



COMUNE DI

Barni

PROVINCIA DI COMO



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO VARIANTE GENERALE

Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)

RAPPORTO AMBIENTALE - PARTE PRIMA

Pugss: rapporto territoriale ed analisi delle criticità- Piano degli interventi

adozione delibera	C. C. n°	del	.2020
approvazione delibera	C. C. n°	del	.2020

il tecnico

dott. Arch. Marielena Sgroi

il Sindaco
autorità proponente VAS

Sig. Mauro Caprani

il Vice Segretario Comunale
autorità competente VAS

Dott.sa Livia Cioffi

1- LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL P.G.T.

1.1. ORIGINI DELLA VAS – LO SVILUPPO SOSTENIBILE

La Valutazione Ambientale Strategica nasce molti anni fa e deriva da approfondimenti e studi effettuati a livello internazionale sulle interconnessioni tra la pianificazione urbanistica e gli effetti delle stesse sull'ambiente.

Il processo sistemico della VAS ha lo scopo di valutare anticipatamente le conseguenze ambientali delle decisioni di tipo strategico.

La VAS viene concepita come un supporto per un aiuto alla decisione piu' che un processo decisionale in se stesso, pertanto deve essere vista come uno strumento per integrare in modo sistemico le considerazioni ambientali nello sviluppo delle politiche indirizzando le scelte urbanistico territoriali e politiche verso la sostenibilità.

Il concetto di SVILUPPO SOSTENIBILE proposto dalla Commissione Europea (CE 1999) fa riferimento ad una crescita che risponde alle esigenze del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni, attraverso l'integrazione delle componenti ambientali, sociali ed economiche.

Tale modalità di sviluppo mira a migliorare le condizioni di vita delle persone tutelando il loro ambiente (inteso come l'insieme delle risorse ambientali, culturali, economiche e sociali) a breve, a medio e soprattutto a lungo termine.

Tutto ciò è dunque perseguibile solo ponendo attenzione a tre dimensioni fondamentali:

- La sostenibilità economica (lo sviluppo deve essere economicamente efficiente nel processo ed efficace negli esiti);
- La sostenibilità sociale (lo sviluppo deve essere socialmente equo, sia in termini intergenerazionali che intragenerazionale)
- La sostenibilità ambientale

1.2 - LA NOZIONE DI AMBIENTE, COMPATIBILITA' E SOSTENIBILITA' NELLA VAS

La nozione di “Ambiente” ci pone di fronte a tre scenari differenti che, con altri intermedi, si sovrappongono e convivono con lo stato attuale:

- *l'ambiente come insieme delle risorse:*

Questo scenario riflette il tema delle **risorse naturali limitate**. Lo sviluppo deve avere un limite affinché vi sia una protezione delle risorse naturali, in considerazione dell'inquinamento crescente con la creazione di nuovi costi.

Ci si indirizza pertanto verso una salvaguardia degli equilibri dell'ecosistema, ossia la salvaguardia delle risorse primarie per il futuro.

- *l'ambiente come interazione tra risorse naturali e attività antropiche:*

La cultura ambientale si estende in questo ambito considerando non solo la protezione delle risorse naturali, ma l'intervento sui fattori principali che ne causano il depauperamento quali industrie, servizi e infrastrutture, con l'approfondimento attento di ognuno di questi ambiti. In questo caso la politica ambientale svolge due funzioni: da una parte determina, caso per caso, i fattori di maggior impatto e ne limita gli effetti, dall'altra incoraggia investimenti per migliorare lo stato dell'ambiente e valorizzare il patrimonio culturale.

- *l'ambiente come totalità delle risorse disponibili:*

Si introduce quindi il principio di sostenibilità e di equilibrio nel sistema ambiente; occorre considerare al primo posto il contesto economico e politico, cercando di conferire un'armonia di sistema compatibile con l'ecologia della natura e della società.

Ci si deve pertanto ricondurre ad una nuova concezione di “ambiente” che contiene indistintamente tutte le risorse disponibili, naturali ed artificiali, comprese quelle monetarie; un ambiente che ha come strumenti regolatori tutti i settori della produzione e dei servizi, e che è subordinato alle logiche culturali, politiche che organizzano la nostra vita di relazione.

Il concetto di sostenibilità è riferito nella letteratura scientifica alla gestione delle risorse naturali.

Si definisce sostenibile la gestione di una risorsa se, nota la sua capacità di riproduzione, non si eccede nel suo sfruttamento oltre una determinata soglia.

Nella definizione di sviluppo sostenibile si incorporano tre dimensioni: economica, sociale, ambientale.

Occorre che sul tavolo decisionale siano posti a pari dignità tutte e tre gli aspetti.

Vi sono pertanto tre principi guida: l'integrità dell'ecosistema, l'efficienza economica e l'equità sociale.

Per attuare una politica di sviluppo sostenibile bisogna porre a confronto tre aspetti contemporaneamente:

- *il valore dell'ambiente:* la necessità di attribuire un valore sia agli ambienti naturali, sia a quelli antropizzati che a quelli culturali, poiché una migliore qualità ambientale contribuisce al miglioramento dei sistemi economici tradizionali

- *l'estensione dell'orizzonte temporale*: affinché vi sia una azione efficace di sviluppo sostenibile occorre allungare la tempistica, ossia prendere in considerazione le politiche economiche, non limitandole al breve – medio termine, bensì concentrarsi sugli effetti che si verificheranno a lunga scadenza e che riguarderanno le generazioni future.
- *l'equità*: obiettivo primario dello sviluppo sostenibile è di soddisfare i bisogni delle comunità umane, seguendo un criterio di uguaglianza sia temporale che geografica

1.3 LA DIRETTIVA CEE 2001/42 CE del Parlamento Europeo del 17.06.2001

Negli anni 70 si prende in considerazione la possibilità di emanare una Direttiva specifica concernente la valutazione di piani, politiche e programmi.

L'art. 174 del trattato di politica della Comunità in materia ambientale recita: “bisogna perseguire gli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento di qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali e che dev'essere fondata sul principio di precauzione. L'art. 6 del trattato stabilisce che le esigenze connesse alla tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione delle politiche e delle azioni comunitarie, in particolare nella prospettiva di promuovere uno sviluppo sostenibile.”

Il quinto programma comunitario di politica ed azione a favore dell'ambiente di uno sviluppo sostenibile integrato dalla decisione n° 2179/98/CE ribadisce “l'importanza di valutare i probabili effetti di piani e programmi sull'ambiente”

La convenzione sulle biodiversità richiede “la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità nei piani e programmi settoriali e intersettoriali pertinenti”

“La valutazione ambientale costituisce un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di taluni piani e programmi che possono avere effetti significativi sugli Stati membri, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione e dei programmi in questione siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione”

“L'adozione di procedure di valutazione ambientale a livello di piano e programma dovrebbero andare a vantaggio delle imprese, fornendo un quadro più coerente in cui operare inserendo informazioni pertinenti in materia ambientale nell'iter decisionale. L'inserimento di una più ampia gamma di fattori nell'iter decisionale dovrebbe contribuire a soluzioni più sostenibili ed efficaci”

“Allo scopo di contribuire ad una maggior trasparenza dell'iter decisionale nonché allo scopo di garantire la completezza e l'affidabilità delle informazioni su cui poggia la valutazione, occorre stabilire che le autorità responsabili per l'ambiente ed il pubblico siano consultate durante la valutazione di piani e dei programmi e che vengano fissate scadenze adeguate per consentire un lasso di tempo sufficiente per le consultazioni, compresa la formulazione dei pareri”

“Il rapporto ambientale e i pareri espressi dalle autorità interessate e dal pubblico, nonché i risultati delle consultazioni transfrontaliere dovrebbero essere presi in considerazione durante la preparazione del piano o del programma e prima della sua adozione o prima di avviare l'iter legislativo”

La Direttiva europea si concretizza nel 2001 ed ha come oggetto la “Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente”

DIRETTIVA

Articolo 1 - Obbiettivi

“La presente direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente”

Articolo 2 - Definizioni

- a) per “piani e programmi” s'intendono i piani e i programmi, che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative
- b) per “valutazione ambientale” si intende l'elaborazione di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione
- c) per “rapporto ambientale” s'intende la parte della documentazione del piano o del programma contenente le informazioni prescritte nell'art. 5 e nell'allegato I
- d) per “pubblico” s'intendono una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa o la prassi nazionale, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi.

Articolo 4 – Obblighi generali

“1 – La valutazione ambientale di cui all'art.3 deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa.”

Articolo 5 – Rapporto ambientale

“1. Nel caso in cui sia necessaria una valutazione ambientale ai sensi dell'art. 3, paragrafo1, deve essere redatto un rapporto ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma. L'allegato I riporta le informazioni da fornire tale scopo”

Articolo 8 – Informazioni circa la decisione

“deve essere messo a disposizione degli stati membri e degli enti consultati:

- a) il piano o programma adottato
- b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto, ai sensi dell'art. 8 del rapporto ambientale redatto ai sensi dell'art. 5, dei pareri espressi dall'art.6 e dei risultati delle consultazioni avviate ai sensi dell'art. 7, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate
- c) le misure adottate in merito al monitoraggio ai sensi dell'art. 10 ”

Articolo 10 – Monitoraggio

“ 1. Gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare misure correttive che ritengano opportune.”

Il **Manuale applicativo**, facente parte della proposta della direttiva **CEE** mantiene inalterato ad oggi la sua validità quale documento di indirizzo e **contiene i dieci criteri di sviluppo sostenibile**, che possono essere un utile riferimento nella definizione dei criteri di sostenibilità:

- Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili:

Presuppone l'utilizzo di tassi di sfruttamento per l'impiego di fonti non rinnovabili, quali combustibili, fossili, giacimenti minerari, elementi geologici, ecologici e paesaggistici, ragionevole e parsimonioso poiché forniscono un contributo sotto il profilo della produttività, della biodiversità, delle conoscenze scientifiche e della cultura.

- Impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione:

L'utilizzo delle risorse rinnovabili deve avvenire attraverso un'attività di produzione primaria come la silvicoltura, l'agricoltura e la pesca entro il limite massimo oltre il quale la risorsa comincia a degradarsi. L'obiettivo è quello di utilizzare le risorse rinnovabili ad un ritmo tale che esse siano in grado di rigenerarsi naturalmente, garantendo così il mantenimento e anche l'aumento delle riserve disponibili per le generazioni future.

- Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi inquinanti:

Quando risulta possibile, occorre utilizzare sostanze meno dannose per l'ambiente ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, in particolare quelli pericolosi. Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, di gestione dei rifiuti e di riduzione dell'inquinamento.

- Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi:

Tra le risorse del patrimonio naturale si annoverano la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e fisiografiche, le bellezze naturali e in generale altre risorse ambientali di carattere ricreativo e le strette relazioni di queste con il patrimonio culturale. Il principio è quello di mantenere ed arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio culturale.

- Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche:

Il suolo e le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per la salute ed il benessere umani, ma che possono subire perdite dovute all'estrazione o all'erosione o, ancora, all'inquinamento.

Il principio fondamentale cui attenersi è pertanto la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate.

- Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali:

Il patrimonio storico e culturale è costituito da risorse finite che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. Devono essere pertanto preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un determinato periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura di una zona. L'elenco annovera edifici di valore storico e culturale, altre strutture o monumenti di qualsiasi epoca, reperti archeologici non ancora riportati alla luce, architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri etc...).

Anche stili di vita, usi e lingue tradizionali costituiscono un patrimonio storico e culturale che può essere opportuno preservare.

- Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale:

Nell'ambito di questa analisi, per qualità dell'ambiente locale si intende la qualità dell'aria, il rumore, l'impatto visivo e altri elementi estetici generali.

La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali in cui si svolgono buona parte delle attività ricreative e lavorative.

La qualità dell'ambiente locale può subire drastici cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali, di attività di costruzione o minerarie, del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività, ad esempio quelle turistiche.

- Protezione dell'atmosfera:

Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali causati dalle emissioni in atmosfera.

- Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale:

Per realizzare uno sviluppo sostenibile diventa fondamentale sensibilizzare ai temi ed opzioni disponibili, informare, istruire e formare in materia di gestione ambientale.

- Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile:

E' di fondamentale importanza, per uno sviluppo sostenibile, che il pubblico e le parti interessate vengano coinvolte nelle decisioni che riguardano i loro interessi. Il meccanismo principale è la consultazione pubblica nella fase di controllo dello sviluppo ed in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale.

1.4a - LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA IN REGIONE LOMBARDIA - LEGGE REGIONALE N°12/2005 ART.4 VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI PIANI

La VAS è esplicitamente trattata all'art. 4 della nuova legge lombarda, ma riferimenti a strumenti di valutazione esistono anche in altre parti della norma

Art. 4

comma 1

“ Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27.06.2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi.”

1.4 b - D.C.R. N° VII/35 DEL 13.03.2007 – BURL N°14 DEL 02.04.2007

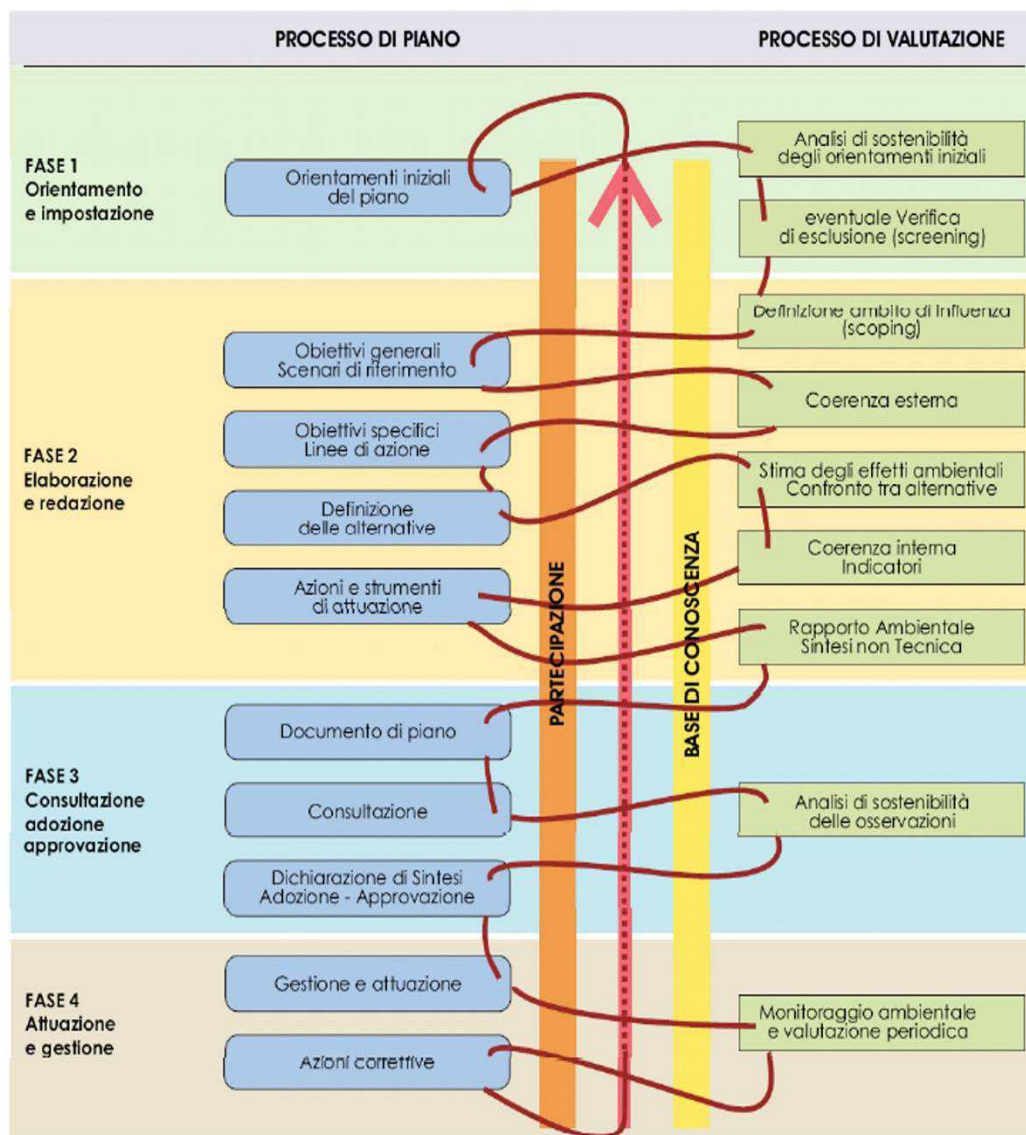
“Indirizzi generali per la Valutazione di Piani e Programmi (art. 4, comma1, l.r. 11 marzo 2005 , n°12) “

Con il presente D.C.R., la Regione Lombardia individua l'ambito di applicazione della direttiva CEE, per la redazione della valutazione strategica del P.G.T. dei piccoli comuni , precisando le modalità ed i contenuti del Rapporto Ambientale.

Nell'ambito della predetta deliberazione viene esplicitato lo schema procedurale che deve essere seguito, per la redazione della VAS, riferita al piano o al programma.

La figura a seguito riportata rappresenta la concatenazione delle fasi di un processo di pianificazione nel quale l'elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è coerentemente integrata con la Valutazione Ambientale. Il filo che collega analisi/ elaborazioni del piano e operazioni di Valutazione Ambientale rappresenta la correlazione tra i due processi e la stretta integrazione necessaria all'orientamento verso la sostenibilità ambientale. Ne deriva che le attività del processo di valutazione non possono essere separate e distinte da quelle inerenti il processo di piano.

SCHEMA VAS - D.C.R. N° VII/35 DEL 13.03.2007 – BURL N°14 DEL 02.04.2007



A seguito si ripercorre la sequenza delle fasi e delle operazioni comprese in ciascuna fase mettendo in risalto il contenuto e il ruolo della Valutazione Ambientale Strategica

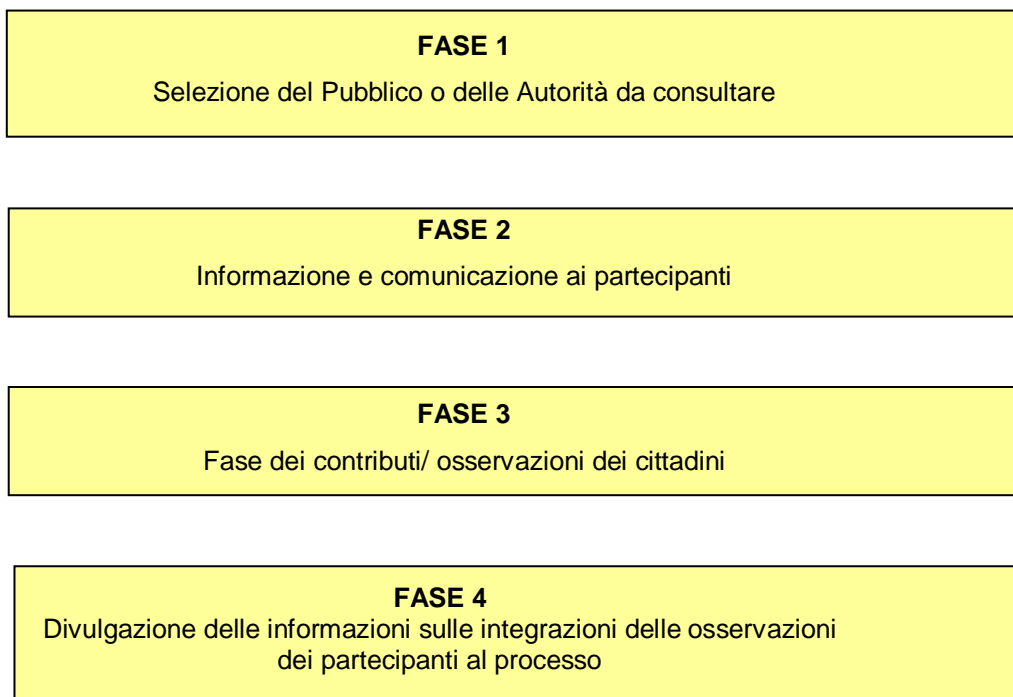
SCHEMA A – PROCESSO METODOLOGICO – PROCEDURALE -

Fase del piano	Processo di piano	Ambiente/ VA
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso P0. 2 Incarico per la stesura del P/P P0. 3 Esame proposte pervenute elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del rapporto ambientale
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del piano	A1. 1 Integrazione della dimensio-ne ambientale nel piano
	P1. 2 Definizione schema operativo per lo svolgimento del processo e mappatura dei soggetti e delle autorità ambientali coinvolte	A1. 2 Definizione schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti e delle autorità ambientali coinvolte
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni disponibili sul territorio	A1. 3 Eventuale Verifica di esclusione (screening)
Conferenza di verifica /valutazione	Avvio del confronto	Dir./art. 6 comma 5, art.7
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping) e definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale
	P2. 2 Costruzione dello scenario di riferimento e di piano	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione obiettivi specifici e linee d'azione e costruzione delle alternative	A2. 3 Stima degli effetti ambientali costruzione e selezione degli indicatori A2. 4 Confronto e selezione delle alternative A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio
	P2. 4 Documento di piano	A2. 7 Rapporto ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	Consultazione sul documento di piano	Valutazione del rapporto ambientale
Fase 3 Adozione approvazione	P3. 1 Adozione del piano	A3. 1 Dichiarazione di sintesi
	P3. 2 Pubblicazione e raccolta osservazioni, risposta alle osservazioni	A3. 2 Analisi di sostenibilità delle osservazioni pervenute
	P3. 3 Approvazione finale	A3. 3 Dichiarazione di sintesi finale
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio attuazione e gestione P4. 2 Azioni correttive ed eventuali retroazione	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

LA PARTECIPAZIONE INTEGRATA

La partecipazione del pubblico, non solo dei singoli cittadini ma anche delle associazioni e categorie di settore, dovrà essere coinvolta nei diversi momenti del processo, ciascuno con una propria finalità

SCHEMA B – IL PROCESSO PARTECIPATIVO



1.4 c - D.G.R. N° 8/ 6420 DEL 27.12.2008 – BURL N°4 – supplemento straordinario DEL 24.01.2008 “Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi – VAS (art.4, L.R. n° 12/2005; d.c.r. n° 351/2007)

Il disposto legislativo effettua una disamina delle diverse casistiche di applicazione del procedimento di VAS a piani e programmi e ne indica la metodologia.

