego di materiali tradizionali o compatibili con essi (lastre o masselli in pietra arenaria o granito o beola, lastre, cubetti, masselli o mattoncini di porfido, acciottolato



anche con decorazioni, ecc.); se nuove, le pavimentazioni potranno essere negli stessi materiali o realizzate in asfalto.

- 3 Non potranno essere realizzate pavimentazioni di spazi pubblici o di uso pubblico in lastre a spacco posate ad opus incertum; in spazi di nuova realizzazione potranno essere eseguite pavimentazioni in masselli di calcestruzzo anche filtranti o in asfalto; in ambiente rurale, le pavimentazioni di strade e percorsi e di parcheggi potranno essere in terra naturale stabilizzata.
- 4 Per la costruzione di strade, marciapiedi e superfici pavimentate in genere dovranno essere usati materiali che garantiscano lunga durata e minima manutenzione; in particolare, nei seguenti casi saranno preferibilmente usati i materiali indicati:
 - a) strade in genere: asfalto;
 - b) strade, marciapiedi e altri elementi nelle aree dei centri storici: materiale lapideo, autobloccanti con preferenza per l'acciottolato e la pietra;
 - c) marciapiedi e superfici pedonali in genere: moduli autobloccanti in cls, materiale lapideo con preferenza per il lastricato in porfido o in granito, pietra a spacco (beola, luserna, ecc.), masselli in arenaria, acciottolato di fiume con corridori in lastre di granito o di arenaria;
 - d) cordoli e scivoli: cls, granito o porfido;
 - e) griglie, chiusini e caditoie: ghisa o acciaio;
 - f) percorsi ciclopedonali: asfalto, moduli autobloccanti in cls, terra battuta stabilizzata.

Art. 14 – Piano del verde, dei percorsi e dell'arredo urbano

- 1 Le aree a verde pubblico o ad uso pubblico di nuova formazione o in trasformazione dovranno essere sistemate mediante progetti esecutivi redatti sulla base delle indicazioni di un organico progetto, sempre che lo stesso sia stato approvato con deliberazione del Consiglio Comunale.
- 2 In tutte le altre zone di interesse pubblico, comprese le strutture viabilistiche e le aree di urbanizzazione comprese in Piani Attuativi, gli interventi coinvolgenti l'arredo a verde si adegueranno alle indicazioni di carattere generale dettate dal Piano citato dal momento della sua approvazione.
- 3 I contenuti del Piano del Verde saranno i seguenti:
 - a) censimento delle aree a verde pubblico o di uso pubblico esistenti;
 - b) indicazioni degli interventi necessari di manutenzione o riassetto;
 - c) progetti di massima delle singole aree a verde pubblico o di uso pubblico di nuova formazione;
 - d) indicazioni generali per l'assetto od il riassetto del verde in zone di pubblico interesse, comprese le strutture viabilistiche, le fasce di rispetto e le opere di urbanizzazione in P.A.;
 - e) censimento dei sentieri e percorsi pedonali esistenti;
 - f) indicazioni degli interventi necessari di manutenzione e di riassetto dei tracciati esistenti, comprese la loro conferma, modifica o cancellazione;
 - g) progettazione di massima dei percorsi di PGT;
 - h) ripristino delle pavimentazioni stradali e delle piazze comprese nei centri storici;
 - i) normativa regolante gli interventi di arredo urbano, comprese le pavimentazioni stradali.



TITOLO VI - VALENZA PAESISTICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Premessa

Gli articoli 3 e 6 del PTPR specificano come lo strumento urbanistico comunale assume specifica valenza paesistica qualora si configuri come atto specifico di maggior definizione, precisando, arricchendo e sviluppando le indicazioni di carattere ricognitivo, valutativo e dispositivo del PTPR stesso, attraverso un'articolata lettura del territorio comunale sotto il profilo paesistico dalla quale emergano sia le situazioni che richiedono interventi di recupero e riqualificazione, sia i valori da tutelare.

Quanto di seguito specificato deriva dallo Studio Paesistico di dettaglio redatto ai sensi dell'art. 50 del PTCP della Provincia di Bergamo.