In particolare, per quanto riguarda il comune di Barni, il modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale (VAS) in relazione alla Variante urbanistica del P.G.T. si è sviluppato parallelamente, sino alla fase conclusiva, attraverso la progettazione urbanistica del piano del governo del territorio coerente con il progetto di valutazione ambientale strategica (VAS)

La parte procedurale amministrativa prevede la convocazione di una prima conferenza di VAS che si svolgerà a seguito del deposito del documento di scoping, nella quale verrà illustrato a tutti gli enti e attori coinvolti nel procedimento il documento medesimo.

Il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica vengono messi a disposizione del pubblico 60 giorni prima della convocazione della seconda conferenza di Valutazione della VAS e trasmessi agli enti competenti in materia per l'espressione del relativo parere.

A seguito dello svolgimento della seconda conferenza di valutazione della VAS, di cui viene steso verbale, l'Autorità Competente per la VAS esprime con proprio decreto il parere motivato, controdeducendo ad eventuali osservazioni ed eventualmente apportando modifiche agli elaborati ed al progetto proposto nel documento di piano e nella VAS.

Un ulteriore passaggio della procedura consiste nella redazione della dichiarazione di sintesi che dovrà poi essere allegata, unitamente alla precedente documentazione VAS alla delibera di adozione della variante al P.G.T.

Nell'ultima fase la VAS, a seguito dell'adozione del P.G.T. dovranno essere effettuate delle verifiche in merito alle controdeduzioni alle osservazioni. In ultimo l'Autorità Competente per la VAS dovrà emettere parere motivato finale e dichiarazione di sintesi finale.

1.4 d - La VAS regionale e il codice dell'ambiente D. Lgs n° 152 del 03.04.2006 modificato dal Dlgs n°4/2008 – Norme in materia di Ambiente

Un ulteriore riferimento legislativo è il D. Lgs n° 152 del 03.04.2006, modificato dal Dlgs n°4/2008 – Norme in materia di Ambiente, il quale in materia di VAS riprende i disposti contenuti nella Direttiva CEE 2001, in linea anche con la legge e i disposti normativi della Regione Lombardia.

1.4 e - D.G.R. N° 8/10971 DEL 30.12.2009 – BURL N° 5 DEL 01.02.2010

“ Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n° 12/2005; dcr n° 351/2007)- Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs 16.01.2008, n° 4 modifica, integrazione e inclusione dei nuovi modelli.

La presente deliberazione di Giunta Regionale in materia di VAS , puntualizza gli schemi già inseriti nella precedente determinazione, integrandoli e rettificando in parte i termini nell'ambito delle diverse procedure, specificando meglio, in materia di VAS del P.G.T. l'interfaccia della VAS con il P.G.T. nelle differenti fasi.

1.4 f - D.G.R. N° 9/761 DEL 10.11.2010 – BURL N° 47 del 25.11.2010

“ Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n° 12/2005; dcr n° 351/2007)- Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs 29.05.2010 n° 128 con modifiche ed integrazione delle dd.g.r. 27.12.2008 n° 8/6420 e 30.12.2009 n° 8/10971.

L'ultima normativa in materia di VAS meglio definisce le modalità operative, i piani sottoposti a VAS ed in particolar modo entra nel merito della figura dell'Autorità Competente per la VAS a seguito della sentenza TAR Lombardia che aveva annullato il P.G.T. di Cermenate .

1.5 - LA PROCEDURA DI VAS

La metodologia che verrà utilizzata per la stesura della Valutazione Ambientale Strategica viene a seguito a breve sintetizzata. Tutta la procedura e la documentazione verrà condivisa con l'Autorità Competente per la VAS individuata l'Istruttore Tecnico Arch. Dario Perrotta, formalizzato nell'ambito della deliberazione di Giunta Comunale n° 62 del 19.09.2017.

FASE 1

- stesura della documentazione tecnica inerente gli Indirizzi Strategici della Variante di P.G.T.
- deposito del Documento di Scoping
- convocazione ed espletamento 1^ CONFERENZA VAS con invio agli enti nei 30gg. precedenti del DOCUMENTO DI SCOPING

FASE 2

- analisi delle istanze pervenute a seguito dell'avvio della procedura di VAS
- redazione del QUADRO CONOSCITIVO con la messa in evidenza dei punti di forza e dei punti di debolezza del territorio comunale.
- approfondimenti in merito alla rete ecologica provinciale e degli ambiti agricoli con puntuale redazione di documentazione fotografica.

FASE 3

LE SCELTE DI PIANO: analisi delle alternative proposte nell'ambito del Documento di Piano, valutazioni in merito agli ambiti di trasformazioni ed espansione, dei criteri di perequazione ed introduzione delle INDICAZIONI PROGETTUALI DELLA VAS.

Stesura conclusiva del RAPPORTO AMBIENTALE della VAS e della SINTESI NON TECNICA con invio agli enti della documentazione necessaria nei 60 gg. Antecedenti alla convocazione della 2^ CONFERENZA VAS- Valutazione di Incidenza sul SIC

Conclusione pre-adozione della procedura di VAS con l'espressione da parte dell'Autorità Competente per la VAS del PARERE MOTIVATO e della DICHIARAZIONE DI SINTESI

FASE 4**ADOZIONE DEL PGT IN CONSIGLIO COMUNALE**

- 30 + 30 gg. Osservazioni da parte dei cittadini, Arpa e ASL
- 120 gg. Espressione del Parere di Compatibilità da parte della Provincia di Como
- Espressione del Parere di Compatibilità da parte di Regione Lombardia
- Esame delle osservazioni e dei pareri espressi anche da parte della VAS e dell'Autorità Competente VAS con l'espressione del PARERE MOTIVATO FINALE e della DICHIARAZIONE DI SINTESI FINALE
- APPROVAZIONE IN CONSIGLIO COMUNALE DEL PGT con preventiva controdeduzione delle osservazioni

Quanto sopra descrive in sintesi il percorso metodologico procedurale indicato dallo schema di seguito riportato e parte integrante dei disposti regionali vigenti in materia di VAS inerenti varianti generali al P.G.T.

*Stralcio **Allegato 1a** - schema modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) DOCUMENTO DI PIANO - PGT - Delibera di Giunta Regionale del 10.11.2010 n°9/761 - BURL N° 47 del 25.11.2010*

<i>Fase del DdP</i>	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di piano A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale– ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo	
	deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005) ;	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

¹ Ai sensi del comma 2 dell'art. 13, l.r. 12/2005.

2 - LO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE

LA FASE PROCEDURALE DELLA VAS DEL COMUNE DI BARNI

Il Comune di Barni (Co) è dotato di Piano del Governo del Territorio composto da Documento di Piano - Piano dei Servizi - Piano delle Regole approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n° 2 del 14.10.2015 e pubblicata sul B.U.R.L. n° 53 del 30.12.2015.

Con delibera di Giunta Comunale n° 56 del 19.09.2018 è stato dato avvio alla variante al vigente piano del governo del territorio avente oggetto: "AVVIO DEL PROCEDIMENTO PER LA REDAZIONE DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO COMPOSTO DA DOCUMENTO DI PIANO – PIANO DEI SERVIZI COMPRENSIVO DI PIANO URBANO DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO (PUGSS) E DEL PIANO DELLE REGOLE CON RELATIVA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)", pubblicato sul quotidiano "Avvenire " del 24.11.2019 e sul BURL.

Con delibera di Giunta Comunale n°55 del 19.09.2018, si è provveduto ad individuare quale:

- **Autorità Competente** per la VAS il Segretario Comunale dott. Fabio Acerboni

Con delibera di Giunta Comunale n° 56 del 19.09.2018, si è provveduto ad individuare quale:

- **Autorità Proponente per la VAS** il Sindaco – Responsabile dell'Area Tecnica Sig. Mauro Caprani
- **Autorità Procedente** per la VAS l'arch. Monica Faverio quale supporto tecnico
- L'arch. Marielena Sgroi estensore della Valutazione Ambientale Strategica ha provveduto al deposito agli atti del comune del Documento di Scoping
- L'Autorità Procedente d'intesa con l'Autorità competente ha provveduto al deposito del Documento di Scoping e contestuale convocazione della prima conferenza VAS (pubblicato sul sito del comune di Barni e su SIVAS di Regione Lombardia)
- L'autorità Competente per la VAS Dott. Fabio Acerboni, unitamente all'Autorità Procedente arch. Monica Faverio, con nota del 02.10.2019 prot. n° 2930 hanno inviato la documentazione necessaria agli enti preposti per l'espressione del parere. Nella medesima lettera viene convocata la 1^ conferenza di VAS per il giorno 06.11.2019 ore 15.00.
- L'autorità Competente per la VAS , unitamente all'Autorità Procedente, hanno convocato i settori del pubblico interessato alla 1^ conferenza di VAS per il 06.11.2019 ore 15.00.
- La 1 ^ conferenza VAS si è svolta nel comune di Barni in data 06.11.2019 ore 15.00.

Con delibera di Giunta Comunale n°73 del 04.11.2020, si è provveduto ad individuare quale:

- **Autorità Competente** per la VAS il Vice Segretario Comunale dott.ssa Livia Cioffi.

3 - LA FASE PARTECIPATIVA DELLA VAS DEL COMUNE DI BARNI

Il percorso partecipativo è stato determinato dai passaggi istituzionali ed indicati dalla normativa vigente in materia, e nella fase preliminare, anche attraverso un confronto con la popolazione, ove erano già stati ampiamente espressi le volontà e le azioni che si intendevano promuovere nella stesura del nuovo strumento urbanistico.

Agli atti del comune sono pervenute istanze preliminari. Nella stesura del nuovo P.G.T. si sono presi in considerazione tutti i contributi pervenuti.

A seguito dello svolgimento delle analisi territoriali, riprodotte in elaborati cartografici, è stata steso il progetto del nuovo piano del governo del territorio ove sono state declinate le azioni già prospettate nella fase preliminare degli indirizzi strategici.

La fase progettuale del nuovo strumento urbanistico, vedrà il coinvolgimento della popolazione proprio nel deposito agli atti comunali, nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica attraverso la pubblicazione della documentazione, stante l'impossibilità di poter indire assemblee pubbliche a causa della pandemia da COVID- 19.

Il nuovo piano del territorio verrà redatto in attuazione dei criteri di cui al Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) così come adeguato ai principi di cui alla L.R. 31/2014 sul contenimento di nuovo suolo libero e l'incentivazione del recupero del patrimonio edilizio esistente.

Tutta la predetta documentazione è stata pubblicata sul SIVAS – sito regionale oltre che inserita nel sito del Comune, così che per chiunque fosse possibile prenderne visione.

In fase di deposito degli elaborati di piano nei termini preventivi allo svolgimento della 2^a conferenza VAS rimane spazio per ulteriori osservazioni e contributi volti a migliorare il progetto urbanistico finale.

4. GLI INDIRIZZI STRATEGICI DEL NUOVO PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO INSERITI NEL DOCUMENTO DI SCOOPING

A seguito dell'esame del quadro di riferimento determinato dalle indicazioni fornite nei piani sovraordinati e di settore, dallo stato di attuazione del vigente P.G.T, dall'andamento demografico e dai principi essenziali posti come basi per la redazione della presente variante urbanistica costituiti dalla salvaguardia ambientale e paesaggistica, promozione dell'ambiente naturale, riduzione del consumo di nuovo suolo, rigenerazione urbana e recupero del patrimonio edilizio esistente sono stati redatti i seguenti indirizzi di politica urbanistica in relazione alle diverse aree tematiche.



AMBIENTE E AREE DI INTERESSE AMBIENTALE APPARTENENTI ALLA RETE ECOLOGICA SOVRALocale**OBBIETTIVO GENERALE:****GARANTIRE LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E LA VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI****P.G.T.- INDIRIZZI STRATEGICI**

1. Approfondimenti degli habitat della rete ecologica provinciale ed in particolare delle aree di pregio ambientale ubicate a sud e ovest del territorio comunale classificati in ambito MNA- ambiti a massima naturalità e le zone CAP- Aree sorgenti di biodiversità di primo livello al fine di definire un collegamento con gli ambiti di elevato valore naturalistico ed ambientale appartenenti ai comuni contermini.
2. Definizione di collegamenti tra la sentieristica comunale e quella dei comuni contermini appartenenti alla Comunità Montana del Triangolo Lariano e la possibilità di definizioni di percorsi urbani ciclabili anche per bici assistite per una promozione turistico ricettiva del territorio comunale. E' stato di recente sottoscritto un accordo tra la Comunità Montana e Ferrovie nord Milano per la realizzazione di un BIKE PARK presso la stazione di Canzo/Asso e/o la realizzazione di piste down/hill. E' altresì prevista la realizzazione di un percorso Barni- Lasnigo da realizzarsi sul versante ovest del fiume Lambro
3. Riqualificazione ed integrazione della mobilità dolce urbana: pedonali e ciclopeditoni al fine della definizione di nuovi collegamenti tra gli ambiti urbani e le aree esterne al tessuto urbano consolidato.
4. Salvaguardia e promozione degli ambiti boscati, anche attraverso il recepimento del Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana in corso di definizione.
5. Redazione di un progetto di rete ecologica comunale (REC) che definisca dei collegamenti con gli ambiti di rete ecologica sovralocale, avendo quale riferimento gli habitat sia appartenenti alla realtà amministrativa che territoriale dei comuni contermini, di cui un esempio è la realtà del laghetto di Crezzo in comune di Lasnigo.
6. Promozione di una politica di sostenibilità energetica attraverso l'introduzione di disposti normativi volti a interventi per il risparmio energetico e per la riduzione di emissioni di inquinanti (realizzazione di costruzioni ecosostenibili, sostituzione di impianti negli immobili con destinazione industriale e residenziale), con anche l'introduzione di incentivi.
7. Tutela, valorizzazione delle sponde dei corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale ed in particolare del Fiume Lambro (emissario), del Valle di Camprando e del Valle di Tarbiga, in coerenza con lo studio del reticolo idrico minore e dello studio geologico.
8. Introduzione dei criteri di compensazione e mitigazione ambientale per gli ambiti compromessi e/o incompatibili ed interventi di riqualificazione e manutenzione delle sponde dei corsi d'acqua principali.
9. Redazione di un progetto urbanistico integrato con la rete ecologica comunale, al fine di migliorare le interconnessioni tra gli habitat e le aree sottoposte a tutela, le aree agricole di valore paesistico e le aree di appoggio della rete, attraverso la definizione di corridoi ecologici, della valorizzazione delle lingue boscate lungo gli argini dei corsi d'acqua, dei terrazzamenti di valore ambientale e delle macchie boscate sparse.



**VAS – SOSTENIBILITA' DEGLI ORIENTAMENTI INIZIALI
(PRINCIPI GUIDA E RISULTATI ATTESI AI FINI DELLA SOSTENIBILITA' DELLA VARIANTE
DI P.G.T.)**

AMBIENTE NATURALE

Nell'ambito del Sistema Ambientale la VAS, unitamente alle indicazioni fornite dalla variante di P.G.T., si pone gli obbiettivi a seguito precisati:

1. Conservazione e valorizzazione quale risorsa ambientale le aree boscate ed agricole oltre che degli ambiti caratterizzati da alti livelli di biodiversità, che fungono da nuclei primari di diffusione delle popolazioni di organismi viventi (flora, fauna), corridoi ecologici.
2. Redazione di un progetto urbanistico- ambientale attraverso la valorizzazione di porzioni del territorio comunale di particolare pregio naturalistico, ambiti boscati e prativi già appartenenti alla rete ecologica provinciale attraverso la definizione di collegamenti con gli ambiti territoriali appartenenti ai comuni contermini e con i contesti di valore ambientale afferenti alla rete ecologica comunale (REC)
3. Valorizzazione del reticolo idrico minore e degli habitat oltre che degli ambiti prativi e boscati, questi ultimi anche attraverso il recepimento delle azioni introdotte dal Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana del Triangolo Lariano in fase di definizione.

I PERCORSI

La previsione della variante di P.G.T di promozione e valorizzazione dei percorsi negli ambiti di valore naturalistico ed ambientale, consente alla popolazione residente ed al turismo locale una maggior vivibilità e fruibilità.

Il presente indirizzo di piano è sostenuto dalla VAS poiché prevede un potenziamento della fruibilità del sistema ambientale comunale.

Riveste una significativa importanza la possibilità di creare una connettività all'interno del tessuto urbano consolidato del paese, in particolare la creazione delle interconnessioni attraverso la mobilità leggera urbana, le percorrenze paesaggistiche di interesse sovralocale, già individuate nel Piano Territoriale Paesistico Regionale e la sentieristica presente in ambiti agricoli e boscati ambiti di valore paesistico ed ambientale appartenenti alla rete ecologica sovralocale.

AMBIENTE.

Nell'ambito del sistema ambiente ha un elevato valore l'introduzione di un progetto rivolto all'introduzione di compensazioni di natura ambientale e la promozione di incentivi per costruzioni ecosostenibili.

AREE AGRICOLE**OBBIETTIVO GENERALE:****MANTENERE LE REALTA' AGRICOLE LOCALI ORIENTANDOLE VERSO UNA SOSTENIBILITA' ANCHE DI TIPO PAESAGGISTICO****P.G.T.- INDIRIZZI STRATEGICI**

In coerenza con la situazione esistente che vede la presenza di aziende agricole allevamenti di mucche e capre e la presenza di agriturismi con punti vendita dei prodotti, nonché in aderenza all'evoluzione del sistema agricolo che si è verificata nel corso degli ultimi anni, la variante urbanistica porrà in essere gli obiettivi di seguito elencati:

1. Promozione e riconoscimento del ruolo multifunzionale alle aree e delle attività agricole, preservando il territorio con valenza paesaggistica dalla realizzazione di manufatti invasivi rispetto ai luoghi con elevata sensibilità, garantendo la possibilità di utilizzo dei suoli per la coltivazione.
2. Analisi delle potenzialità proprie delle aree agricole in relazione al tessuto agricolo comunale sia negli aspetti socio – economici e culturali, che in quelli territoriali e paesistici, anche ai fini di un riconoscimento di un valore paesaggistico, rispetto alle visuali significative dalle percorrenze pubbliche, nonché al progetto delle percorrenze pedonali e ciclabili.



**VAS – SOSTENIBILITA' DEGLI ORIENTAMENTI INIZIALI
(PRINCIPI GUIDA E RISULTATI ATTESI AI FINI DELLA SOSTENIBILITA' DELLA VARIANTE
DI P.G.T.)**

In relazione ai contesti agricoli, la VAS attende dalla variante al P.G.T. una pianificazione territoriale e ambientale delle zone agricole in coerenza con il sistema socioeconomico che le qualifica, nell'ambito delle variazioni degli ambiti territoriali avvenute nel corso degli ultimi anni dalla esecutività del vigente P.G.T.

Nell'ambito della variante verrà effettuata una ricognizione ai fini di verificare le aziende agricole insediate e le aree agricole utilizzate ai fini della coltivazione, così da riconoscere alle stesse il proprio ruolo nell'ambito della pianificazione dei contesti agricoli di valore paesistico ed ambientale.

La redazione della carta dell'uso del suolo, ha la finalità di evidenziare le potenzialità proprie dei singoli suoli agricoli, avente diversi utilizzi, ed è volta a preservare, secondo quanto indicato dai nuovi disposti legislativi regionali, il suolo agricolo quale risorsa non riproducibile.

Rivestono una significativa importanza le azioni introdotte per un progetto volto alla salvaguardia degli insediamenti agricoli ed alla tutela delle visuali paesistiche significative.

SISTEMA IDROGEOLOGICO**OBBIETTIVO GENERALE:****GARANTIRE LA TUTELA IDROGEOLOGICA ATTRAVERSO UNA PIANIFICAZIONE SPECIFICA****P.G.T.- INDIRIZZI STRATEGICI**

1. Riconoscimento nell'ambito della variante urbanistica della tutela degli elementi geomorfologici ed idrogeologici rilevanti e peculiari quali, le emergenze collinari, e quelle relative ai corsi d'acqua principali nonché ai corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore così come verranno rappresentati, nello stato dei luoghi rilevato nell'ambito dell'aggiornamento dello studio del reticolo idrico minore e dello studio geologico comunale.
2. Coordinamento della pianificazione urbanistica con quella idrogeologica e sismica anche a livello sovracomunale con la finalità della redazione di una integrazione delle risorse naturali e degli habitat con le esigenze di completamento del tessuto consolidato esistente.
3. Garantire attraverso una adeguata pianificazione locale la tutela delle risorse idriche superficiali ed il riconoscimento delle particolarità idrogeologiche presenti sul territorio.
4. Integrazione del piano dei servizi con il piano urbano dei servizi del sottosuolo (PUGSS) e per la fattispecie del sistema idrogeologico l'acquisizione dei dati relativi alla rete idrica sotterranea.
5. Adeguamento della strumentazione urbanistica alle previsioni contenute nella D.G.R. n° X/6738 del 19.06.2017 "Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)" in relazione agli ambiti PAI identificati all'interno del territorio comunale.
6. Introduzione di disposti normativi e regolamentari nell'ambito del Piano delle Regole in riferimento all'Invarianza Idraulica, in attuazione degli ultimi disposti normativi di cui alla L.R. n° 4/2016.



**VAS – SOSTENIBILITA' DEGLI ORIENTAMENTI INIZIALI
(PRINCIPI GUIDA E RISULTATI ATTESI AI FINI DELLA SOSTENIBILITA' DEL P.G.T.)**

La attenzione e valorizzazione degli elementi geomorfologici che costituiscono emergenze quali le zone ambientali, i corsi d'acqua, la tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee è una delle finalità che si deve raggiungere in una pianificazione sostenibile.

E' particolarmente apprezzato la volontà espressa di coordinare la pianificazione urbanistica con quella idrogeologica e sismica, ponendosi come obiettivo finale la protezione dell'ambiente, nonché l'acquisizione di una banca dati informatizzata relativa al sistema idrico.

L'aggiornamento dello studio geologico e del reticolo idrico comunale costituisce un importante contributo per la pianificazione urbanistica, la quale terrà in debito conto anche i contenuti propri del Piano Gestione Rischio Alluvioni.

Di significativa rilevanza l'introduzione nelle norme tecniche di attuazione delle disposizioni contenute nelle linee guida regionali in tema di invarianza idraulica ed idrogeologica.

PAESAGGIO**OBBIETTIVO GENERALE:****RICONOSCERE E VALORIZZARE GLI ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PAESAGGIO LOCALE****P.G.T.- INDIRIZZI STRATEGICI**

1. Conservazione, recupero e valorizzazione dei beni storici, architettonici, archeologici, monumentali e paesaggistici appartenenti alla tradizione locale quali emergenze di una tutela paesistica diffusa che salvaguardia l'identità complessiva del territorio.
2. Garantire attraverso opportuni indirizzi di inserimento paesistico, l'impatto degli interventi rispetto al paesaggio affinché possano contribuire al miglioramento dell'immagine dell'edificazione esistente, anche attraverso l'introduzione di norme morfologico – costruttive.
3. Salvaguardia degli ambiti montani boscati dei punti di visuale significativi rispetto alle percorrenze i con il sistema del nucleo storico, dei nuclei sparsi e degli edifici isolati in attuazione dei contenuti propri del Piano Territoriale Paesistico Regionale così come aggiornato nel Piano Paesistico Regionale 2017.
4. Valorizzazione degli elementi di valore culturale presenti sul territorio quali la Chiesa di S. Pietro e Paolo con torre medioevale, il Castello di Barni resti di fortificazione medioevali, e degli elementi fisico morfologici ossia area con fenomeni carsici quali il Fo di Magreglio ed il Castel de Leves e l'area con massi erratici l'Alpe di Torno - Spessola
5. Rivalutazione e tutela delle visuali paesaggistiche significative rispetto alle percorrenze di interesse sovralocale, nell'ambito del sistema di individuazione della mobilità leggera di interconnessione tra gli ambiti urbanizzati e le aree agricole, nonché verso i contesti identificativi del paesaggio sottoposti a tutela in particolare rispetto ai punti panoramici individuati dal PTCP Como : Alpe Spessola, San Pietro, Castel de Leves, La Madonnina.



**VAS – SOSTENIBILITA' DEGLI ORIENTAMENTI INIZIALI
(PRINCIPI GUIDA E RISULTATI ATTESI AI FINI DELLA SOSTENIBILITA' DELLA VARIANTE DI P.G.T.)**

Tra i criteri stabiliti dalla CEE per uno sviluppo sostenibile vi è la conservazione ed il miglioramento delle risorse storiche e culturali e lo stato del paesaggio.

Il valore paesistico proprio del comune di Barni è dato dalla presenza di un nucleo storico compatto oltre ai alcuni insediamenti storici e cascine sparsi che ben si identificano nel paesaggio, circondate da ambiti agricoli e boscati. Di particolare rilevanza gli insediamenti sulla sommità montana in località Madonnina da cui si gode di importanti visuali sul lago di Como e il nucleo che affaccia sul laghetto di Crezzo.

I vasti ambiti boscati ed i corsi d'acqua Fiume Lambro (emissario), del Valle di Camprando e del Valle di Tarbiga, rivestono un elevato valore naturalistico ed ambientale.

Di significativa importanza nell'ambito del progetto urbanistico di variante, la valutazione di comparti dismessi con funzioni strategiche rispetto ai servizi esistenti, oppure dei comparti la cui destinazione è incompatibile rispetto al tessuto residenziale ove sono inseriti, anche alla luce dei nuovi disposti di cui alla L.R. 31/2014.

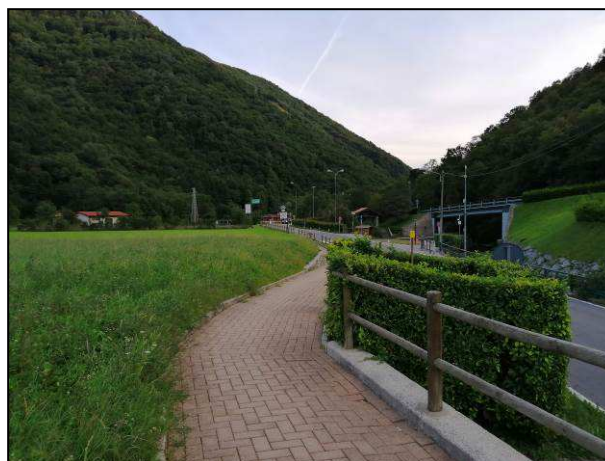
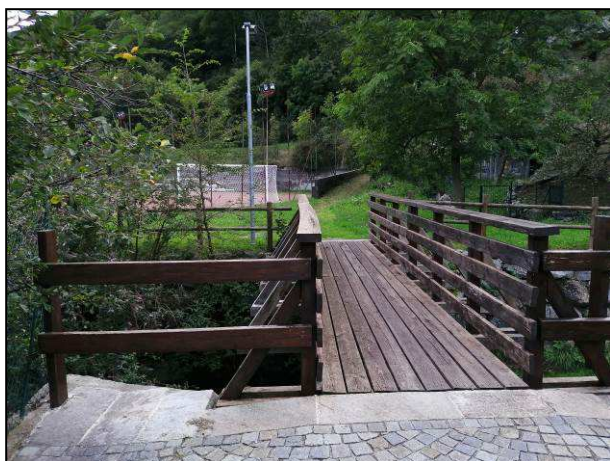
Il nucleo storico e gli insediamenti sparsi, verranno sottoposti ad uno studio di dettaglio al fine di preservare l'identità propria del Comune.

Gli indirizzi della variante di P.G.T. contengono indicazioni che presuppongono un attento utilizzo del territorio al sistema ambiente, la VAS porterà particolare attenzione, alle azioni della variante di piano per :

- Redazione di un progetto urbanistico – ambientale e paesaggistico nel quale verranno individuati i coni di visuale paesaggistici da preservare rispetto alle percorrenze significative.
- Redazione di un quadro normativo che preservi l'ambiente e valuti con attenzione l'inserimento dei nuovi interventi edilizi in sintonia con la conformazione ambientale del territorio e, ove si rende necessario, l'inserimento di elementi mitigatori degli impatti.
- Una particolare attenzione dovrà essere posta alle azioni di piano volte alla riqualificazione ambientale di ambiti degradati e dismessi sia per quanto riguarda l'edificato che per le zone ambientali.

MOBILITA'**OBBIETTIVO GENERALE:****RAZIONALIZZAZIONE DELLA RETE VIARIA ESISTENTE E DELLE AREE DI SOSTA****P.G.T.- INDIRIZZI STRATEGICI**

1. Analisi della situazione viabilistica comunale e delle strategie da porre in essere in relazione alle necessità della rete viaria comunale ed ai collegamenti con la viabilità di interesse sovralocale
2. Studio del sistema dei parcheggi al fine di rilevare le situazioni critiche del territorio comunale, anche a seguito del monitoraggio dell'attuazione del Piano dei Servizi.
3. Individuazione di una soluzione progettuale rivolta alla mancanza di aree a parcheggio ad est del centro storico.
4. Progetto di una rete di mobilità leggera di collegamento tra il tessuto urbano consolidato e le percorrenze nelle aree di valore naturalistico- paesaggistico ed ambientale, con l'utilizzo dello studio della sentieristica effettuato unitamente agli altri comuni appartenenti alla Comunità Montana.
5. Studio di percorsi ciclabili con definizione di collegamenti con i comuni contermini con lo scopo di definire dei percorsi intercomunali, anche con punti di prelievo delle bici assistite e sosta in luoghi attrattivi da un punto di vista culturale- panoramico per la promozione turistica del territorio comunale.



**VAS – SOSTENIBILITA' DEGLI ORIENTAMENTI INIZIALI
(PRINCIPI GUIDA E RISULTATI ATTESI AI FINI DELLA SOSTENIBILITA' DELLA VARIANTE
DI P.G.T.)**

Nell'ambito del tessuto urbano consolidato gli indirizzi strategici della variante di P.G.T. si pongono l'obiettivo di razionalizzazione della rete viaria esistente nei punti critici, per un miglioramento della situazione viabilistica ma soprattutto individuare degli spazi da destinare a parcheggio pubblico in prossimità del nucleo storico e delle strutture pubbliche che ne sono carenti.

Di significativa importanza è la localizzazione e razionalizzazione degli spazi di sosta oltre che l'implementazione delle piste ciclopedonali per una migliore fruizione sia da parte della popolazione residente che da parte della popolazione fluttuante e per il collegamento di sistema anche con i comuni contermini.

Le indicazioni preliminari fornite dalla variante di P.G.T. vengono ampiamente condivise dalla Valutazione Ambientale Strategica poiché determinano un miglioramento dei fattori di inquinamento ambientale e della qualità della vita della popolazione residente e dei comuni contermini.

URBANISTICA**OBIETTIVO GENERALE:****PIANIFICAZIONE RAZIONALE DELLE TRASFORMAZIONI URBANISTICHE NEL TESSUTO CONSOLIDATO E DEGLI AMBITI DI COMPLETAMENTO (NEL RISPETTO DEI VALORI PAESISTICI)****P.G.T.- INDIRIZZI STRATEGICI**

1. Recepimento delle indicazioni contenute nel Piano Territoriale Regionale e nel Piano Paesistico Regionale così come adeguato dal Piano Paesistico 2017, del Piano Territoriale Provinciale di Como, , del Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana Triangolo Lariano quest'ultimo in fase di redazione.
2. Redazione di un nuovo piano del governo del territorio, in adeguamento al Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) approvato con deliberazione di Consiglio Regionale n. 411 del 19.12.2018, rispetto ai parametri di contenimento di consumo di nuovo suolo.
3. Redazione di uno studio di dettaglio del centro storico, degli insediamenti e dei nuclei sparsi che ancor oggi si distinguono nei contesti agricoli, con la finalità di fornire delle indicazioni puntuali per interventi coerenti rispetto al patrimonio edilizio esistente di significativa importanza storica e paesaggistica
4. Rivalutazione degli ambiti di trasformazione previsti nel vigente P.G.T, anche a seguito del monitoraggio effettuato al fine di verificare le reali esigenze di espansione territoriale e delle singole proprietà, in relazione al trend demografico degli ultimi dieci anni.
5. Redazione della “carta del consumo di suolo” avendo come riferimento i criteri contenuti nel Piano Territoriale Regionale di recente approvazione.
6. Introduzione di agevolazione ed incentivi per il recupero del patrimonio edilizio esistente e regolamentazione con apposite schede normative degli ambiti dismessi i quali rispondono alla definizione di “rigenerazione urbana” di cui alla L.R. 31/2014.
7. Valorizzazione del patrimonio edilizio esistente attraverso l'introduzione di disposti normativi che consentano lo svecchiamento dell'edificazione attraverso interventi volti al miglioramento della classe energetica dell'edificazione.
8. Redazione del progetto di variante urbanistica in conformità ai contenuti della L.R. 31/2014 e della variante alla L.R. 12/2005 e s.m.i. al fine del raggiungimento del contenimento del consumo di nuovo suolo, dell'introduzione del concetto di “rigenerazione urbana”, attraverso progetti di ristrutturazione urbanistica, riqualificazione dell'ambiente costruito e riorganizzazione dell'assetto urbano, delle infrastrutture degli spazi verdi e dei servizi.
9. Introduzioni di azioni rivolte alla promozione turistico- ricettiva del territorio comunale.
10. Rivalutazione dei sistemi di compensazione, perequazione ed incentivazione in funzione della nuova situazione economica locale nazionale ed internazionale.
11. Promozione di azioni di sussidiarietà mediante la promozione di accordi tra pubblico e privato nell'ambito della pianificazione urbanistica.



Stadio tecnico di calcio a 5

**VAS – SOSTENIBILITA' DEGLI ORIENTAMENTI INIZIALI
(PRINCIPI GUIDA E RISULTATI ATTESI AI FINI DELLA SOSTENIBILITA' DEL P.G.T.)****SVILUPPO CONTROLLATO E SOSTENIBILE DELL'AMBIENTE URBANIZZATO**

La valutazione ambientale strategica (VAS) condivide le finalità espresse negli obiettivi della variante di P.G.T. per la revisione della pianificazione urbanistica vigente, rivolta al recupero del patrimonio edilizio esistente ed al completamento del tessuto urbano consolidato, in linea con i principi contenuti nella L.R. 31/2014 nell'ambito di un progetto unitario di valorizzazione del significativo patrimonio culturale e paesistico del territorio comunale.

In particolare è di significativa importanza l'introduzione di incentivi per il recupero del patrimonio edilizio esistente, sia riferito al nucleo di antica formazione che all'edificazione avvenuta nelle epoche qualificabili come "prima espansione" come alternativa alla realizzazione di nuovi interventi edilizi che definiscono consumo di nuovo suolo, bene non riproducibile.

Riveste una significativa importanza, in considerazione della elevata valenza paesistica del territorio la volontà espressa di redazione di un progetto urbanistico che contempli una condivisione con l'aspetto paesaggistico, nonché la definizione di una rete ecologica comunale (REC), in stretta connessione con l'ambiente e gli habitat caratterizzanti il territorio comunale in stretta connessione con i comuni contermini.

L'inserimento e la revisione dei criteri di compensazione e perequazione dovranno essere finalizzati ad un miglioramento della qualità urbana e degli spazi pubblici.

Un ulteriore elemento positivo è la previsione di rivalutazione dei contenuti degli ambiti di trasformazione, indicati dalla vigente strumentazione urbanistica e la cui previsione si riferisce ad un contesto socioeconomico risalente all'epoca lo stesso era stato progettato.

Al fine di conferire la sostenibilità economica agli interventi si rileva l'esigenza di conformarsi alla realtà contemporanea.

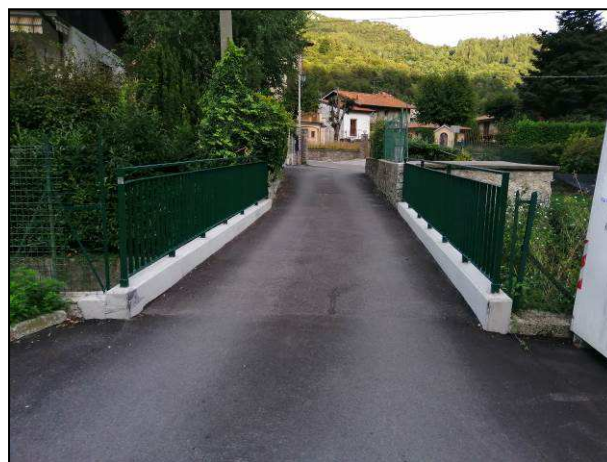
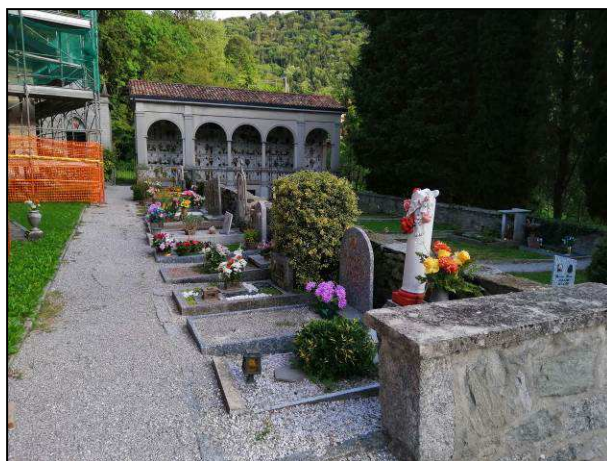
In particolare ciò trova riferimento nella revisione degli ambiti di trasformazione previsti dalla vigente strumentazione urbanistica che non hanno trovato una concreta attuazione, nell'ambito del contenimento del consumo di nuovo suolo.