Art. 15 – La rete ecologica a valenza paesistico - ambientale

- 1 Con riferimento al sistema verde della Regione Lombardia (parchi e aree protette) e della Provincia, il Comune, attraverso il PGT, definisce un sistema verde territoriale, individuando una rete ecologica a valenza ambientale e storico paesistica, non intesa come semplice individuazione di strisce verdi per connettere ambiti di tutela già esistenti, ma come sistema da realizzare con interventi di rinaturalizzazione e valorizzazione storico paesistica del territorio rivolti anche alla fruizione turistica, all'interno del quale si devono raccordare le proposte delle reti ecologiche sovracomunali.
- 2 L'obiettivo della rete ecologica è quello di definire la continuità e la connessione tra le zone verdi dell'area urbana, le aree naturali e seminaturali periurbane e i grandi corridoi di continuità eco-biologica tra pianura e fascia collinare.
- 3 Più in dettaglio la proposta di Rete Ecologica si propone di:
 - tutelare e valorizzare le aree di pregio ambientale e naturalistico.
 - de-frammentare l'ecosistema territoriale.
 - definire i criteri e le normative per il recupero di aree degradate che hanno funzione strategica nella costruzione della rete e dei "corridoi ecologici".
 - individuare le priorità nelle scelte gestionali e di manutenzione delle aree costituenti il sistema ambientale e la rete ecologica.
 - mantenere gli elementi che caratterizzano la tipicità del paesaggio agrario
 - migliorare l'ambiente di vita per le popolazioni residenti e incrementare l'offerta di opportunità di fruizione della qualità ambientale esistente e futura.
- 4 Nel quadro d'integrazione tra natura e cultura, le reti ecologiche, pur mantenendo la prioritaria funzione di salvaguardia naturalistica, ampliano la loro finalità al di là di quella strettamente inerente la funzionalità eco-sistemica.
- 5 Le reti da ecologiche divengono ambientali e mirano a "realizzare un sistema integrato di conservazione e valorizzazione delle risorse naturali e culturali e a promuovere i processi di sviluppo locale".
- 6 All'interno del comune di Rogno sono stati individuati territori caratterizzati da un'elevata potenzialità di eco-connesione; si tratta di zone strategiche e importanti ai fini della presenza continua ed efficace dei corridoi ecologici, dunque sono aree meritevoli di salvaguardia ambientale che, se tutelate, sono destinate ad evolvere allo stadio di climax e a migliorare il loro ruolo funzionale.



- 7 Inoltre, sono state identificate aree con potenziale e rilevante funzione di filtro; si tratta di zone generalmente comprese tra i nodi ecologici e l'apparato urbano che non possiedono valenze ambientali di particolare qualità ma che, proprio per la loro collocazione ai margini di zone di rilevanza ambientale, possono essere interessate da un miglioramento qualitativo che risulta efficace non solo nell'ecosistema locale ma anche su tutto il sistema di reti ecologiche.
- 8 E' molto importante prevedere interventi di mitigazione sugli elementi di interferenza del sistema di eco-connesione, quali infrastrutture a forte impatto ambientale e fasce di criticità per assenza di aree marginali a filtro. Gli effetti negativi provocati dall'interruzione della continuità ambientale, infatti, si amplificano e risultano particolarmente intensi in contesti ambientali e geomorfologici particolari, quali lungo i corsi d'acqua o in prossimità del margine di transizione tra due ambienti differenti.
- 9 Il sistema di eco-connesione rappresentato nella "tavola 6 - Sintesi delle componenti del paesaggio: ambiti paesistici omogenei – indirizzi di tutela e valorizzazione" dello studio di supporto al nuovo PGT per la valutazione delle reti ecologiche, ha prestato particolare attenzione all'individuazione degli elementi che possono inserirsi in un progetto di rete ecologica a scala locale.
- 10 In coerenza con le finalità sopra esposte, sono state definite le seguenti componenti, appartenenti ad "ambiti paesistici omogenei", caratterizzate da specifiche problematiche in ordine alle risorse naturali e antropiche ed ai temi della riqualificazione del sistema insediativo e dello sviluppo sostenibile:
- sistema delle aree culminali,
 - zone umide e laghi d'alta quota;
 - ambito dei prati-pascoli, pascoli, incolti produttivi e dei consorzi rupicoli versanti boscati;
 - centro storico;
 - colture arboree specializzate;
 - strade storiche, sentieri, mulattiere e percorsi interpoderali;
 - aree produttive artigianali e commerciali oggetto di miglioramento ambientale e
 - mitigazione degli impatti, la rete ecologica locale aree agricole strategiche di connesione, protezione e conservazione;
 - aree agricole di salvaguardia ambientale e miglioramento del paesaggio;
 - linee di connesione ecologica dell'agroecosistema;
 - aree estrattive oggetto di recupero ambientale ed adeguato inserimento paesistico – ricettori e spazi di interesse pubblico con forte potenzialità di integrazione nel paesaggio circostante