Riveste altresì una significativa importanza la volontà espressa di redazione di un nuovo piano urbanistico in adeguamento alla riduzione di consumo di suolo così come previsto dal Piano Territoriale Regionale, di recente approvazione, nonché la redazione della "carta del consumo di suolo"

SISTEMA DEI SERVIZI**OBBIETTIVO GENERALE:****GARANTIRE UN SISTEMA DI SERVIZI ANCHE A LIVELLO SOVRACCOMUNALE****P.G.T.- INDIRIZZI STRATEGICI**

1. Analisi e valutazioni in merito al vigente Piano dei Servizi, con particolare riferimento al miglioramento della normativa tecnica per l'attuazione degli interventi e di criteri non vincolanti per la realizzazione delle nuove opere pubbliche siano esse di iniziativa pubblica e/o privata.
2. Studio di un sistema dei parcheggi per gli ambiti territoriali che ne sono carenti, ad esempio ad est del centro storico, oltre che per i punti di partenza per la fruizione del territorio ai fini turistico- ricettivo.
3. Valutazioni in relazione alla realizzazione degli interventi effettuati in attuazione del vigente piano dei servizi, rispetto alle esigenze della popolazione residente e fluttuante, sia sul patrimonio comunale esistente sia in relazione ai nuovi servizi per il miglioramento della qualità della vita.
4. Redazione del Piano dei Servizi del Sottosuolo (PUGSS), il quale raccoglierà, in un sistema informatizzato tutte le informazioni inerenti le diverse reti e servizi presenti nel sottosuolo, nonché il progetto delle rete di futura realizzazione.





**VAS – SOSTENIBILITA' DEGLI ORIENTAMENTI INIZIALI
(PRINCIPI GUIDA E RISULTATI ATTESI AI FINI DELLA SOSTENIBILITA' DEL P.G.T.)****ATTENZIONE ALLA PERSONA - FRUIBILITA' ACCESSIBILITA' E QUALITA' DEI SERVIZI**

L'indagine preliminare condotta rileva la presenza di un sistema dei servizi strutturato ed articolato per la popolazione residente.

Riveste una significativa importanza il monitoraggio delle strutture esistenti e dei servizi realizzati nel corso della esecutività della vigente strumentazione urbanistica, unitamente alle indicazioni fornite dal piano triennale delle opere pubbliche in relazione ai progetti già in essere o programmati dall'Amministrazione Comunale.

La criticità rilevata, che dovrà essere oggetto di approfondimenti nel corso della redazione del progetto urbanistico, consiste nell'esigenza di localizzazione di spazi da destinare a parcheggio in prossimità del vecchio nucleo di Barni e nella porzione di territorio posta ad est, nonché la redazione di un testo normativo del piano dei servizi maggiormente aderente alle esigenze progettuali per l'esecuzione degli interventi.

Nel corso della redazione della variante alla strumentazione urbanistica vigente potranno essere effettuate ulteriori valutazioni relativamente alle esigenze della popolazione residente, volte al miglioramento della qualità dei servizi esistenti e alla loro integrazione.

La creazione della banca dati del Piano Urbano dei Servizi del Sottosuolo (PUGSS) è fondamentale ai fini di poter definire lo stato dell'arte e quindi raffrontare gli interventi edilizi di futura realizzazione con la presenza e capienza delle reti esistenti.

Le azioni concrete già evidenziate in questa fase preliminare non possono che essere condivise dalla Valutazione Ambientale Strategica.

SISTEMA ECONOMICO**OBBIETTIVO GENERALE:****VALORIZZAZIONE LE FORZE ECONOMICHE PRESENTI SUL TERRITORIO****P.G.T.- INDIRIZZI STRATEGICI**

1. Mantenimento delle attività agricole ed agrituristiche esistenti;
2. Valutazioni in merito allo sviluppo delle attività produttive di cui un esempio sono le ex fonti di Barni, ora edifici produttivi in prevalenza utilizzati come magazzini e commerciali rispetto alla situazione socioeconomica contemporanea.
3. Promuovere azioni per uno sviluppo turistico – ricettivo nelle diverse offerte che il mercato oggi propone :B&B , affittacamere, albergo diffuso, agriturismo , per un riuso del patrimonio edilizio sottoutilizzato e la promozione di un turismo locale.
4. Analisi dello sviluppo commerciale del Comune rispetto alle esigenze dei diversi settori: esercizi di vicinato, ristorazione , artigianato di servizio alla persona ecc...



**VAS – SOSTENIBILITA' DEGLI ORIENTAMENTI INIZIALI
(PRINCIPI GUIDA E RISULTATI ATTESI AI FINI DELLA SOSTENIBILITA' DELLA VARIANTE
DI P.G.T.)**

Il sistema economico del comune di Barni è articolato in prevalenza nell'ambito del settore turistico-ricettivo, agricolo ed ha delle importanti potenzialità per lo sviluppo di un turismo locale.

La variante di P.G.T si confronterà la situazione esistente rilevata al fine di valutare le esigenze proprie delle attività insediante.

In merito al sistema turistico – ricettivo, la variante di P.G.T. porrà in essere delle azioni volte ad incentivare l'uso del territorio verso tale direzione in relazione alla tipologia richiesta quali bed and – breakfast, affittacamere ed attività di supporto al settore turistico quali ristorazione ecc...

La VAS presterà una particolare attenzione e detterà valutazioni più puntuali di merito nell'ambito del Rapporto Ambientale a seguito della valutazione del progetto di piano in cui si concretizzeranno le azioni per lo sviluppo delle risorse economiche alternative richieste dal mercato.

5- LA METODOLOGIA UTILIZZATA PER LA STESURA DELLA VAS DEL COMUNE DI BARNI

Il comune di Barni ha affidato incarico all'Arch. Marielena Sgroi per la redazione del nuovo piano del governo del territorio alla vigente strumentazione urbanistica e della relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica oltre che la redazione del Piano dei Servizi del Sottosuolo PUGSS.

Le analisi conoscitive svolte hanno interessato vari ambiti di approfondimenti tematici, finalizzati a definire una progettazione integrata che considerasse sia il territorio costruito che l'ambiente, nel suo concetto più ampio.

Nella redazione del Nuovo Strumento Urbanistico e della relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ci si è avvalsi di studi di settore già approvati e vigenti gli atti del comune ed in particolare:

- **STUDIO GEOLOGICO – IDROGEOLOGICO E SISMICO**- ai sensi della L.r. 41/97 e sulla base dei criteri applicativi approvati con d.g.r. 29 ottobre 2001 n°7/6645- Redatto dallo Studio Geologico Tecnico Lecchese, alla firma del Dott. Geol. Massimo Riva, e dott.ssa Michela Innocenti.
- **LO STUDIO DEL RETICOLO IDRICO MINORE IDRAULICO COMUNALE ED IL REGOLAMENTO DI POLIZIA IDRAULICA** ai sensi della L.R. 1/2000 e D.G.R. n. 7/13950 del 1 agosto 2003) è stato redatto nel luglio 2008 a cura del Dott. Geol. F. Rossini e Dott. Geol. S. Azzan; nel gennaio 2010 è stato fatto inoltre uno studio di ridefinizione delle fasce di rispetto del Torrente Lambro, facente parte integrante del reticolo minore idraulico comunale, redatto dagli stessi professionisti e recepiti poi nell'aggiornamento del 2015.

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A. DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE - Revisione 2015 - BURL n° 25 del 21.06.2017) **NON** identifica per il comune di Barni aree soggette a criticità.

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A. DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE - **Revisione 2019** prima revisione ai sensi dell'art. 14 della Direttiva 2007/60/CE) identifica per il comune di Barni alcune aree a **“Pericolosità RSCM scenario raro – L”**, ubicata a sud del territorio comunale lungo il corso d'acqua Lambro e in prossimità del cimitero comunale, e piccole aree nella zona montana a confine con Oliveto Lario in **“Pericolosità RSCM scenario frequente – H”**, in corrispondenza di alcuni corsi d'acqua tra cui Valle Ferrera, che scorrono principalmente sul territorio di Oliveto Lario.

Lo studio geologico comunale è stato confrontato con il **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni** (P.G.R.A. DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE - **Revisione 2019** prima revisione ai sensi dell'art. 14 della Direttiva 2007/60/CE) che, in corrispondenza di tali pericolosità, identifica per il comune di Barni elementi del **Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)** come ad esempio: Dissesti **(Em)** conoidi **(Cn)**.

- **PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA** approvato nel 2013 e redatto dalla Società PHONECO S.r.l.

Gli approfondimenti tematici relativi alla caratterizzazione degli ambiti boscati hanno recepito le indicazioni fornite dal Piano di Indirizzo Forestale redatto dalla Comunità Montana del Triangolo Lariano

L'intero territorio comunale ha un elevato valore paesaggistico ed ambientale che gli deriva dalla presenza nella maggior parte del territorio comunale di suolo boscato con presenza di essenze arboree di elevato pregio, ambiti territoriali caratterizzati per la maggior parte da elevata naturalità, nonché la presenza di una importante rete sentieristica e stradale che consente di godere di ampie visuali del Lago di Como.

Al fine di rendere coerente la pianificazione urbanistica con la significativa valenza paesaggistica del territorio è stato effettuato un puntuale rilievo dell'intero territorio comunale così da definire e meglio valorizzare nel progetto di variante la caratterizzazione e l'eterogeneità dei contesti.

Sono state inoltre redatte a supporto dell'esame e lettura storica e paesaggistica del territorio apposite relazione storica e relazione paesaggistica.

Il territorio comunale è interessato da vincoli strutturali ed ambientali, oltre a diverse tutele di natura idrogeologica e paesaggistica che sono riportate in apposito elaborato grafico denominato "Carta dei Vincoli".

Un ulteriore studio di settore ad integrazione del Piano dei Servizi è il Piano Urbano dei Servizi del Sottosuolo (PUGSS) il quale ha costruito una banca dati informatizzata rappresentativa delle linee dei sottoservizi presenti sul territorio comunale, indicazione, che seppur in taluni casi non riconduce al reale stato dei luoghi, risulta essere importante per la definizioni del nuovo progetto urbanistico di P.G.T.

Le analisi svolte e la fase progettuale hanno avuto sin dall'inizio come riferimento i predetti studi di settore ai fini di poter valutare, nell'ambito delle scelte possibili le soluzioni migliori e gli effetti che le scelte operate avrebbero avuto sull'ambiente.

L'Amministrazione Comunale di Barni, in una fase iniziale, ha steso gli indirizzi strategici per il Piano del Governo del Territorio e ha fornito le prime indicazioni relative alla Valutazione Ambientale Strategica conferendo la sostenibilità a talune proposte, diversamente, in taluni casi, ci si è riservati di effettuare approfondimenti rispetto agli ambiti in esame, demandando a valutazioni successive alle indagini di settore.

Il progetto urbanistico proposto nella variante definisce un quadro generale migliorativo in relazione agli aspetti sociale, economico ed ambientale, come si può evincere dalle considerazioni generali che vengono effettuate nel Rapporto Ambientale e nelle schede normative relative agli ambiti di trasformazione e di rigenerazione urbana e territoriale del Documento di Piano e agli ambiti di completamento del Piano delle Regole, nonché nelle Matrici Ambientali.

Per ogni comparto urbanistico è stata redatta apposita scheda normativa con l'indicazione di parametri, destinazioni, perequazioni /compensazioni, incentivazioni e realizzazione di opere pubbliche.

Le scelte operate nella stesura della variante urbanistica sono state operate tenendo sempre nella debito conto, sin dall'origine con la stesura degli indirizzi strategici, la sostenibilità sociale – economica ed ambientale in capo ai contributi prodotti e le considerazioni ambientali effettuate dal processo di valutazione ambientale strategica.






6 - IL MONITORAGGIO DELLA VIGENTE STRUMENTAZIONE URBANISTICA

Unitamente alla fase di redazione del quadro conoscitivo si è provveduto ad effettuare il monitoraggio della vigente strumentazione urbanistica al fine di individuare i comparti già edificati e le opere pubbliche realizzate, i comparti dismessi ed il loro stato di degrado, nonché le diverse criticità esposte dai soggetti direttamente coinvolti nelle istanze e nei diversi incontri svolti.

E' stato altresì effettuata l'analisi dell'andamento demografico, ossia della crescita della popolazione media, dell'ultimo decennio al fine di determinare l'incremento annuo della popolazione residente.

6.1 – LO STATO DI ATTUAZIONE DEL P.G.T. VIGENTE

E' stato predisposto apposito elaborato di sintesi grafico nel quale sono stati riportati gli interventi edilizi che hanno trovato attuazione dall'entrata in vigore del P.G.T. originario reso esecutivo a seguito della pubblicazione sul BURL. Serie Inserzioni e Concorsi n° n° 53 del 30.12.2015. Dalla tabella sottostante si evince che nessun comparto ha avuto attuazione.

AMBITO SOGGETTO A PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO	STATO DI ATTUAZIONE	VOLUME PREVISTO
1A 4A - PCC1 - A	Non Attuato	5.123,70 mc 
1B 4B - PCC1 - B	Non Attuato	2.730,00 mc 
2 5 - PCC2	Non Attuato	1.080,00 mc 
3 8 - PCC5	Non Attuato	2.214,00 mc 
4 7 - PCC4	Non Attuato	1.773,00 mc 
5 6 - PCC3	Non Attuato	1.107,00 mc 

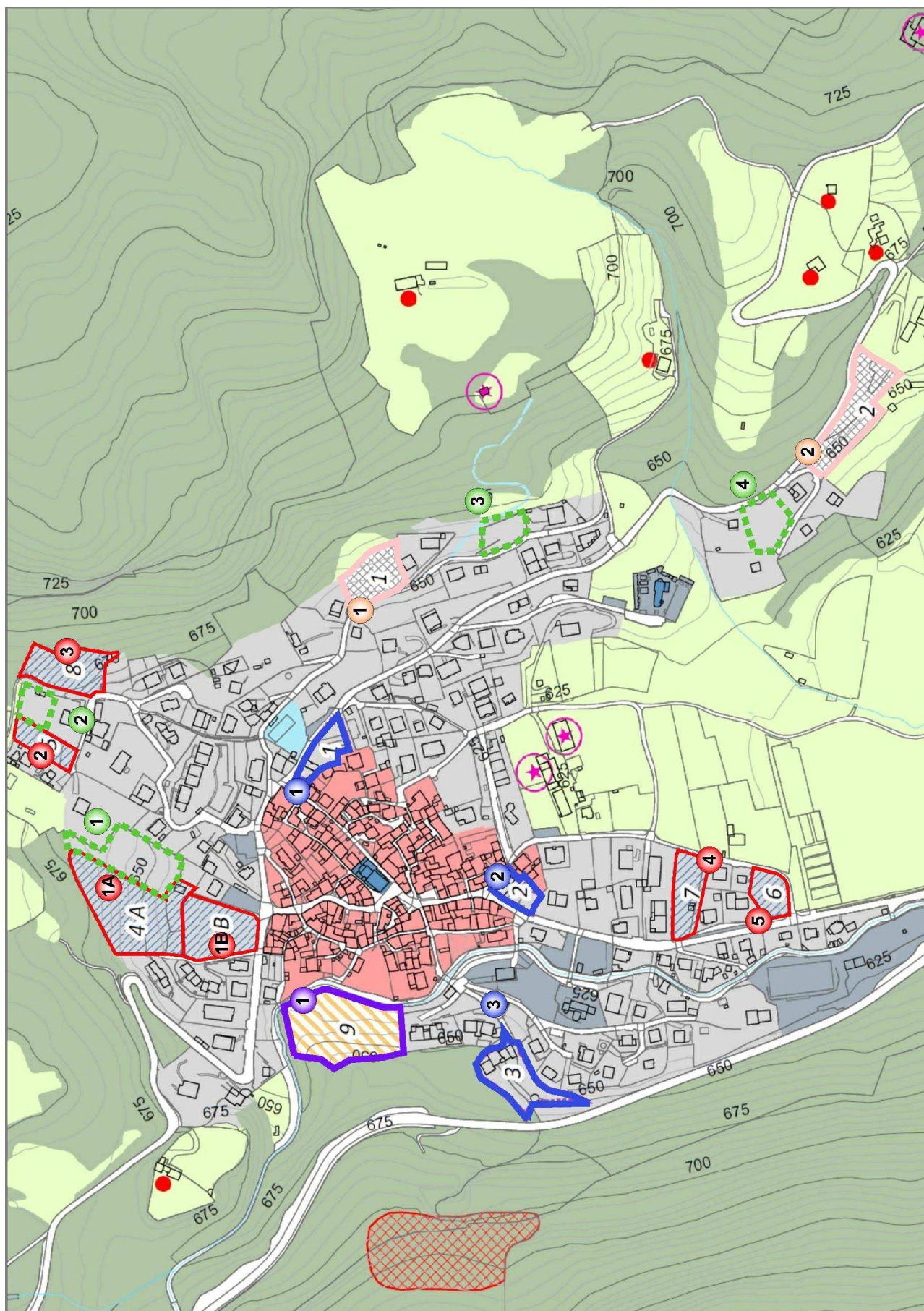
AMBITO CONVENZIONATO PL VIGENTE	STATO DI ATTUAZIONE	VOLUME PREVISTO
1 PL CONVENZIONATO "PRA LAMBRO"	Non Attuato	3.000,00 mc 

AMBITO DI COMPLETAMENTO	STATO DI ATTUAZIONE	VOLUME PREVISTO
1 ACTUC1	Non Attuato	0,00 mc 
2 ACTUC2	Non Attuato	0,00 mc 
3 ACTUC3	Non Attuato	0,00 mc 

TESSUTO DI TRASFORMAZIONE	STATO DI ATTUAZIONE	VOLUME PREVISTO
1 AT - R1	Non Attuato	1.800,00 mc 
2 AT - R2	Non Attuato	2.900,00 mc 

LOTTE LIBERI	STATO DI ATTUAZIONE	VOLUME PREVISTO
1 Lotto libero	Non Attuato	1.080,00 mc 
2 Lotto libero	Non Attuato	693,00 mc 
3 Lotto libero	Non Attuato	873,00 mc 
4 Lotto libero	Non Attuato	1.228,00 mc 

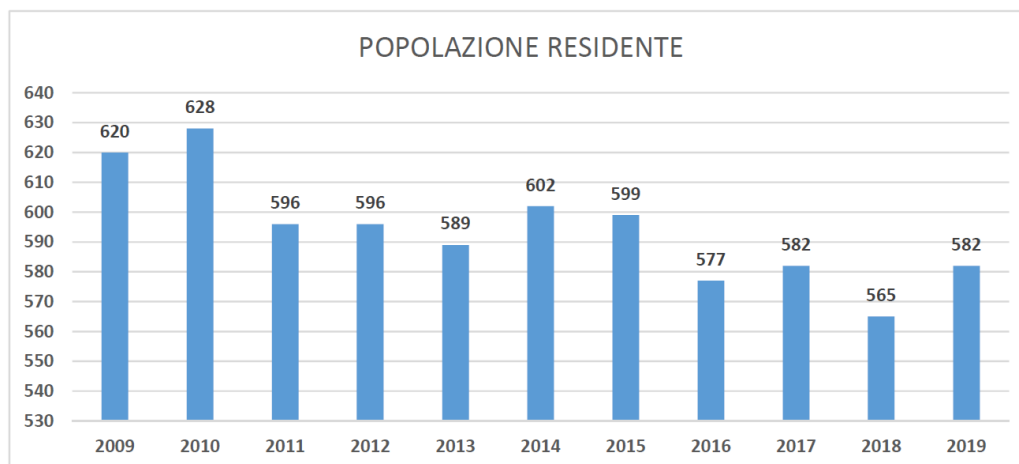
	VOLUME PREVISTO (non realizzato)
AMBITO SOGGETTO A PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO	14.027,70 mc
AMBITO CONVENZIONATO PL VIGENTE	3.000,00 mc
AMBITO DI COMPLETAMENTO	0 mc
TESSUTO DI TRASFORMAZIONE	4.700,00 mc
LOTTE LIBERI	3.874,00 mc
TOTALE VOLUME PREVISTO	25.601,70 mc



6.2 - ANALISI DEMOGRAFICA DEL TREND DI CRESCITA DELLA POPOLAZIONE**(riferita agli ultimi 10 anni)**

La popolazione a Barni negli ultimi dieci anni ha avuto una lieve crescita demografica e una progressiva e pressoché costante decrescita dall'anno 2010. Il dato della popolazione media degli ultimi anni è pari a 598 abitanti, con un aumento medio annuo di quasi 4 persone.

POPOLAZIONE RESIDENTE NEGLI ULTIMI 10 ANNI		
ANNO	POPOLAZIONE RESIDENTE	VARIAZIONE RISPETTO ALL'ANNO PRECEDENTE
2009	620	(anno 2008 605 abitanti) +15
2010	628	- 8
2011	596	+ 32
2012	596	0
2013	589	+ 7
2014	602	- 13
2015	599	+ 3
2016	577	+ 22
2017	582	- 5
2018	565	- 17
2019	582	+ 17



7 - LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) DEL COMUNE DI BARNI

La metodologia utilizzata per poter porre a confronto le diverse realtà territoriali nelle differenti tematiche derivanti dai contributi dei diversi studi di settore è stata quella di individuare due diversi ambiti omogenei con caratterizzazione territoriale ed ambientale differenti. I predetti ambiti a seguito indicati:

- **AMBITO 1 – GLI AMBITI AGRICOLI / BOSCATI- LA RETE ECOLOGICA**
- **AMBITO 2 – IL TERRITORIO CONSOLIDATO**

Nei capitoli successivi verranno esaminate, in funzione delle diverse tematiche:

- le criticità e le positività
- le azioni e le scelte degli indirizzi strategici della variante urbanistica
- la sostenibilità della VAS
- Il monitoraggio

E' stato successivamente approfondito il sistema del monitoraggio, che prevede, nell'ambito delle diverse tematiche ed obiettivi posti dagli indirizzi strategici del Nuovo Piano del Governo del Territorio e delle verifiche differite in relazione allo stato di attuazione della pianificazione

8 - ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI PIANO E DEL RAPPORTO CON I PIANI SOVRAORDINATI E DI SETTORE

8.1 - PREVISIONI PIANO TERRITORIALE REGIONALE PIANO PAESISTICO REGIONALE

Il nuovo Piano del Governo del Territorio ha declinato negli indirizzi strategici posti alla base della pianificazione comunale, i contenuti propri dei piani sovraordinati che costituiscono obiettivi strategici per il territorio comunale di Barni

Le indicazioni e prescrizioni inerenti il comune di Barni sono stati esplicitati nella relazione del Documento di Piano Parte prima.

8.2 - IL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con D.C.R. del 19.01.2010, n° VIII/951, pubblicata sul 3° S.S. del BURL n° 6 del 11.02.2010 e con efficacia a seguito di pubblicazione sul BURL Serie Inserzioni del 17.02.2010, in applicazione dell'art.19 della L.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR assume, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente e ne integra la sezione normativa.

Regione Lombardia, con deliberazione di Giunta Regionale n° X/6095 del 29.12.2016, ha deliberato "l'integrazione del Piano Territoriale Regionale, ai sensi della L.R. 31/2014: approvazione e trasmissione al Consiglio Regionale per l'adozione".

8.3 - PREVISIONI PIANO TERRITORIALE PAESISTICO PROVINCIALE – RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

Le indicazioni e prescrizioni inerenti il comune di Barni sono contenute nel Piano Territoriale Provinciale e nella Rete Ecologica Provinciale.

In particolare si riporta, di seguito, in sintesi le indicazioni in relazione alla rete ecologica provinciale, valorizzata dalla variante di P.G.T. attraverso la creazione di un progetto di rete ecologica comunale e la creazione di collegamenti di interesse sovracomunale.

LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

Il Piano Provinciale nella tavola della rete ecologica suddivide il territorio in ambiti territoriali con differente grado di naturalità.

Nel comune di Barni sono stati individuati gli ambiti a seguito elencati:

- a) **Sorgenti di biodiversità di primo livello (CAP):** comprendenti aree generalmente di ampia estensione caratterizzate da elevati livelli di biodiversità, le quali fungono da nuclei primari di diffusione delle popolazioni di organismi viventi, destinate ad essere tutelate con massima attenzione e tali da qualificarsi con carattere di priorità per l'istituzione o l'ampliamento di aree protette;
- b) **Ambiti a massima naturalità (MNA):** Comprendenti le aree di più elevata integrità ambientale nel territorio provinciale montano

9 - GLI ELEMENTI RILEVANTI DEL TERRITORIO - LA PROGETTAZIONE DEL NUOVO PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO.

Il progetto urbanistico del nuovo piano del governo del territorio è illustrato in apposito fascicolo unitamente alle schede normative del Documento di Piano e del Piano delle Regole, per ognuna delle quali sono state effettuate delle apposite considerazioni di sostenibilità da parte della Valutazione Ambientale Strategica.

In generale la variante urbanistica articola la pianificazione del tessuto urbano consolidato avendo come riferimento il rilievo urbanistico del territorio comunale.

La definizione degli ambiti territoriali è stata effettuata anche in correlazione con il progetto del piano dei servizi, quest'ultimo coerente con le esigenze della popolazione residente e fluttuante turistica – ricettiva, in considerazione del fatto che nel periodo da giugno a settembre il paese raddoppia la popolazione.

Si è provveduto inoltre a definire la rete ecologica comunale e le interconnessioni con la rete ecologica provinciale, le percorrenze di valore ambientale e naturalistiche, nonché le visuali significative.

E' stato altresì rivisto il progetto del Documento di Piano, così come previsto dalla L.R. 12/2005 ed è altresì stato applicato il criterio del bilancio ecologico in attuazione dei disposti normativi previsti dal Piano Territoriale Regionale, così come adeguato ai sensi della L.R. 31/2014, con un particolare riguardo al contenimento del consumo di suolo, alla restituzione delle aree di valore ambientale e naturalistico alla rete ecologica sovraordinata, nonché all'individuazione degli ambiti della rigenerazione urbana e territoriale come previsto dalla L.R. 12/2005 a seguito delle modifiche introdotte dalla L.R. 18/19.

Il progetto urbanistico ha tenuto in considerazione le reali esigenze del territorio, anche rispetto al costruito esistente ed alla presenza di urbanizzazioni, nonché della “stima del fabbisogno” , così come previsto dai “criteri regionali” con una riduzione della popolazione insediabile rispetto alle previsioni contenute nel vigente strumento urbanistico.

Il nuovo piano del governo del territorio, redatto ai sensi della L.R. 31/2014 e della L.R. 16/2017 è in linea con il principio del contenimento del consumo di nuovo suolo e pone in essere delle azioni rivolte al recupero del patrimonio edilizio esistente ed alla rigenerazione urbana, con una riduzione, rispetto alla pianificazione vigente attraverso una diversa localizzazione delle aree libere sottoposte a trasformazione urbanistica, attraverso l'applicazione del principio del “ bilancio ecologico”, con la localizzazione di nuovi spazi da destinare a servizi.

Nell'apposita relazione ove è illustrato il progetto del Documento di Piano e del Piano delle Regole vengono riportate la sintesi del fabbisogno ed il dimensionamento di piano, le verifiche effettuate rispetto al bilancio ecologico e le schede normative relative ai singoli comparti, rispetto a quest'ultime vengono altresì effettuate le considerazioni della Valutazione Ambientale Strategica, in relazione alla sostenibilità degli interventi.

Le specifiche considerazioni quantitative rispetto al sistema ambiente sono riportate nel Rapporto Ambientale 2^ parte – Le matrici ambientali

IL TERRITORIO COMUNALE**GLI AMBITI AGRICOLI E BOSCATI - LA RETE ECOLOGICA**

Il territorio comunale di Barni è caratterizzato dalla presenza di forti connotati di valore paesaggistico ed ambientali naturalistico, le quali si differenziano in relazioni alle proprie peculiarità.

Il sistema dei corsi d'acqua è caratterizzato principalmente dal Fiume Lambro (emissario), il quale attraversa da nord a sud il territorio e scorre all'interno del nucleo urbanizzato del Comune, in questo si innestano il corso d'acqua denominato "Valle di Camprando" ed il corso d'acqua denominato "Valle di Tarbiga".

Si rileva poi la presenza di un numero elevato di torrenti e/o rigagnoli registrati dal censimento dello studio del reticolo idrico minore che scendono dalle quote più elevate a confine con il Comune di Sormano e dal versante opposto sino ad immettersi nel Fiume Lambro.

Rivestono una significativa importanza della rete ecologica il sistema degli ambiti boscati per estensione e qualità delle essenze arboree presenti.

Le agricole prative si individuano, principalmente, negli ambiti che circondano l'abitato di Barni e nella aree circostanti "la Madonnina" e "Crezzo".

La sentieristica mappata e numerata dalla Comunità Montana del Triangolo Lariano che è diffusa principalmente negli ambiti boscati, si interseca con tracciati minori che si innestano in quest'ultima.

Negli ambiti agricoli e boscati si distinguono il Castello di Barni, posto a nord – ovest dell'abitato ed i resti del Castello di Leves, in ambito boscato a confine con il comune di Oliveto Lario, nonché il nucleo della "Madonnina" e il nucleo di "Crezzo", quest'ultimo si affaccia sul laghetto di Crezzo, sito in comune di Lasnigo.

Dalle quote altimetriche più elevate del Comune, a confine con il Comune di Oliveto Lario si può godere di significative visuali paesaggistiche verso il lago di Como, ramo di Lecco.

POSITIVITA'

Si rileva, in tale ambito della presenza dei seguenti elementi che determinano positività:

- estese aree boscate di elevato valore ambientale per presenza di essenze di pregio come identificato nel Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana del Triangolo Lariano.
- importante rete sentieristica che consente un utilizzo turistico ricettivo
- recente realizzazione da parte del comune di Barni di un impianto di cippato con l'utilizzo della legna da ardere e di un impianto di depurazione autonoma in località "Crezzo" al servizio degli insediamenti ivi ubicati.
- presenza di una rete ecologica che rileva diversità di habitat ed ambienti che definiscono l'elevata naturalità degli stessi.
- visuali panoramiche significative, in particolar modo verso il lago di Como, le quali costituiscono una risorsa per il comune da valorizzare ai fini turistico – ricettivi.
- mantenimento dell'identità del castello, del nucleo della Madonnina e del nucleo di Crezzo.
- naturale connessione e continuità degli ambiti della rete ecologica provinciale appartenente ai comuni contermini.
- presenza di un significativo sistema dei corsi d'acqua composto dai corsi d'acqua principali e dagli affluenti, nonché dai torrenti e rigagnoli che scendono dalle quote più elevate.
- negli ambiti agricoli vi sono aziende agricole ed agriturismi.

CRITICITA'

Si rileva, in tale ambito della presenza dei seguenti elementi che determinano negatività:

- presenza di aree individuate dallo studio geologico come aree di frana, che tuttavia non coinvolgono gli ambiti abitati.
- esigenza di conservare un equilibrio per un utilizzo sostenibile degli ambiti boscati, che costituiscono una importante risorsa per il Comune, nelle differenti declinazioni, pur integrando con l'individuazione di attività e ricettività all'aria aperta.
- introduzione di idonee normative volte a dare risposta alle esigenze per la realizzazione di lievi ampliamenti in località Crezzo e mantenere possibile la possibilità di adeguamenti per la realtà di ristorazione insediata presso la località Madonnina.

SINTESI OBIETTIVI E AZIONI DEL NUOVO PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO.

- Le azioni poste in essere dal nuovo piano del governo del territorio per gli ambiti boscati sono rivolte ad integrare così da poter meglio valorizzare la risorsa diffusa sul territorio comunale attraverso l'individuazione di un percorso di "down- hill" di cui il comune ha già redatto un progetto di fattibilità preliminare raggiungibile e la conferma dell'area già prevista dal vigente P.G.T per la pista da "trial".
- Nell'ambito della promozione turistica locale del territorio riveste una significativa importanza la valorizzazione della sentieristica ed i tracciati naturalistici al fine di creare un sistema culturale – naturalistico, nonché la messa a sistema con la sentieristica appartenente ai comuni contermini
- La variante effettua una revisione della pianificazione urbanistica delle porzioni di territorio poste in "località Madonnina" ed in "località Crezzo" in particolare:

LOCALITA MADONNINA

- Viene ridefinita l'individuazione degli ambiti per la sosta attraverso l'individuazione degli spazi a parcheggio esistenti, rappresentando gli stessi in aderenza allo stato dei luoghi e dei nuovi spazi a parcheggio in progetto, meglio localizzandoli lungo la via Madonnina ed eliminando la previsione della vigente strumentazione urbanistica che coinvolgeva ambiti scoscesi ove non risultava possibile effettuare una trasformazione urbanistica e la medesima sarebbe stata invasiva rispetto alla percezione dei luoghi.
- La nuova localizzazione degli spazi da destinare a parcheggio è altresì funzionale al raggiungimento, attraverso la sentieristica esistente ad un ambito territoriale si prevede di individuare un'area da utilizzarsi per l'allogazione di "Bubble House", ossia strutture leggere trasparenti appoggiate al suolo per dormire sotto le stelle. L'individuazione dell'area ha considerato una idonea accessibilità senza essere invasiva rispetto all'ambito boscato e la possibilità di percezione dai luoghi della visuale sul lago di Como.
- Si riconosce la struttura alberghiera e ricettiva esistente la Madonnina, consentendo nell'ambito dell'area pertinenziale la possibilità di effettuare gli adeguamenti necessari allo svolgimento dell'attività.

LOCALITA CREZZO

- viene individuato, rispetto alle mappe catastali storiche, il vecchio insediamento di Crezzo, disponendo per il medesimo gli stessi disposti puntuali previsti per il nucleo storico di Barni e per gli insediamenti sparsi quali il Castello di Barni, al fine di incentivarne il recupero.

- L'edificazione residenziale circostante, non destinata allo svolgimento dell'attività agricola, ma che definisce un insediamento, indipendente a fronte della realizzazione del nuovo impianto di depurazione ed urbanizzata viene riconosciuta, consentendo la possibilità di effettuare dei piccoli ampliamenti volumetrici.
- Gli ambiti residenziali sparsi, non destinati allo svolgimento dell'attività agricola, qualora non ubicati in contesti isolati, vengono riconosciuti nello stato in cui sono come dal censimento già effettuato nella vigente strumentazione urbanistica concedendo loro degli ampliamenti funzionali al mantenimento dell'edificazione esistente.
- Vengono individuate negli elaborati di piano le aziende agricole e l'agriturismo esistente con anche vendita dei prodotti, ubicato all'ingresso del paese. Ciò qualifica la differenziazione nell'offerta turistico – ricettiva.
- Si provvede altresì a riconoscere come attrezzatura collettiva del piano dei servizi l'impianto di cippato realizzato su terreno di proprietà comunale e raggiungibile dal confinante Comune di Magreglio.
- Il progetto di piano della rete ecologica riveste un più ampio respiro e costituisce un significativo valore aggiunto per la tutela e valorizzazione dell'ambiente.
In particolare sono state riconosciuti gli ambiti ad elevata naturalità appartenenti al territorio montano e gli ambiti boscati.
La variante definisce i collegamenti tra la rete ecologica sovraordinata e ambiti di pregio naturalistico ed ambientale appartenenti alla rete ecologica comunale tra cui la definizione della connessione idrogeologica e gli ambiti ad elevato valore ambientale appartenenti ai comuni contermini.
Il progetto sopra descritto verrà accompagnato da disposti normativi e regolamentari contenuti nel piano delle regole.
- Il progetto paesistico di piano prevede la rappresentazione delle visuali paesaggistiche oltre che l'individuazione delle visuali sensibili da preservare dalle percorrenze principali verso gli ambienti naturali di valore paesistico- ambientale.

IL PROGETTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA LA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO

Edifici di impianto storico ed edificazione sparsa in zona agricola - elementi di valore simbolico – sostenibilità ambientale- sociale – economica

Il progetto di valorizzazione dei nuclei di antica formazione, che coinvolge anche gli edifici di valore simbolico storico isolati quali gli immobili in località Crezzo, l'edificio della Madonnina, il Castello di Barni, nonché la riqualificazione dei contesti limitrofi, con la finalità di preservare e migliorare da eventuali interventi di trasformazione incongrui avvenuti negli anni, la leggibilità di impianto, attraverso la redazione di un piano di dettaglio e disposti normativi puntuali è contestualizzato in un progetto più ampio paesistico ed ambientale, conferisce un valore aggiunto rispetto alle indicazioni di valorizzazione del patrimonio storico stabilito dalla direttiva europea.

Valorizzazione della sentieristica – sostenibilità ambientale- sociale – economica

Le azioni poste in essere per la messa a rete della sentieristica, anche attraverso un progetto in collaborazione con la comunità montana, che coinvolge anche i comuni contermini, di diversa valenza contribuisce alla valorizzazione e ad uso del territorio da un punto di vista turistico- ricettivo.

Ambiente agricolo - boscato – sostenibilità ambientale- economica

Il riconoscimento e valorizzazione, da parte della variante di P.G.T. degli insediamenti agricoli e degli agriturismi, nonché la promozione di azioni rivolte ad un utilizzo ricreativo degli ambiti boscati e delle risorse ambientali e delle visuali (“dawn – hill” e “bubble house”) con finalità di promozione turistico- ricettiva del territorio comunale riveste una significativa importanza per la sostenibilità economica del settore primario del piccolo paese che è quello turistico-ricettivo, ampliando con strutture uniche e caratteristiche la possibilità di attrattività del territorio.

Gli interventi proposti tuttavia non risultano essere invasivi e definire delle criticità rispetto agli ambiti boscati interessati dagli interventi.

Riveste un significato importante il progetto di rete ecologica sovralocale che consente la creazioni di collegamenti tra ambiti sottoposti a tutela andando a valorizzare anche la rete ecologica identificata nel comune territorialmente conterminare.

La definizione e progettazione dei contesti agricoli, attraverso il mantenimento delle aree agricole inedificabili, costituisce elemento fondamentale dell'economia agricola per le coltivazioni che contribuiscono anche alla definizione dell'immagine paesistica.

Di significativa importanza altresì la valorizzazione dei vasti ambiti boscati.

Il Paesaggio agricolo e l'ambiente naturale ed idrogeologico- sostenibilità ambientale

Il progetto ambientale di piano che considera le differenti peculiarità degli ambienti naturali sia sotto il profilo degli habitat che sotto l'aspetto paesaggistico, definisce collegamenti sia con la rete ecologica urbana che con quella sovracomunale.

Un aspetto positivo è l'identificazione nell'ambito dei connessioni della rete ecologica un sistema di collegamenti morfologico- fluviali.

Di significativa importanza le azioni poste in essere dai disposti normativi e regolamentari volti a preservare da allagamenti in caso di eventi meteorologici importati, anche in considerazione della condizione idrogeologica del sottosuolo.

Il Progetto di rete ecologica sostenibilità ambientale/ sociale

Il progetto di rete ecologica di interesse sovracomunale riveste un valore aggiunto significativo per la variante. La definizione delle azioni relative agli ambiti progettuali saranno inserite nelle normative del Piano delle Regole affinché le indicazioni urbanistiche non risultino essere un mero esercizio grafico senza un concreto riscontro operativo.

Il visuali - le percorrenze *sostenibilità ambientale – economica e sociale*

La rappresentazione di visuali paesistiche da preservare oltre che l'indicazione delle percorrenze di valore paesaggio di interesse sovracomunale costituisce elemento positivo sia per la promozione del paesaggio che per la tutela delle visuali.

E' ampiamente condivisibile il progetto della mobilità dolce che consente di creare dei collegamenti sia con il nucleo urbanizzato e con le percorrenze lungo i tracciati di valore paesistico in zona agricola che consentono di collegarsi anche con i comuni contermini.

Le azioni poste in essere dalla variante di piano costituiscono elemento premiante e migliorativo della rete ecologica provinciale e per l'ambiente e pertanto sono da reputarsi sostenibili sia sotto il profilo: economico , sociale ed economico

IL MONITORAGGIO

Tessuto consolidato in ambito agricolo

Verifica della attuazione delle disposizioni normative per la messa a sistema dei criteri di incentivazione per il recupero de gli insediamenti rurali storici.