11 AMBITI PAESISTICI OMOGENEI

11.1 Sistema delle aree culminali, zone umide e laghi d'alta quota.

Nelle aree culminali dovrà essere garantita la piena percezione della struttura visibile e della sagoma dell'"architettura alpina" quali elementi primari nella definizione del paesaggio di alta quota. Dovranno essere valorizzati i percorsi e le preesistenze storico-documentarie, gli elementi caratterizzanti l'edilizia alpina, nonché gli elementi di pregio che ne sono parte. I laghi d'alta quota che hanno effetti riflettenti e di mitigazione della fissità della configurazione orografica debbono essere preservati, così come l'ambiente ad essi circostanti.

11.2 Ambito dei prati-pascoli, pascoli, incolti produttivi e dei consorzi rupicoli

Queste aree sono attualmente in una fase di abbandono colturale e di ricostituzione arborea spontanea, con accentuazione di una funzione preminente di tipo turistico-ricreativa; in tali zone potranno essere ammessi gli interventi che prevedono trasformazioni del territorio solo se finalizzati alle attività di



conduzione agro-silvo-pastorale o alla funzione e organizzazione dell'attività turistica riconosciuta dai Piani di settore o da Piani Particolareggiati di iniziativa comunale o sovracomunale.

La salvaguardia peculiare dei prati e pascoli di montagna costituisce azione caratteristica per la tutela dei valori paesistici e naturalistici della componente; risulta necessario favorire e regolare l'utilizzo del pascolo, al fine di impedire l'avanzamento progressivo del bosco e la progressiva cancellazione degli spazi prativi di montagna. Va mantenuto l'assetto vegetazionale che assume sui versanti un carattere peculiare, preservando la presenza di associazioni vegetazionali e di peculiarità floristiche di pregio. In caso di accertato abbandono di queste aree, si può prevedere una manutenzione controllata, qualora lo si reputi paesisticamente necessario.

Tra gli interventi possibili si cita il decespugliamento e lo sfalcio a carico principalmente degli arbusti mesofili, salvaguardando piccoli nuclei di arbusti frugivori, biancospino, prugnolo, ecc... disposti a macchia; e, ancora, l'eliminazione delle specie arboree introdotte in passato con rimboschimento.

Per quanto riguarda gli incolti produttivi, dove il terreno appare superficiale e scarsamente fertile, si può ipotizzare una sufficiente reintroduzione del bosco, con funzioni eminentemente di protezione idrogeologica dei versanti, od eventualmente si può prevedere un recupero a fini produttivi, controllando il pascolo.

La vegetazione arbustiva dei consorzi rupicoli, costituiti da radi soprassuoli arborei associati ad arbusti contorti, rappresenta una condizione evolutiva bloccata ed omeostatica, in situazioni pedologiche estreme, che testimonia un considerevole grado di naturalità, oltre a costituire un rifugio per la fauna selvatica. In tal senso, considerato che l'utilizzo da parte dell'uomo risulta già pressoché proibitivo, si raccomanda il mantenimento di questa situazione di omeostasi e di assenza di disturbi antropici diretti e indiretti, oltre al controllo delle dinamiche vegetazionali di ricostruzione della vegetazione forestale che, in certi casi, può agire anche sulla vegetazione rupicola.