Ambiente agricolo - paesistico

Controllo della tutela e valorizzazione delle visuali paesaggistiche e dell'attuazione dei disposti normativi e regolamenta

Le nuove previsioni edificatorie di completamento

Verifica dell'attuazione degli interventi in base ai criteri perequativi introdotti e della attuazione di un idoneo inserimento ambientale della nuova edificazione, soprattutto negli insediamenti residenziali in ambito agricolo.

Il paesaggio/ l'ambiente

Attento controllo nell'attuazione degli interventi per le strutture sportive e ricreative all'aria aperta rispetto ai contesti agricoli e boscati , ove verranno realizzate ed il mantenimento delle visuali paesaggistiche.

Le percorrenze

Verifica dell'attuazione delle previsioni contenute nell'ambito del progetto della connessione delle percorrenze per le interconnessioni di natura paesaggistica ed ambientale

La rete ecologica

Verifica in merito alla attuazione delle indicazioni contenute per la valorizzazione della rete ecologica di interesse sovralocale.

IL TERRITORIO COMUNALE**IL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO E GLI AMBITI DI ESPANSIONE**

Il tessuto urbano consolidato si sviluppa attorno al vecchio nucleo di Barni.

Circonda il vecchio nucleo una edificazione che rappresenta una prima espansione con edificazione maggiormente densa per poi chiudersi negli ambiti di completamento e nelle zone maggiormente esterne con una edificazione di tipo rado.

In prossimità del vecchio nucleo vi sono anche tutti i principali servizi.

L'Amministrazione Comunale, nel corso di questi anni ha promosso lo sviluppo turistico – ricettivo del territorio comunale mettendo in essere azioni attraverso un'associazione culturale di promozione del vecchio nucleo: individuazione delle contrade e dei nomi delle corti, localizzazione dei mestieri che si svolgevano nelle corti attraverso il posizionamento di pannelli fotografici a misura d'uomo che rappresentano la persona che svolgeva il mestiere in quella corte, la rappresentazione cartografica dei toponimi e delle coltivazioni e/o aree boscate avendo come riferimento le mappe del catasto teresiano.

Quanto sopra rappresenta la volontà di preservare e trasferire ai posteri l'identità propria della comunità proprio attraverso la promozione turistico – ricettiva e la valorizzazione del vecchio nucleo.

La promozione del territorio nel settore turistico ricettivo sia sotto il profilo culturale che sotto l'aspetto delle attività ricettive all'aria aperta è confermato dalle presenze di una popolazione turistica che nel periodo estivo raddoppia la popolazione residente.

POSITIVITA'

Si rileva in tale ambito della presenza dei seguenti elementi che determinano positività:

Nell'ambito del tessuto urbano consolidato si rileva la presenza di:

- presenza di un costruito residenziale di compatto e ben definito di contorno al centro storico
- potenzialità di sviluppo sotto il profilo turistico - ricettivo
- presenza di un sistema di servizi strutturato ed ubicato nel centro del paese.

CRITICITA'

Si rileva, in tale ambito della presenza dei seguenti elementi che determinano negatività:

- sottoutilizzo del patrimonio edilizio esistente del centro storico e presenza di edifici dismessi centrali quali un esempio è l'hotel Barni.
- presenza di una viabilità interna al vecchio nucleo con calibro ridotto e pertanto esigenza di creare a raggiera del nucleo aree da destinare a parcheggio
- intervenire in taluni punti con la razionalizzazione della rete viaria al fine di rendere maggiormente agevole il transito veicolare.
- prevedere per gli ambiti di completamento del tessuto consolidato la realizzazione di spazi da destinare a parcheggio con accesso diretto dalla viabilità pubblica

SINTESI OBIETTIVI E AZIONI DEL NUOVO PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO

Nell'ambito del tessuto urbano consolidato

- Individuazione degli ambiti della rigenerazione urbana e territoriale attraverso la modalità attuativa del piano di recupero e/o del piano particolareggiato del centro storico. In particolare modo in quest'ultimo verranno definite delle modalità di intervento puntuali per ogni edificio ed introdotti degli incentivi al fine di promuoverne il recupero anche con funzioni turistico- ricettive (B&B, appartamenti in affitto, affittacamere).
- Unitamente a quanto descritto il Comune intende procedere con la redazione di un piano colore e compositivo architettonico delle facciate verso gli spazi pubblici, così da incentivare l'insediamento di negozi per la vendita di prodotti tipo chilometro zero e/o prodotti caratteristici in continuità con il progetto culturale già promosso dal comune, bar- ristorazioni per la rivitalizzazione del vecchio borgo.
- In relazione all'impianto del vecchio nucleo che ha una viabilità con calibro ridotto e pertanto rendono possibile un ridotto accesso veicolare con mezzi di piccole dimensioni diventa necessario individuare nel progetto urbanistico delle aree a raggiera da destinare a spazio pubblico parcheggio.
- Nel piano dei servizi sono state individuate a raggiera rispetto al vecchio nucleo gli spazi a parcheggio di seguito indicati:
 - l'area con destinazione a parcheggio pubblico, ambito posto in adiacenza della sede municipale, di proprietà pubblica, un tempo con destinazione edificabile residenziale, in attuazione di un vecchio piano di lottizzazione denominato "Pra del Lambro", la quale è già collegata al vecchio nucleo attraverso un nuovo ponte pedonale sul Fiume Lambro.
 - un area posta a nord di via Europa, già attualmente utilizzata come parcheggio sterrato.
- Il progetto urbanistico prevede l'eliminazione di aree edificabili ubicate ai margini dell'abitato preservando i lotti di completamento del tessuto urbano consolidato. Nelle aree, attuabili attraverso permesso di costruire convenzionato è prevista la realizzazione e cessione degli spazi a parcheggio posti lungo la viabilità pubblica, che per taluni compendi è posta in prossimità del vecchio nucleo.
- Si è provveduto anche all'eliminazione dell'edificabilità da lembi residuali scoscesi posti lungo la S.P. 41 e le aree in fascia di rispetto del cimitero, a seguito anche dell'approvazione del piano cimiteriale, ambiti per loro natura inedificabili poiché in fasce di rispetto.
- La scelta operata di riduzione di consumo di nuovo suolo e della riduzione della capacità insediativa del piano si pone in linea con i principi espressi nei criteri del Piano Territoriale Regionale, anche in relazione al reale fabbisogno abitativo e/o turistico ricettivo.
- Il nuovo piano del governo del territorio ha differenziato il tessuto urbano consolidato, in precedente afferente ad un'unica zona omogenea, in tre ambiti territoriali corrispondenti alle soglie di espansione del territorio ed alla densità edilizia che caratterizza i luoghi.
- Si sono altresì differenziate le strutture ricettive presenti nel territorio, differenti per peculiarità conferendo alle medesime una classificazione idonea per la propria valorizzazione e sviluppo.

IL PROGETTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA LA SOSTENIBILITÀ DEL PIANO

Tessuto storico, edifici di valore storico architettonico ed ambientale – **sostenibilità ambientale- sociale**

Le disposizioni progettuali introdotte per il recupero e la riqualificazione del centro storico, e degli edifici di particolare rilevanza architettonica- storica e culturale è in linea con i principi espressi sia nel P.T.R. regionale, integrato dai disposti regolamentari della L.R. 18/19, che nel P.T.C. provinciale al fine di incentivare il recupero del patrimonio edilizio esistente e/o sottoutilizzato.

Rivestono significativa importanza le scelte operate nel piano dei servizi per la realizzazione a raggiera del vecchio nucleo di ambiti da destinare a parcheggio pubblico, nonché gli studi urbanistici di dettaglio rivolti a meglio strutturare a diverso livello incentivi per il recupero del vecchio nucleo sia con finalità turistico ricettivo che per l'insediamento di esercizi di vicinato.

Il recupero degli ambiti dismessi e la riqualificazione ambientale dei comparti incoerenti con il tessuto urbanizzato residenziale circostante - **sostenibilità ambientale- sociale- economica**

Di significativa importanza, le azioni introdotte ai sensi della L.R. 18/19 per il recupero del patrimonio edilizio dismesso e/o sottoutilizzato, ubicati in contesti centrali e posti all'ingresso del vecchio nucleo (ex hotel Barni) o nelle immediate vicinanze al fine di rivitalizzare il centro del paese.

Le azioni poste in essere dalla variante di P.G.T. sono ampiamente condivise dalla valutazione ambientale strategica poiché privilegiano il recupero del patrimonio edilizio esistente ed hanno eliminato aree edificabili che avrebbero determinato consumo di nuovo suolo libero.

Riveste significativa importanza l'azione introdotta nel nuovo piano urbanistico, per gli ambiti di completamento del tessuto consolidato, di individuazione di aree da destinare a parcheggio pubblico lungo la viabilità principale al servizio della collettività così da evitare le criticità determinata dall'edificazione effettuata nei tempi passati.

Le azioni poste in essere sono volte alla realizzazione ed al miglioramento dei servizi e dei sottoservizi e la razionalizzazione della rete viaria del vecchio nucleo e l'inserimento nuovi tracciati viari in corrispondenza della razionalizzazione di intersezioni che rilevano delle problematiche.

Ambiente agricolo – le aree di appoggio della rete ecologica comunale – **sostenibilità ambientale- economica**

Il riconoscimento e valorizzazione, da parte della variante di P.G.T. delle aziende agricole insediate, preservando le adeguate attenzioni rispetto alle abitazioni circostanti, nonché la tutela dei contesti ai quali viene conferito un valore paesaggistico.

Quanto sopra rientra in un contesto più ampio che coinvolge anche la rete ecologica comunale e sovralocale e costituisce elemento premiale per le considerazioni di merito della valutazione ambientale strategica.

Il progetto della rete ecologica comunale ha consentito di creare dei punti appoggio della rete ecologica inserendo dei contesti di protezione per preservare l'identità dei nuclei storici e degli edifici di valore storico ed architettonico.

Quanto sopra consente di creare delle interconnessioni con il progetto di rete ecologica che coinvolge gli ambiti agricoli di valore paesaggistico

Riveste una particolare importanza per la VAS il progetto del verde urbano poiché consente di creare una stretta interconnessione tra gli spazi di rete ecologica urbana e quella esterna al tessuto urbano consolidato.

Il paesaggio - le percorrenze *sostenibilità ambientale – economica e sociale*

La rappresentazione di visuali paesistiche da preservare oltre che l'indicazione delle percorrenze di valore paesaggio di interesse sovracomunale costituisce elemento positivo sia per la promozione del paesaggio che per la tutela delle visuali.

E' ampiamente condivisibile il progetto della mobilità dolce che consente di creare dei collegamenti sia con il nucleo urbanizzato che con le percorrenze lungo i tracciati storici e di valore paesistico in zona agricola che consentono di collegarsi anche con i comuni contermini.

I servizi- *sostenibilità ambientale – economico e sociale*

Il progetto della "città pubblica" ha disegnato nel piano dei servizi le significative esigenze della popolazione per rendere maggiormente sostenibile la vivibilità urbana ponendo una particolare attenzione al sistema dei parcheggi pubblici e privati, soprattutto nei luoghi ove si rileva una significativa carenza, attraverso la creazione di spazi a verde urbano pubblico e fasce di rispetto tra diverse destinazioni, la mobilità leggera.

Le azioni poste in essere dalla variante di piano costituiscono elemento premiante e migliorativo della rete ecologica provinciale e per l'ambiente e pertanto sono da reputarsi sostenibili sia sotto il profilo: economico , sociale ed economico

IL MONITORAGGIO

Tessuto storico

Verifica della attuazione delle disposizioni normative e dell'attuazione degli interventi finalizzati al recupero dei nuclei di antica formazione e degli edifici di particolare rilevanza architettonica-storica e culturale.

Ambiente agricolo - paesistico

Controllo della tutela e valorizzazione delle visuali paesaggistiche

Le nuove previsioni edificatorie di completamento

Verifica dell'attuazione degli interventi in base ai criteri perequativi introdotti e della attuazione di un idoneo inserimento ambientale della nuova edificazione, soprattutto nei contesti prossimi alle aree agricole.

Il paesaggio

Attento controllo dell'inserimento degli interventi di nuova edificazione nel tessuto urbano consolidato ai fini della salvaguardia delle visuali maggiormente significative.

I Servizi

Monitoraggio circa le scelte operate nell'ambito del Piano dei Servizi, in particolare e prioritariamente la risoluzione della problematica relativa agli spazi per il parcheggio negli ambiti territoriali che rivestono maggiore criticità.

Le percorrenze e la mobilità leggera urbana

Verifica in merito all'attuazione delle azioni progettuali inserite nel progetto della mobilità dolce volte al recupero della sentieristica e della creazione di un sistema dei percorsi sia interno che esterna

Ambiente agricolo – boscato il progetto di rete ecologica

Controllo dell'attuazione del progetto di interconnessione della rete ecologica tra l'interno e l'esterno del tessuto urbano consolidato.

10 – ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL NUOVO PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO

L'attuazione della variante di P.G.T. e dei piani di settore ad esso connessi porta ad un miglioramento della qualità della vita e dello stato dell'ambiente.

La mancata attuazione del progetto territoriale ed ambientale della variante di P.G.T. porterebbe ad una situazione di impoverimento e degrado delle risorse e dell'ambiente.

Come si evince dal monitoraggio della vigente strumentazione urbanistica si evince che nessun intervento previsto ha trovato attuazione e pertanto ne consegue che la soluzioni pianificatorie indicate dal vigente strumento urbanistico non sono perseguibili poiché si rapportano con una situazione socioeconomica e territoriale risalente a epoche differenti rispetto a quella contemporanea.

L'esecuzione delle previsioni edificatorie, previste dal vigente piano del governo del territorio rilevano delle forti criticità e comportano un significativo aumento della popolazione ed un rilevante consumo di suolo agricolo di elevato valore ambientale.

Di particolare rilievo sono le azioni di piano a seguito indicate:

- Redazione di piani di settore con specifiche disposizioni normative per gli interventi nei diversi ambiti al fine del rispetto e della riqualificazione dello stato dell'ambiente, di cui un esempio sono lo studio paesistico ed i sistemi premiali incentivanti per il recupero dei vecchi nuclei, nonché gli interventi di recupero urbano per i comparti dismessi e/o in fase di dismissione interni al tessuto urbano consolidato.
- Introduzione di disposti normativi particolari per la riqualificazione della porzione di territorio interessata da una riqualificazione ambientale ed una trasformazione controllata finalizzata all'insediamento di funzioni maggiormente compatibili con l'edificazione residenziale e/o turistico ricettiva posta nelle immediate vicinanze con una incentivazione della permeabilità dei suolo ed una riqualificazione ambientale dei contesti.

- Progettazione urbanistica volta al recupero del patrimonio edilizio e dei volumi esistenti oltre che ad una nuova definizione urbanistica di ambiti di completamento del tessuto urbano consolidato, con il coinvolgimento di ambiti posti in continuità con il tessuto consolidato, volta al miglioramento del sistema dei servizi, dei sottoservizi, della mobilità leggera e del verde urbano, in linea con i criteri espressi dalla L.R. 31/2014 e dalla L.R. 16/2017
- Valorizzazione del territorio attraverso la redazione di un progetto di rete ecologica sovralocale e di rete ecologica comunale definendo delle interconnessioni non solo interne al tessuto urbano consolidato ma anche con i comuni contermini.
- Progettazione paesistica, ambientale e degli habitat dell'intero territorio comunale, con una particolare attenzione ai contesti agricoli di valore paesistico, con indicazioni puntuali per gli interventi da effettuarsi nei diversi ambiti finalizzati alla valorizzazione dell'ambiente ed una crescita e sviluppo della propria naturalità all'interno del sistema complessivo e della rete ecologica, coinvolgendo anche le aree a verde dei territori dei comuni contermini.
- Redazione di un progetto della "città pubblica" attraverso il progetto urbano del piano dei servizi della viabilità e della mobilità leggera.
- Definizione nel progetto paesistico del territorio comunale con la proprie valorizzazioni agricole e paesistiche e con l'individuazione dei coni di visuale paesaggistici.
- Progettazione volta alla valorizzazione del settore turistico- ricettivo, dando risposta alle esigenze con disposti normativi e puntuali e dinamici rispetto alle peculiarità delle attività insediate e/o dando spazio all'estensione di diverse possibilità di sistemazione (B&B , appartamenti, locande, affittacamere etc..) e l'insediamento di negozi caratteristici e/o bar- ristorazione etc...
- Pianificazione del territorio volta al mantenimento delle attività agricola prevalenti, delle zone agricole – boscate, alla valorizzazione delle attività agricole insediate ed agriturismi con vendita, miglioramento dell'ambiente agricolo anche in relazione alle visuali paesaggistiche sensibili.
- Valorizzazione dell'utilizzo degli ambiti agricoli con l'inserimento di previsioni di attività all'aria aperta quali il "dawn – hill" e "bubble house", sempre nell'ambito della sostenibilità e tutela dell'ambiente.

- Redazione di una pianificazione concertata degli ambiti di completamento del patrimonio edilizio esistente volta al miglioramento del sistema dei servizi ed alla creazione di un progetto di rete ecologica comunale.

10.1 – CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATAMENTE INTERESSATE

Nella fase iniziale della stesura della pianificazione urbanistica del nuovo piano del governo del territorio del comune di Barni si è analizzato l'intero territorio comunale da un punto di vista paesaggistico ed ambientale ed è emersa la presenza di quanto a seguito indicato, elementi che hanno costituito quadro di riferimento

- Rete Ecologica Regionale ed appartenenza di una significativa parte del territorio ad ambiti di significativo valore paesistico ed ambientale della rete ecologica provinciale con presenza di un sistema fluviale, degli ambiti boscati, degli ambiti agricoli di valore paesaggistico e delle peculiarità geomorfologica dei luoghi.
- Aree agricole di elevato valore paesaggistico che si differenziano in ambiti prative di valore paesaggistico delimitate da vasti ambiti boscati, con presenza di edifici storici "castelli" e/o nuclei caratteristici "nucleo storico di Crezzo"
- Elementi Paesistici di importanza significativa e Punti Panoramici (visuale panoramica sul Lago di Como- ramo di Lecco) di valore rispetto alle percorrenze sovralocale, anche in continuità con gli ambiti di valore ambientale e paesaggistico dei comuni contermini.
- Centro storico di Barni oltre che edifici di valore storico ambientale di cui permane l'identità e la lettura nella visione d'insieme del territorio.

Da quanto sopra indicato è emersa l'esigenza di procedere, dapprima con la redazione degli approfondimenti di settore, al fine di una pianificazione ambientale e paesistica dell'intero territorio comunale, anche in relazione alle definizioni pianificatorie sovracomunali dei comuni contermini, al fine di redigere la una pianificazione ambientale e paesistica del territorio coerente e correlata con la rete ecologica sovralocale e comunale.

Il progetto di piano ha operato la scelta, tra le diverse opportunità e scenari di pianificare il territorio proponendo delle scelte che valorizzano il sistema dei servizi, ridendo le scelte pianificatorie contenute ad un completamento del tessuto urbano consolidato, riducendo significativamente sia la capacità edificatoria che il consumo di nuovo suolo.

Il progetto di variante, così come sopra sinteticamente descritto, definisce nella sua complessità riduzione di consumo di suolo ed una significativa riduzione del numero di abitanti insediabili.

Nel quadro generale vi sono poi gli incentivi per il recupero del patrimonio edilizio esistente con particolare attenzione al consistente patrimonio edilizio appartenente ai nuclei storici ed alla riqualificazione degli ambiti dismessi interni al tessuto urbano consolidato.

Il progetto di piano privilegia interventi di recupero e la riqualificazione del centro storico di Barni e del patrimonio edilizio esistente e definisce il progetto del sistema dei servizi e della mobilità in relazione agli ambiti di completamento del tessuto urbano consolidato.

Un ulteriore modifica introdotta dalla variante urbanistica, rivolta ad incentivare gli interventi negli ambiti di completamento, consiste nell'individuazione di criteri compensativi e perequativi congrui rispetto alla situazione economica contemporanea che principalmente comportino la realizzazione delle necessarie opere pubbliche da parte dell'operatore.