11.3 Versanti boscati

Le indicazioni relative alla gestione degli elementi forestali localmente presenti, benché riferite ad obiettivi di interesse paesaggistico e non di interesse strettamente selvicolturale, utilizzano quanto indicato nel "Piano di assestamento dei beni silvopastorali del Comune di Rogno".

Il taglio del bosco nel suo insieme è vietato per legge, mentre è consentito il taglio periodico delle piante per l'ottenimento di legname; poiché il bosco rappresenta un unico grande organismo in stato incessantemente dinamico, risulta importante prevedere una gestione dei boschi a livello locale che consideri le implicazioni paesaggistiche che possono evolvere nel tempo.

La gestione del bosco secondo i criteri del Piano di Assestamento Forestale dovrà in ogni caso preservare l'immagine fornita dal bosco sotto il profilo paesaggistico, così da non comportare alcuna modificazione negativa all'assetto attuale.

11.4 Centro storico

Merita l'attenzione più accurata tutto il grande patrimonio del centro storico, così come quello dei nuclei sparsi sulle pendici dei monti o diffusi sul piano. Interessa in particolare il loro ruolo di polarizzazione nel sistema territoriale originario, il rapporto con le forme fisiche dei luoghi, con la vegetazione e con l'acqua. Il patrimonio edilizio dei centri storici va conservato e valorizzato individuandone e classificandone i beni e l'insieme dei beni, i caratteri della tipicità quali i materiali di finitura, i colori, l'arredo fisso al suolo, che devono sempre uniformarsi, nel caso di interventi di ristrutturazione e recupero delle aree particolarmente degradate e delle tipologie edilizie particolari. Eventuali nuove edificazioni dovranno ricercare



l'inserimento nel tessuto edilizio esistente, sia dal punto di vista funzionale che estetico-visuale.

11.5 Colture arboree specializzate

Queste colture (a vite, olivo ed arboree in genere) oltre a costituire in sé elemento connotativo del paesaggio collinare e pedecollinare, sono spesso associate alle parti terrazzate dei versanti, che disegnano l'orditura e la morfologia del territorio. Per questi motivi se ne auspica il mantenimento, frenando e contrastando processi di diffusa compromissione dei terrazzi e delle balze, tramite il controllo delle scelte di espansione degli strumenti urbanistici. L'involuzione di questi ambienti verso boscaglie xerotermofile precedute da prolungate fasi di transizione, fino alla completa sparizione della fisionomia dell'ambiente terrazzato, con crollo dei muri a secco, determina una vera e propria trasformazione territoriale. Si tratta quindi di definire quali siano gli appezzamenti più meritevoli di salvaguardia e conservazione, al fine di mantenere efficiente il sistema dei terrazzamenti quale elemento portante della cultura locale, destinando le aree più marginali e difficilmente accessibili alla loro spontanea involuzione.

11.6 Strade storiche, sentieri, mulattiere e percorsi interpoderali

Le strade storiche costituiscono la struttura relazionale dei beni storico-culturali intesi non solo come elementi episodici lineari, puntuali o areali, ma come sistema di permanenze insediative strettamente correlate. Spesso coincidenti con percorsi di elevato valore panoramico, i tracciati viari storici sono la testimonianza ancora attiva della rete di connessione del sistema urbano storico e consentono di determinare punti di vista privilegiati del rapporto tra questi ed il contesto naturale o agrario.

Una corretta gestione e manutenzione di sentieri e mulattiere potrà favorire una fruizione più completa del territorio, a fini ricreativi e paesaggistici. Dovranno essere recuperati i collegamenti pedonali esistenti, i percorsi-mulattiere, i sentieri, salvaguardandone gli aspetti costruttivi (acciottolato, muri a secco, santelle, elementi di arredo urbano tipici, ...) per restituirli al loro uso locale ed in termini di fruizione turistica e didattica. L'apertura di nuove strade o il miglioramento delle esistenti dovrà conformarsi a criteri di inserimento ambientale. A queste operazioni di tutela se ne possono aggiungere facilmente altre di tipo valorizzativo, quali l'installazione di un'opportuna segnaletica e cartellonistica con finalità didattico-esplicative. Una ripresa della presenza attiva che assicuri il mantenimento, lo smacchio ed il taglio dei boschi, che faciliti la tenuta dei pascoli d'alta quota, degli allevamenti e della lavorazione dei prodotti del latte, che renda meno perdente le attività agricole e meno costoso il recupero ed il riattamento delle baite, non può che conseguire in maniera determinante all'adeguamento delle strade di servizio esistenti o di nuova costruzione, tecnicamente adeguate all'accessibilità dei mezzi meccanici.