Si è inoltre introdotta l'opportunità di realizzare opere pubbliche o localizzate, qualora se ne rilevi l'esigenza, o, in alternativa, tra quelle previste nel piano dei servizi e nel piano triennale delle opere pubbliche, a scomputo degli oneri perequativi e concessori dovuti al comune. Quanto sopra costituisce un'opportunità per il privato e per l'Amministrazione Comunale, oggi limitata nella realizzazione di opere pubbliche.

Di significativa importanza il progetto paesistico della mobilità leggera, delle visuali e la riqualificazione paesaggistica ed ambientale oltre che della progettazione della rete ecologica comunale.

Assume un particolare significato, anche nel progetto di rete ecologica l'identificazione di aree verdi di protezione interne al tessuto urbano consolidato quali aree di appoggio al sistema del verde urbano che definisce la rete ecologica comunale.

Altri elementi sensibili da un punto di vista paesaggistico sono la valorizzazione delle percorrenze storiche, messe a sistema con i percorsi paesaggistici, per incentivare la promozione del territorio comunale.

10.2 –AREE DI PARTICOLARE RILEVANZA AMBIENTALE

Il territorio comunale di Barni non è interessato dalla presenza di provvedimenti di tutela relativi a immobili e aree di valore paesaggistico riconosciuti di notevole interesse pubblico ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 136, comma 1, lettere c-d (Bellezze d'insieme) e lettere a-b (Bellezze individue).

Il progetto di variante, in considerazione dell'elevato valore naturalistico, ambientale delle vaste aree boscate e delle aree verdi, nonché della qualificazione degli habitat, individua una proposta di sottoporre la maggior parte del territorio comunale al vincolo di Parco Regionale. La situazione naturalistica ambientale sopra indicata è stata ampiamente descritta nella relazione paesaggistica e nella relazione storica e negli elaborati di analisi.

10.3 –IL PROGETTO DEL NUOVO PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO: LA SOSTENIBILITA' DELLE SCELTE OPERATE

Nell'apposito fascicolo è stato ampiamente illustrato il progetto del nuovo piano del governo del territorio e sono state riportate le apposite schede normative riguardanti i comparti oggetti di trasformazione urbanistica e/o di interventi puntuali. In calce alle suddette schede normative sono state effettuate le considerazioni di merito della VAS, in relazione alle scelte operate.

10.4 –IMPATTI A CARICO DELLE MATRICI AMBIENTALI

Nella parte seconda del Rapporto Ambientale si è provveduto ad approfondire la sezione di rapporto ambientale relativa all'ambiente e agli impatti a carico delle matrici ambientali, oltre al monitoraggio relativo allo stato di attuazione del PGT vigente.

Le risultanze riportano le considerazioni conclusive relative al miglioramento rispetto agli indicatori prescelti degli impatti sull'ambiente a seguito dell'attuazione del nuovo piano del governo del territorio, poiché vi è una significativa riduzione della capacità di espansione e di incremento demografico rispetto a quanto previsto nel vigente P.G.T. oltre all'inserimento di azioni progettuali che portano ad un miglioramento dell'ambiente.

11 – RISPONDENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO AGLI OBIETTIVI STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE E POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

La redazione del nuovo piano del governo del territorio del comune di Barni ha avuto sin dall'inizio della sua redazione , nell'ambito di un percorso di condivisione delle scelte urbanistico – ambientali gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale , comunitario o degli stati membri che si sono poi concretizzati in azioni nella stesura del progetto ambientale e paesistico e di rete ecologica del Nuovo Piano del Governo del Territorio e della relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica

A seguito, si sintetizza la rispondenza, delle azioni di P.G.T. agli obiettivi di sostenibilità ambientale introdotti nel manuale della direttiva CEE 2001

- Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili:

Nell'ambito della variante di P.G.T. sono stati inseriti degli incentivi per il recupero del patrimonio edilizio esistente quale valida alternativa al consumo di nuovo suolo. La redazione del PUGSS quale integrazione del piano dei servizi consente di avere una banca dati del sistema dei sotto servizi esistenti ed, in futuro di poter intervenire con le integrazioni necessarie per le singole reti.

- Impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione:

Tra gli indirizzi strategici della variante di P.G.T. vi è il contenimento del consumo di suolo, il recupero del patrimonio edilizio storico esistente, in applicazione dei contenuti del P.T.C.R. regionale e del P.T.C.P. provinciale e della L.R. 31/2014 e della L.R. 16/2017.

Il piano prevede inoltre la salvaguardia dei boschi e delle aree agricole di valore paesaggistico.

La variante di P.G.T. incentiva lo scenario secondo il quale la crescita di cui necessita il comune, si attui attraverso interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente e di completamento del tessuto urbano consolidato. Una particolare attenzione è stata posta alla pianificazione paesistica e della rete ecologica del territorio comunale definendo delle significative connessioni tra la rete ecologica sovralocale e quella comunale.

- Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi inquinanti:

Il comune di Barni opera la raccolta differenziata dei rifiuti. Nella seconda parte del rapporto ambientale si è dato conto dei dati relativi alla raccolta differenziata nel comune che verifica miglioramenti annuali.

- Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi:

Il P.G.T. e la Valutazione Ambientale Strategica hanno usufruito degli studi effettuati per la redazione del Piano di indirizzo Forestale (PIF) per quanto attiene agli ambiti boscati ed alla banca dati ERSAF e SIARL per gli ambiti agricoli e le coltivazioni.

Un ulteriore dettaglio è dato dalla progettazione delle aree agricole e di valore paesaggistico.

Ciò ha consentito di avere un quadro d'insieme di una realtà che vede la presenza di habitat da salvaguardare e riqualificare.

La progettazione del piano ha quindi potuto essere coerente con la realtà ed inserire delle precise disposizioni volte alla conservazione delle specie e degli habitat presenti.

Una azione importante introdotta è il progetto della rete ecologica che mette a sistema gli ambienti di interesse sovracomunale con il progetto interno del tessuto urbano consolidato.

- Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche:

Lo studio Geologico e del Reticolo idrico minore, già redatti nel corso della stesura del P.G.T. sono stati assunti come riferimento. Nella progettazione urbanistica si è tenuto conto degli ambiti critici definiti dallo studio geologico che trovano altresì rispondenza nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) pubblicato sul BURL n° 25 del 21.06.2017 ed in particolare nella revisione 2019 ove vengono rappresentati i “conoidi non recenti attivi o protetti” principalmente ubicati in contesti agricoli, non urbanizzati.

Una particolare attenzione è stata inoltre prestata alla morfologia dei luoghi soprattutto nel riconoscimento del territorio agricolo che costituisce caratterizzazione premiante del territorio comunale, la cui pedologia dei terreni li rende sfruttabili ai fini agricoli per lo sfalcio dell'erba, oltre a determinare una visione d'insieme paesistica di significativa importanza.

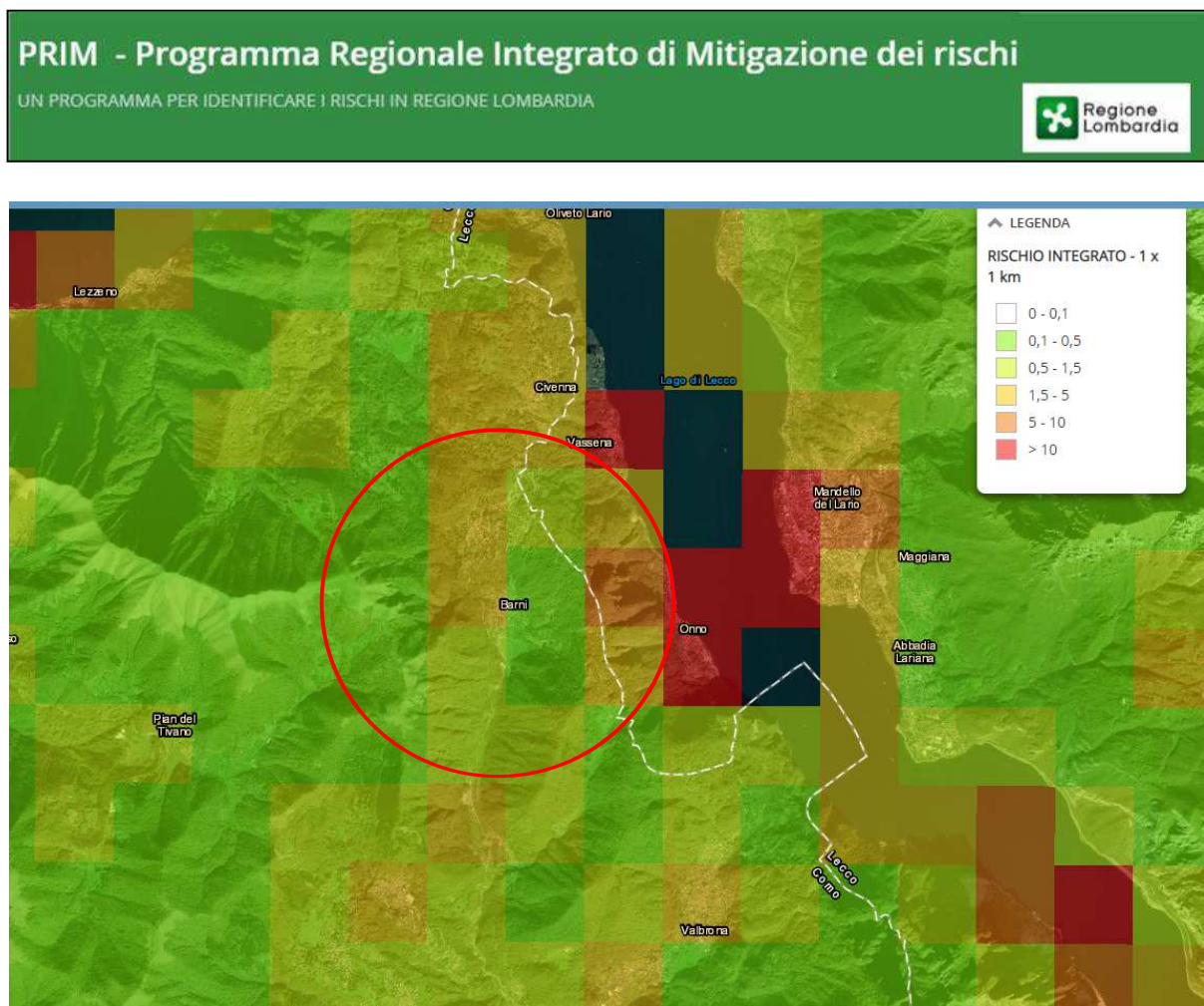
Il progetto di piano valorizza ed incentiva le aziende agricole insediate, prevalentemente allevamenti, talune anche con vendita di prodotti.

Un ulteriore aspetto esaminato rispetto ai suoli è il Programma Integrato di Mitigazione dei Rischi D.G.T. n° 7243 del 08.05.2008, il quale analizza i rischi provocati dal Gas Radon.

La mappa di rischio integrato deriva dalla combinazione, effettuata mediante una somma pesata, delle mappe relative agli 8 rischi individuati dal PRIM: idrogeologico, meteorologico, sismico, incendi boschivi, industriale, incidenti stradali, incidenti sul lavoro e insicurezza urbana.

L'indice di rischio così ottenuto definisce il livello di criticità del territorio rispetto alla media regionale che, per definizione, è posta uguale a 1

Si riporta di seguito lo stralcio della cartografia relativa alla tematica del "Rischio Radon", relativa al comune di Barni redatta tematizzando con l'unità di misura un quadro di 1 km x 1 km, dalla quale si evince che sul territorio comunale vi sono vari gradi di rischio con valori che vanno dai 0,1 a 1.28.



- Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali:

Il nuovo piano del governo del territorio in funzione delle analisi preliminari effettuate con le mappe storiche a disposizione e con successivo piano particolareggiato di dettaglio e l'analisi puntuale delle mappe catastali storiche (Teresiano- Cessato- Cessato aggiornamenti) ha valorizzato il sistema dei nuclei storici e degli edifici sparsi inserendo anche dei criteri incentivanti per il recupero dei contesti di valore storico – architettonico e culturale. Lo studio storico ha consentito di individuare i suddetti sistemi che sono ancora distinguibili e leggibili sul territorio per i propri connotati di valore simbolico – architettonico – culturale ed ambientale. Un elemento importante del progetto urbanistico di P.G.T. è il recupero del patrimonio edilizio esistente ed il riconoscimento nell'ambito del tessuto urbano consolidato degli edifici di valore architettonico ed ambientale ed il recupero del patrimonio edilizio esistente. Il progetto della mobilità dolce prevede la valorizzazione dei percorsi storici e di valore paesaggistico attraverso la localizzazione di visuali significative verso gli ambiti di valore paesaggistico ed ambientale.

- Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale:

La progettualità del nuovo piano del governo del territorio è volta al miglioramento dell'ambiente locale con l'introduzione di un progetto della "città pubblica" che vede la localizzazione di spazi per la sosta nei punti critici sia per la fruibilità pubblica della popolazione residente e fluttuante turistico- ricettiva, la localizzazione di spazi a verde pubblico o di appoggio urbano alla rete ecologica.

- Protezione dell'atmosfera:

Il nuovo piano del governo del territorio ha prestato attenzione alla protezione dell'atmosfera, in particolare attraverso l'introduzione di soluzioni viabilistiche alternative e la localizzazione di nuovi spazi per la sosta al servizio delle strutture pubbliche quale punto di sosta per la fruizione della popolazione residente e fluttuante.

Riveste significativa importanza il progetto di riqualificazione dei contesti artigianali interni al tessuto consolidato che definiscono criticità rispetto alle emissioni in atmosfera in un contesto urbanizzato residenziale.

- Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale:

Il nuovo piano del governo del territorio ha posto in essere delle azioni volte alla valorizzazione dell'ambiente, in particolare attraverso la promozione di un turismo locale del territorio per la fruizione degli ambienti di valore naturale ed ambientale.

- Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile:

Il coinvolgimento della popolazione nelle fasi di costruzione della variante di P.G.T. si è concretizzato attraverso la presentazione delle istanze preliminari, è stata altresì costituita apposita commissione consigliere permanente, aperta al pubblico, ove sono state trattate le principali tematiche ed esaminate le criticità rilevate nel monitoraggio, al fine di raccogliere tutti i contributi necessari per la stesura della nuova pianificazione urbanistica; sono stati inseriti sul sito internet comunale e sul SIVAS tutti gli elaborati del P.G.T. e VAS nel corso della sua elaborazione.

12- SINTESI DELLE ALTERNATIVE

La stesura del Progetto di Piano del Governo del Territorio deriva da una dettagliata analisi urbanistica con puntuali rilievi sul campo oltre che da un'indagine conoscitiva inerente tutti gli studi settoriali già a disposizione e delle informazioni recepite dall'ufficio tecnico comunale. Ulteriori approfondimenti tematici sono stati effettuati attraverso consulenze di professionisti esterni allo studio con differenti specializzazioni.

Da quanto sopra indicato è emerso un quadro conoscitivo dettagliato dell'intero territorio comunale che si confronta con i piani sovraordinati e particolareggiati e con le realtà presenti nei comuni contermini.

La conoscenza approfondita della realtà territoriale, sociale ed economica del comune oltre che delle criticità e positività ed alla quotidianità delle problematiche esposte dalla popolazione, anche tramite le istanze preliminari, ha determinato le scelte contenute nella nuova pianificazione urbanistica.

Taluni indicazioni progettuali costituiscono il recepimento della pianificazione sovraordinata a livello regionale o provinciale o inerente indicazioni specifiche derivanti dalla presenza di vincoli, che assumono vigenza urbanistica solo se inseriti nell'ambito del P.G.T., il rispetto del reticolo idrico minore, le classi di fattibilità dello studio geologico.

L'obiettivo prioritario, che si è posto il piano, è stato quello di attribuire una progettualità urbanistica e paesistica e storica al territorio, con lo scopo di eliminare le criticità emerse, nell'analisi del quadro conoscitivo e nel corso del monitoraggio.

Un'altra finalità del piano è stato quello di incentivare il recupero del patrimonio edilizio esistente dismesso e delle aree dismesse

Le alternative possibili sarebbero state tre :

1. la prima era quella di mantenere le previsioni programmatiche contenute nel documento di piano del vigente P.G.T., di cui si è rilevata la criticità nella fase del monitoraggio. La riconferma delle previsioni contenute nel progetto urbanistico vigente avrebbe comportato un incremento demografico significativamente superiore rispetto a quanto previsto dalla variante urbanistica con un consumo di nuovo suolo di elevato valore naturalistico ed ambientale; la presenza di criteri di compensazione ed incentivazione non idonei e non sostenibili rispetto al quadro economico contemporaneo; la impossibilità di rispondere alle esigenze della popolazione residente e fluttuante: turistico- ricettiva.
2. la seconda alternativa, a fronte delle approfondite analisi del territorio, consiste nella riqualificazione del tessuto storico e nella incentivazione al recupero del patrimonio edilizio esistente dismesso, oltre all'adeguamento al sistema economico contemporaneo delle somme da corrispondere al Comune a titolo di perequazione sia per gli interventi di recupero che di completamento del tessuto urbano consolidato. La ridefinizione del progetto dei comparti di completamento inserendo anche delle indicazioni di natura paesaggistica e della rete ecologica comunale.

Il progetto di piano ha focalizzato il proprio interesse nella risoluzione delle criticità emergenti per il progetto della “città pubblica” e dello sviluppo ed adeguamento dei settori economici prevalenti: agricolo / boscato, turistico- ricettivo.

Il progetto di piano prevede il miglioramento della rete ecologica attraverso puntuali definizioni tra il progetto di rete ecologica comunale e rete ecologica sovracomunale del paesaggio e l'identificazione delle visuali maggiormente sensibili da preservare.

Si prevede inoltre l'introduzione di criteri di compensazione volti alla realizzazione di interventi puntuali in loco o attraverso l'impiego delle somme acquisite per la realizzazione di opere pubbliche volte al miglioramento dei servizi esistenti. Rispetto al dimensionamento di piano che viene a seguito riportato lo scenario 2 incentiva un incremento equilibrato e sostenibile da parte dei servizi e dei sottoservizi, attraverso un adeguamento di questi ultimi.

3. la terza alternativa è la crescita zero , ossia non prevedere alcun incremento volumetrico né nel settore residenziale e nemmeno in quello agricolo / boscato e turistico- ricettivo. Ciò non sarebbe coerente con i principi espressi di dinamicità rispetto ai sistemi economici prevalenti espressi dalla L.R. 12/2005 e s.m.i.

Lo scenario n° 2 prescelto dal piano è pertanto quello maggiormente favorevole all'ambiente.

13 – CONCLUSIONI

LA SOSTENIBILITA' DEL PIANO SECONDO LA VAS

Le valutazioni effettuate dalla VAS in merito alla capacità edificatoria del piano determinano, per quanto riguarda il consumo di suolo, la sostenibilità, in funzione del disincentivo all'utilizzo di nuovo suolo agricolo a favore del recupero del patrimonio edilizio esistente e degli ambiti di completamento del tessuto urbano consolidato.

La crescita prevista nella variante urbanistica, come si evince dalla sintesi di dimensionamento sopra riportata è ampiamente sostenibile da un punto di vista di valutazione ambientale strategica, in particolare avendo la stessa come riferimento il recupero del patrimonio edilizio esistente e gli ambiti di completamento del tessuto consolidato.

Lo scenario proposto dalla variante è migliorativo rispetto a quanto previsto dal vigente P.G.T. poiché si prevede una significativa riduzione della popolazione potenzialmente insediabile.

La dotazione di aree ed attrezzature di uso pubblico è nettamente superiore alla soglia minima di 18 mq/ab., sia per la popolazione residente che per la popolazione fluttuante afferente al settore turistico- ricettivo.