In ambito agricolo di fondovalle, si auspica la valorizzazione dei percorsi interpoderali esistenti, se necessario mediante la realizzazione di nuovi, che svolgano un'importante funzione paesistica di caratterizzazione dell'agroecosistema. In questa prospettiva, si inserisce la realizzazione di un sistema maggiormente interconnesso di percorsi ciclo-pedonali (di cui uno già esistente, lungo il fiume Oglio), più appetibile e fruibile da parte della popolazione.

11.7 Aree produttive artigianali e commerciali oggetto di miglioramento ambientale e mitigazione degli impatti

La tavola 6 dello Studio paesistico di dettaglio, evidenzia due areali a destinazione produttiva artigianale e commerciale con le relative pertinenze. Per queste aree si ritiene opportuna l'elaborazione di un piano di ristrutturazione ambientale, nell'ambito del quale progettare interventi di mitigazione degli impatti e riorganizzazione degli standard a verde che tengano conto delle direttrici di connessione ecologica evidenziate sulla tavola. In tal senso, il rimboschimento di aree residuali attualmente presenti all'interno del perimetro di queste aree o la realizzazione di filari lungo la viabilità interna paiono due plausibili



interventi di miglioramento ambientale. A questi interventi andrebbe aggiunta la realizzazione di cortine perimetrali arboree, quali barriere ecologiche per il contenimento di rumori, polveri e di mitigazione dell'impatto visivo.

11.8 La rete ecologica locale

Alla trasformazione del paesaggio tipica degli ultimi decenni si è aggiunto uno sviluppo dell'urbanizzato purtroppo non sempre omogeneo e rispettoso delle strutture e forme preesistenti.

In questo contesto di frammentazione e parcellizzazione territoriale assume un preciso significato funzionale ed estetico la proposta di interrompere il processo in atto di artificializzazione del paesaggio mediante la ricostruzione (con azioni di protezione, recupero e rinaturalizzazione) di una rete continua di aree seminaturali e naturali. L'elemento connettivo di questo tessuto è costituito dal corridoio naturale, che consente di dare la necessaria continuità spaziale e funzionale alla rete.

Il corridoio ecologico rappresentato dal fiume Oglio e dalla vegetazione ripariale, rientra nell'ambito di istituzione del "Parco Locale di Interesse Sovracomunale" (PLIS), avente particolare significato naturalistico, ambientale e paesistico. Il PLIS in esame ricomprende anche tutta la fascia di versante e montana, ad eccezione dei centri di San Vigilio e Monti. Oltre a Rogno, sono inclusi in questo ambito i comuni di Pianico, Bossico, Castro, Costa Volpino, Lovere, Rogno e Sovere.

Le aree comprese nel PLIS, anche se caratterizzate da valori naturali e paesistici talvolta modesti, specialmente se raffrontati ai parchi naturali regionali, possono assumere ruoli strategici e svolgere funzioni rilevanti: funzioni ecologiche, di compensazione dei carichi ambientali e di interconnessione degli spazi verdi; funzioni urbanistiche, di barriera nei confronti dell'espansione urbanistica, e funzioni sociali, di soddisfacimento delle esigenze ricreative delle popolazioni limitrofe.

Per la realizzazione od il consolidamento di corridoi ecologici prevalentemente lungo corsi d'acqua naturali risulta strategico l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica che consente di rispondere a esigenze di difesa idraulica e di ottenere nel contempo la rinaturalizzazione degli alvei ed il loro recupero paesistico.

È logico poi immaginare che la rete di corridoi naturali, fondata sulla struttura del reticolo idrografico, si allarghi di volta in volta connettendo aree verdi, aree marginali o degradate da rinaturalizzare, fino ai parchi ed ai giardini urbani. Deve essere potenziata la vegetazione riparia, spesso rappresentata da incolti improduttivi cespugliati, con radi canneti alternati a prati polititi permanenti, così come i boschi e la flora dei greti, nell'ottica della costruzione della continuità verde, in quanto indispensabile per l'organizzazione della rete ecologica provinciale e regionale.

Il passo ulteriore che si è cercato di intraprendere in questa sede, è stato quello di individuare possibili varchi tra le due aree del PLIS, quella fluviale e quella di versante, ovvero spazi rimasti aperti e liberi da insediamenti che permettono la connessione tra le altre componenti della maglia ecologica. La loro funzione è anche quella di permettere la fruizione visiva e fattiva delle aree di maggior pregio e di consentire relazioni più significative, sia dal punto di vista ecologico che paesistico, tra ambiti urbanizzati esistenti e quelli di nuova realizzazione. Nel caso in esame, il mantenimento ed il rafforzamento dei varchi rivestono un ruolo fondamentale nell'impedire la forte conurbazione in atto ai piedi della fascia collinare.

In questa ottica, possono assumere un ruolo strategico le aree verdi private, quali orti, frutteti e giardini. Tuttavia queste unità hanno seguito nel tempo modelli formali differenti che hanno di fatto quasi sempre privilegiato impianti di vegetazione esotica, organizzata secondo schemi artificiali. Il contenuto ecologico di tali unità può essere significativamente incrementato, sia attraverso l'utilizzo di specie autoctone, sia



attraverso un'organizzazione strutturale e funzionale delle unità in modo che possano costituire habitat per la fauna, vertebrata ed invertebrata.

Pertanto sono stati individuati due corridoi di connessione: il primo localizzato ai piedi della cava di Castelfranco, il secondo tra la frazione di Rondinera e l'abitato di Rogno. Questi corridoi consentirebbero di mettere in comunicazione l'area di versante con la zona di pianura del fondovalle, purché si attuino misure infrastrutturali atte a consentire il superamento da parte della fauna della barriera artificiale rappresentata dalla ex S.S. 42.

Per permettere ad anfibi, rettili e mammiferi medio-piccoli di superare le infrastrutture lineari sono sufficienti dei sottopassi di sezione molto contenuta, opportunamente dimensionati e collocati sul territorio.

11.9 Aree agricole strategiche di connessione, protezione e conservazione; aree agricole di salvaguardia ambientale e miglioramento del paesaggio

In coerenza con quanto classificato dal PTCP, sono state le aree strategiche di connessione, protezione e conservazione, rientranti negli elementi fondamentali della rete ecologica come nodo di II livello provinciale.

L'obiettivo medio di II° livello per la tutela della biodiversità prevede azioni di riqualificazione e potenziamento dei serbatoi di naturalità e dei principali corridoi ecologici esistenti, nonché la ricostituzione ed il potenziamento della connessione tra questi diversi ambiti. Tali aree rappresentano diaframmi tra spazi liberi interurbani e di connessione con i sedimi agricoli che dovranno consentire il mantenimento di spazi di "pausa" tra gli sviluppi urbanizzativi attraverso una limitazione dell'occupazione edilizia e infrastrutturale dei suoli liberi, anche nel caso di allocazione di strutture al servizio dell'agricoltura." Le attività agricole devono rispettare la morfologia evitando la proliferazione di bonifiche agrarie tendenti all'alienazione delle discontinuità altimetriche. Dovranno essere precluse nuove espansioni insediative, specie industriali, e incentivato il recupero dei nuclei limitrofi e del rapporto visivo con il corso d'acqua e con gli elementi storici presenti.

Sulla tavola sono evidenziate le aree agricole che, sebbene non rientranti nella fascia sopra descritta, possono svolgere un ruolo importante di "salvaguardia ambientale e miglioramento del paesaggio", considerata la loro adiacenza alle aree di nuova edificazione. Si verrebbe così a formare una preziosa fascia tampone, per la quale si auspica una limitazione dell'occupazione edilizia e infrastrutturale, tra l'edificato in espansione e le aree di maggior pregio ecologico e paesistico poste più a ridosso del fiume.

11.10 Linee di connessione ecologica dell'agroecosistema

Il concetto di rete ecologica locale può essere incrementato attraverso il ripristino di quegli elementi di connessione e incremento della biodiversità che sono le siepi campestri, i filari interpoderali e le cortine arboree. Per quanto ci si trovi in un ambito di fondovalle, e non di pianura coltivata, anche qui la meccanizzazione delle attività ha inevitabilmente portato alla progressiva scomparsa di questi elementi, divenuti di intralcio e ostacolo. Il paesaggio agricolo è andato incontro, nel tempo, ad una progressiva semplificazione. Il ripristino di siepi campestri e filari, dei quali la parte più vicina all'abitato di Rogno è maggiormente priva, può consentire di incrementare la qualità, sia percettiva sia funzionale, dell'ambito agricolo. Questi elementi lineari, di regola tra differenti appezzamenti colturali o lungo i corsi d'acqua, sono costituiti da vegetazione in genere arbustiva, mono o pluri-specificata, di varia altezza; associata si trova una vegetazione erbacea di vario tipo in relazione all'ampiezza della siepe. Sono in genere interventi di piccole dimensioni e legati alle scelte dei singoli operatori agricoli, difficilmente pianificabili



nella loro rete complessiva. In tal senso la localizzazione sulla tavola degli elementi è chiaramente provvisoria ed indicativa, avente come elementi di appoggio i corsi d'acqua, le strade campestri e le divisioni dei campi. Oltre a costituire ecologicamente un connettivo diffuso, che si traduce in una serie di micro-corridoi e di piccole unità di habitat, tali elementi possono svolgere funzione di frangivento, riduzione delle interferenze tra zone a differente uso e interruzione della monotonia e dell'uniformità del paesaggio pianeggiante agrario.

Inoltre, considerato che le differenti zone urbanistiche (industriali, residenziali, agricole) costituiscono reciprocamente sorgente di impatto ambientale, è possibile individuare opportuni spazi aperti per ridurre la conflittualità attualmente in essere tra insediamenti di diversa finalità a cui affidare il ruolo di mitigazione degli impatti prodotti dall'inquinamento atmosferico, acustico e microclimatico.

A tal scopo, si segnala la possibilità di percepire finanziamenti comunitari previsti per le attività agricole e pianificati dal Piano di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia.

11.11 Aree estrattive oggetto di recupero ambientale ed adeguato inserimento paesistico – Ricettori e spazi di interesse pubblico con forte potenzialità di integrazione nel paesaggio circostante

I recuperi di cave su versante e di quelle adiacenti alla fascia fluviale possono consentire la ricostituzione di una continuità naturalistica tra unità ecosistemiche altrimenti isolate, oltre alla potenzialità di sviluppo di nicchie ecologiche terrestri diversificate. Dal punto di vista ecologico può essere interessante puntare, piuttosto che ad una copertura finale omogenea dei fronti di scavo (sia pure con vegetazione naturale), a mosaici differenziati in cui si affianchino unità vegetate con unità rupestri che possano costituire habitat interessante per diverse specie animali.

Le cave recuperate possono così svolgere un ruolo significativo all'interno della rete ecologica provinciale in quanto siti idonei per la formazione di stepping stones da inserire nel mosaico ecosistemico locale; in relazione alla natura degli interventi potranno svolgere altresì un ruolo positivo nei riguardi del miglioramento della biodiversità locale.

Altrimenti, è possibile ragionare in un'ottica più ricreativa-fruizionale per la popolazione, proponendo un recupero di aree attualmente degradate e abbandonate finalizzato a creare un luogo da vivere ed un belvedere sul paesaggio circostante, mediante la realizzazione di appositi percorsi pedonali, aree verdi, bastioni realizzati con la tecnica delle terre rinverdite rinforzate e altre tecniche di ingegneria che sfruttino materiale vegetale vivo in sostituzione di materiali più artificiali.

Con la medesima impostazione concettuale, la tavola delle indicazioni individua aree verdi quali ricettori e spazi di interesse pubblico, con forti potenzialità di integrazione nel paesaggio circostante e conseguente valenza di stepping stones minori. Sono classificati in questo modo tre areali destinati, secondo PRG vigente, ad attrezzature per il gioco e lo sport, attualmente occupate da aree agricole o incolti. In questa sede, si ritiene opportuno proporre un superamento della classica concezione di spazio pubblico attrezzato, puntando invece ad una progettazione oculata del verde pubblico, che svolga un ruolo ecologico potenziale importante inserendosi lungo le linee di connessione ecologica individuate.

Un'evoluzione del tradizionale "verde pubblico", sotto forma di giardini e parchi destinati alla fruizione, potrà costituire elemento importante nel contesto di più complessive reti ecologiche territoriali, inserendosi con migliore efficacia nel contesto paesistico circostante, a seconda che si tratti di ambito fluviale (bosco idrofilo naturaliforme) o di un ambito maggiormente agricolo (sistema di siepi e filari campestri)



- 12.1 Lo studio paesistico di dettaglio ha analizzato i processi evolutivi della morfologia urbana di recente impianto, evidenziando le scelte di scarsa compatibilità con la tutela delle componenti paesistiche di contesto.
- 12.2 Da ciò ne consegue che l'individuazione delle caratteristiche di corretto supporto paesistico con il contesto storico-culturale ed ambientale del territorio dovrà costituire elemento di confronto e valutazione anche per le eventuali proposte di sviluppo isolato degli insediamenti.
- 12.3 Gli interventi non solo devono essere finalizzati al governo dei processi di erosione operati dallo sviluppo del sistema insediativo nei confronti del sistema fisico e ambientale, ma devono conservare i valori fisico-ambientali presenti in sito.
- 12.4 Gli edifici devono inserirsi coerentemente nel contesto ambientale esistente e a tal fine si dovrà tener conto di una concordanza di linee compositive, coperture, materiali costruttivi e tinteggiature, ferma restando l'opportunità di richiamarsi, soprattutto nel caso di nuove costruzioni, agli edifici preesistenti tipologicamente più rappresentativi di una modalità costruttiva locale storicamente e culturalmente definita.
- 12.5 Si riportano, quindi, di seguito alcune indicazioni costruttive in riferimento ai nuovi insediamenti, finalizzate al mantenimento delle caratteristiche morfologiche ed ambientali del contesto e al corretto inserimento paesistico degli interventi:
- la progettazione deve tener conto, soprattutto in zone collinari e montane, delle visuali che si hanno sull'edificio da punti privilegiati di osservazione;
 - i manufatti dovranno essere preferibilmente localizzati in posizioni e quote di limitata percezione visiva e le altezze degli edifici dovranno essere limitate e non eccedere quelle dei manufatti circostanti;
 - i fabbricati dovranno preferibilmente essere disposti lungo le curve di livello, con cortina edilizia continua ma non uniforme, altezza massima di due piani verso valle;
 - l'orientamento dell'edificio deve tener conto della migliore esposizione rispetto ai punti cardinali e le falde della copertura dovranno fare riferimento alla disposizione delle coperture dei manufatti circostanti: in contesti storico-tradizionali sarà preferibile mantenere la disposizione della copertura a due falde con la linea di colmo disposta parallelamente o perpendicolarmente all'asse stradale;
 - evitare il modulo ripetuto in serie;
 - disporre i volumi secondo una composizione articolata basata sulla riproposizione del borgo compatto con proporzioni architettoniche (altezza di gronda, rapporto tra vuoti e pieni) nonché cromatismi compatibili con il contesto;
 - limitare il più possibile la realizzazione di muri di sostegno delle terre o quantomeno limitarne l'altezza – indicativamente: $h=2,0$ m;
 - ricorrere ove tecnicamente possibile a tecniche di minor impatto quali: terre rinverdate, ecc...
 - ricercare l'assonanza morfologica e tipologica tra il vecchio (se contiguo) ed il nuovo edificato.