COERENZA INTERNA E COERENZA ESTERNA DEL PIANO

Nell'ambito delle considerazioni effettuate dalla VAS nel Rapporto Ambientale (diversi fascicoli) sono state esaminate sia la coerenza con gli obiettivi interni e con gli obiettivi esterni della proposta di piano rispetto agli obiettivi posti dal P.T.R. Regionale e dal P.T.C.P. Provinciale, Piano di Indirizzo Forestale (PIF)

GLI AMBITI DI COMPLETAMENTO E DI RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DISMESSO INDUSTRIALE PREVISTI NEL NUOVO PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO

Le valutazioni della VAS relative agli ambiti di trasformazione ed espansione nell'ambito del tessuto consolidato sono state effettuate in apposito fascicolo parte integrante della presente Valutazione Ambientale Strategica.



COMUNE DI

Barni

PROVINCIA DI COMO



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO VARIANTE GENERALE

Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)

P.U.G.S.S.

PIANO URBANO GENERALE SERVIZI NEL SOTTOSUOLO

ai sensi della L.R. n°26 del 12.12.2003 - Criteri guida D.G.R. n° 3095 del 10.04.2014

- RAPPORTO AMBIENTALE
- RAPPORTO TERRITORIALE E CRITICITA'
- PIANO DEGLI INTERVENTI

adozione delibera	C. C. n°	del	.2020
approvazione delibera	C. C. n°	del	.2020

il tecnico

dott. Arch. Marielena Sgroi

il Sindaco
autorità proponente VAS

Sig. Mauro Caprani

il Vice Segretario Comunale
autorità competente VAS

Dott.sa Livia Cioffi

RAPPORTO PRELIMINARE**1- INQUADRAMENTO URBANISTICO**

Nel corso della stesura della Variante Generale al comune di Barni, è stato redatto il Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo (PUGSS) come integrazione del Piano dei Servizi, secondo i disposti vigenti in materia.

2- DISPOSTI REGOLAMENTARI INERENTI IL PUGSS

La L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 *“Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”* (art. 35 e 38) ribadisce ed estende a tutti i Comuni, senza ulteriori limitazioni, il compito di redigere il PUGSS quale specificazione settoriale del Piano dei Servizi e pertanto parte integrante del Piano di Governo del Territorio, con il relativo regolamento di attuazione.

La Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 *“Legge per il governo del territorio”* ha richiamato la previsione della L.R. 26/2003 e, all'art. 9, comma 8 ha stabilito che il Piano dei Servizi è integrato, per quanto riguarda l'infrastrutturazione del sottosuolo, con le disposizioni del PUGSS.

Il Regolamento Regionale 15 febbraio 2010, n. 6 *“Criteri guida per la redazione dei piani urbani generali dei servizi nel sottosuolo (PUGSS) e criteri per la mappatura e la georeferenziazione delle infrastrutture (ai sensi l.r. 12/12/2003 n°26, art.37, comma1, lett. a e d, art.38 e art.55,comma 18)”* definisce i criteri in base ai quali i comuni devono redigere il PUGSS ed effettuare l'omogenea mappatura e georeferenziazione delle infrastrutture, individuando anche le modalità di raccordo della cartografia comunale e provinciale con il sistema informativo territoriale regionale.

3- FINALITA' ED OBIETTIVI DEL PUGSS

La finalità principale del PUGSS è quella di costruire una banca dati comunale informatizzata del sistema dei sottoservizi.

L'informatizzazione delle reti dei sottoservizi riveste una significativa importanza poiché consente di raccogliere informazioni che provengono da diverse fonti alcune di natura orale, legata alla conoscenza e memoria storica degli operatori sia del comune che degli enti gestori, altre cartacee poiché depositate agli atti del comune. Ciò garantisce l'opportunità di avere uno strumento aggiornabile in qualsiasi momento e consultabile dagli uffici e dagli operatori direttamente interessati.

Un ulteriore aspetto legato all'informatizzazione attraverso un sistema informatico georeferenziato in shape file consente di avere una definizione precisa rispetto ai singoli elementi, procedimento che verrà perfezionato attraverso la redazione del catasto del sottosuolo.

La creazione della suddetta banca dati è inoltre funzionale a poter creare un sistema comunale che si possa interfacciare tra i diversi uffici e a mettere in rete le diverse informazioni settoriali (catastali, edilizia, urbanistiche etc...)

Lo strumento finale sarà comunque sempre flessibile, da intendersi nell'aggiornabilità del medesimo, qualora vengano acquisite nel tempo, informazioni oggi non disponibili o, diversamente, vengano realizzati nuovi tratti di sottoservizi.

Gli obiettivi del PUGSS sono volti principalmente al conseguimento dell'adeguata e corretta dotazione di servizi nel territorio comunale considerando le reti dei sottoservizi esistenti adeguati e/o integrati declinando le previsioni contenute nel Piano del Governo del Territorio vigente.

E' stata parzialmente utilizzata la banca dati del "Catasto del Sottosuolo" messa a disposizione da parte di Regione Lombardia, fornita a sua volta da parte degli Enti gestori, con le integrazioni delle reti fornite dagli uffici comunali. Il progetto del PUGSS ed indica le previsioni di estensione e/o integrazione strettamente connesse alle previsioni della pianificazione urbanistica comunale.

La finalità che si pone il PUGSS è quella di avere la migliore efficacia ed efficienza dei servizi a rete nel sottosuolo anche con il coordinamento degli uffici tecnici comunali con gli uffici tecnici degli Enti gestori nelle differenti fasi: preliminare alla cantierizzazione per la risoluzione delle interferenze tra vari sottoservizi; la ottimizzazione delle fasi di scavo; il ripristino e la gestione delle interferenze viabilistiche.

Si considera fondamentale procedere alla cura di alcuni aspetti quali: i rapporti istituzionali tra Ente territoriale e gli Enti gestori, la conoscenza dello stato dell'arte in relazione alla consistenza e allo stato di conservazione delle reti, nonché procedere all'ottimizzazione dell'iter di rilascio delle autorizzazioni relative agli interventi di manomissione del sottosuolo, alla gestione della fase di cantierizzazione e infine al controllo dei risultati.

Un obiettivo significativo da raggiungere è quello di ottenere l'economizzazione nella gestione dei servizi a rete (economicità), a diminuire le spese relative alla gestione del processo e di manutenzione stradale successive ai ripristini, nonché alla razionalizzazione delle reti esistenti.

Gli obiettivi generali e specifici, con le relative azioni previste vengono di seguito sintetizzati:

PUNTO A

OBBIETTIVI GENERALI

Conseguire l'adeguata e corretta dotazione di servizi nel territorio comunale nell'ambito delle previsioni di piano

OBBIETTIVI SPECIFICI

Declinazione delle previsioni contenute nel Piano dei Servizi

AZIONI POSSIBILI

- Recepimento delle previsioni di Piano all'interno della pianificazione urbanistica di dettaglio
- Censimento delle reti presenti nel sottosuolo
- Indicazioni delle previsioni di adeguamento e/o espansione dei sottoservizi in funzione degli ambiti di espansione e trasformazioni indicati nel P.G.T. vigente.

PUNTO B

OBBIETTIVI GENERALI

Pervenire alla migliore razionalizzazione dei servizi a rete nel sottosuolo (efficacia – efficienza)

1. OBBIETTIVI SPECIFICI

Fornire all'ufficio tecnico comunale uno strumento adeguato per la gestione dei servizi del sottosuolo

1. AZIONI POSSIBILI

- Acquisizione, gestione, trasmissione e aggiornamento dei dati informativi
- Coordinamento degli uffici comunali nella trattazione multidisciplinare del singolo procedimento
- Coordinamento degli enti gestori, in fase preliminare alla cantierizzazione finalizzato alle fasi di scavo, ripristino ed alla gestione delle interferenze viabilistiche
- Interfaccia con gli utenti

2. OBBIETTIVI SPECIFICI

Cura dei rapporti istituzionali tra ente territoriale ed enti Gestori delle Reti

2. AZIONI POSSIBILI

- Confronto periodico ordinario e pianificazione partecipata tra i diversi Soggetti
- Definizione di intese multilaterali e protocolli di buone prassi tra i diversi enti
- Maggiore e miglior utilizzo degli strumenti informatici

3. OBBIETTIVI SPECIFICI

Conoscenza della consistenza e dello stato di conservazione delle reti

3. AZIONI POSSIBILI

- Acquisizione dati di consistenza da parte dei Gestori e degli uffici comunali preposti
- Effettuazione di rilievi specifici ad integrazione delle informazioni carenti
- Implementazione DB delle reti
- Registro segnalazioni interventi di emergenza finalizzato al monitoraggio dello stato di conservazione delle reti

4. OBBIETTIVI SPECIFICI

Ottimizzazione dell'iter di rilascio autorizzazioni relative agli interventi di manomissione del sottosuolo

4. AZIONI POSSIBILI

- Analisi delle procedure interne di gestione delle autorizzazioni alla manomissione del suolo pubblico, anche sulla base del dato storico
- Risoluzione delle criticità evidenziate e perfezionamento del processo

5. OBBIETTIVI SPECIFICI

Gestione della fase di cantierizzazione

5. AZIONI POSSIBILI

- Revisione/implementazione della procedura per la gestione della fase di cantierizzazione dell'intervento
- Coordinamento operativo degli interventi realizzati contestualmente da diversi soggetti presso una nuova utenza
- Coordinamento soggetti interni preposti alla verifica del cantiere

6. OBBIETTIVI SPECIFICI

Controllo risultati

6. AZIONI POSSIBILI

- Disciplina delle attività ispettive
- Utilizzo del vincolo fidejussorio a garanzia della corretta esecuzione dei lavori

PUNTO C**OBBIETTIVI GENERALI**

Ottenere un'economizzazione nella gestione dei servizi a rete (economicità)

1. OBBIETTIVI SPECIFICI

Diminuire le spese relative alla gestione del processo

1. AZIONI POSSIBILI

- Pianificazione condivisa degli interventi e risoluzione preventiva delle criticità potenziali
- Introito delle quote cauzionali

2. OBBIETTIVI SPECIFICI

Diminuire le spese di manutenzione stradale successive ai ripristini

2. AZIONI POSSIBILI

- Controllo stringente delle fasi di esecuzione dei lavori
- Applicazione puntuale delle sanzioni e delle prescrizioni tecniche di buona esecuzione
- Messa a regime di procedura di buona prassi di intervento

3. OBBIETTIVI SPECIFICI

Razionalizzazione delle reti esistenti

3. AZIONI POSSIBILI

- Corretto dimensionamento dell'impianto
- Utilizzo di tecnologie maggiormente performanti
- Utilizzo di tecnologie a risparmio energetico
- Utilizzo condiviso dello stesso alloggiamento per diverse reti

PUNTO D**OBBIETTIVI GENERALI**

Valorizzare strategicamente le potenzialità non ancora sfruttate delle reti nel sottosuolo

1. OBBIETTIVI SPECIFICI

Individuare le potenzialità fornite da reti esistenti non pienamente sfruttate (es. fognatura)

1. AZIONI POSSIBILI

- Censimento reti sottoutilizzate/dismesse disponibili per la saturazione/riutilizzo
- Individuare le potenzialità fornite da reti esistenti non pienamente
- Individuare sinergie/coesistenze fra reti diverse

2. OBBIETTIVI SPECIFICI

Marketing delle reti

2. AZIONI POSSIBILI

- Formulare proposte concrete di utilizzo condiviso
- Aspetti economici legati all'utilizzo in locazione di manufatti esistenti

4 - DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E DELLE REALIZZAZIONI PREVISTE VERIFICA ED ANALISI DELL'INCIDENZA AMBIENTALE

Nella schedatura degli ambiti inerenti il Piano delle Regole e il Documento di Piano viene riportata la situazione dei sottoservizi esistente e le previsioni di integrazioni e/o adeguamento ed estensione derivanti dalla trasformazioni d'uso del territorio.

Si osserva come per la maggior parte degli interventi previsti i potenziali impatti verso i principali comparti ambientali siano identificabili nelle azioni effettuate esclusivamente durante la fase di allestimento delle opere, durante cioè le fasi di cantiere. In particolare sono previste attività di scavo, sterro e movimento terra per posa delle differenti tubazioni interrato e per sistemazione di aree. Al termine delle operazioni di posa si effettuerà la ricopertura delle aree con ripristino delle stesse.

Si può quindi ragionevolmente ipotizzare come durante le attività di Cantiere vi possano essere interessamenti dei comparti ambientali Aria e Rumore.

Tuttavia le azioni di cantiere previste sono temporanee, di piccola entità e limitate a piccole porzioni di territorio. Di conseguenza anche gli impatti saranno di ridotta entità, non cumulabili tra loro e transitori.

Nella fase di esercizio, invece, non sono previste interferenze sui comparti ambientali se non limitatissime interferenze sul comparto Suolo e Paesaggio per utilizzo diretto (posa di palificazioni, ecc.) o indiretto per imposizione di eventuali fasce di rispetto. Queste caratteristiche rendono i suddetti impatti così lievi da non poter essere, di fatto, quantificati. Le eventuali reali trasformazioni nell'utilizzo di suolo sono state inoltre già pianificate a livello di PGT e valutate dal punto di vista dell'incidenza ambientale nella VAS effettuata nell'ambito della variante al P.G.T.

Sulla base di quanto descritto è possibile ipotizzare come l'incidenza ambientale delle realizzazioni previste possa essere valutata in modo circoscritto alle seguenti matrici ambientali:

- Atmosfera
- Rumore relativamente alle fasi di cantiere e
- Suolo
- Paesaggio relativamente alla fase di esercizio.

La logica di analisi applicata a ciascun singolo comparto è la seguente:

- Analisi di Stato Attuale;
- Descrizione degli impatti prevedibili;
- Previsione di Stato Finale;
- Descrizione delle azioni di mitigazione e/o compensazione proposte;
- Descrizione delle azioni di monitoraggio proposte.

5. ANALISI DELLA COERENZA CON I PIANI E PROGRAMMI SOVRA/SOTTO – ORDINATI

L'analisi di coerenza è necessaria al fine di verificare che gli obiettivi perseguiti dalla variante integrativa al Piano dei Servizi non siano in contrasto con la normativa di tipo comunitario, nazionale e regionale, ma soprattutto che siano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità territoriale, economica e sociale dei piani e programmi sovraordinati.

Il fine è quello di verificare che sul territorio non siano vigenti Piani o Programmi che, perseguendo obiettivi contrastanti, determinino azioni tra loro contrastanti e sinergie negative sul territorio.

Il PUGSS del comune di Barni è stato redatto unitamente alla Variante Generale del vigente Piano del Governo del Territorio e valutato nell'ambito della procedura di VAS e studio di incidenza sul Sic "Fontana del Guercio".

6. VERIFICA ED ANALISI DELL'INCIDENZA AMBIENTALE**6.1 - PREMESSA**

Vengono in questo paragrafo analizzate le caratteristiche degli impatti che l'attuazione della Variante può causare sull'ambiente circostante. Per fare ciò è opportuno dividere la fase di cantiere (la fase della realizzazione delle opere) da quella di esercizio (situazione prevista ad opere realizzate).

Nella tabella che segue sono sintetizzati gli interventi previsti così come dettagliati nelle schede presentate nel precedente paragrafo

PREVISIONI RETI						
	ACQUEDOTTO	FOGNATURA	ELETTRICA	GAS METANO	TELECOM	ILLUMINAZIONE PUBBLICA
AT 1	ALLACCIO	ALLACCIO	ALLACCIO	ALLACCIO	ESISTENTE/ALLACCIO	SERVITO
AT 2	ALLACCIO	ALLACCIO	ALLACCIO	ALLACCIO	ESISTENTE/ALLACCIO	NON SERVITO
PdR HB	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	ESISTENTE	SERVITO
PdC 1	ALLACCIO	ALLACCIO	ALLACCIO	ALLACCIO	ESISTENTE/ALLACCIO	SERVITO
PdC 2	ALLACCIO	ALLACCIO	ALLACCIO	ALLACCIO	ESISTENTE/ALLACCIO	SERVITO
PdC 3	ALLACCIO	ALLACCIO	ALLACCIO	PROGETTO	ESISTENTE/ALLACCIO	SERVITO
PdC 4	ALLACCIO	ALLACCIO	ALLACCIO	ESISTENTE	ESISTENTE/ALLACCIO	SERVITO

6.2 ANALISI DELL'INCIDENZA AMBIENTALE

6.2.1 Qualità dell'Aria

Inquinamento atmosferico è definito dalla normativa come “ogni modificazione della normale composizione o stato fisico dell'aria atmosferica, dovuta alla presenza nella stessa di una o più sostanze in quantità o con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni ambientali e di salubrità dell'aria; da costituire pericolo ovvero pregiudizio diretto o indiretto per la salute dell'uomo; da compromettere le attività ricreative e gli usi legittimi dell'ambiente; da alterare le risorse biologiche ed i beni materiali pubblici e privati”.

La nuova legislazione Europea, in materia di inquinamento atmosferico, è basata sulla Direttiva Quadro 96/62 “Qualità dell'Aria Ambiente”, recepita già nella legislazione italiana con DL 4/8/1999 n. 351.

A questa Direttiva Quadro, hanno fatto seguito due Direttive specifiche ed esattamente una prima Direttiva Derivata 1999/30 per SO₂, NO₂, PM₁₀ (PM_{2,5}) e Piombo ed una seconda Direttiva Derivata 2000/69 per Benzene e CO. Tali direttive sono state recentemente recepite dall'Italia con D.M. 2 aprile 2002 n. 60.

Il quadro normativo italiano di riferimento, in materia di qualità dell'aria, comprende inoltre, in ordine di emanazione, numerosi decreti. In particolare:

- D.P.C.M. 28 Marzo 1983 riguardante i “Limiti massimi di accettabilità delle concentrazioni e di esposizione relativi ad inquinanti dell'ambiente esterno”;
- D.P.R. 24 Maggio 1988 n. 203 in attuazione delle Direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203, concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti;
- D.M. 20.05.1991 riguardante i “Criteri per l'elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria”;
- D.M. 12.11.1992 riguardante i criteri da seguire per la realizzazione e la gestione dei sistemi di rilevamento della qualità dell'aria e per la qualificazione delle misure e della strumentazione;
- D.M. 15 aprile 1994 “Norme tecniche in materia di livelli e di stati di attenzione e allarme per gli inquinanti atmosferici nelle aree urbane, ai sensi degli art. 3 e 4 del DPR 203/1988 e dell'art. 9 del DM 20 maggio 1991”;
- D.M. 25 novembre 1994 “Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per la misura di alcuni inquinanti atmosferici di cui al DMA 15 aprile 1994”;
- D.L.vo 4 agosto 1999, n. 351 relativo all'“Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente”;
- D.M. n.60 del 02/04/2002 relativo ai valori limite per gli inquinanti aerodispersi.

STATO ATTUALE

Per gli approfondimenti tematici riguardante tale aspetto, si demanda all'analisi svolta nell'apposito fascicolo "rapporto ambientale 2^ parte – Impatto a carico delle matrici ambientali"

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Sono stati valutati gli effetti dovuti alla fase di cantiere per la realizzazione delle opere previste dall'attuazione della realizzazione di sottoservizi strettamente connesse agli ambiti di completamento previsti dal P.G.T. in particolare per quanto concerne il verificarsi di un aumento del tasso di traffico veicolare, soprattutto pesante per il transito dei mezzi di lavoro.

Questo aumento potrà potenzialmente modificare in modo negativo la qualità dell'aria (aumento delle concentrazioni di polveri ed inquinanti provenienti da mezzi in movimento).

Trattasi tuttavia di un peggioramento temporaneo, limitato alle aree di cantiere ed alla relativa viabilità. Nella fase di ultimazione degli interventi non si prevedono interferenze.

MITIGAZIONI PROPOSTE

Durante le attività di cantiere dovranno essere messe in atto tutte quelle precauzioni in grado di limitare le emissioni di polveri e di inquinanti in generale. In particolare dovranno essere idoneamente bagnate le piste di accesso e di uscita dai cantieri e le vie di movimentazione dei mezzi. I mezzi di trasporto adibiti al trasporto di terra dovranno essere chiusi con apposite telonature in grado di evitare la dispersione in aria di polveri. Eventuali cumuli di terra o materiale inerte dovranno, durante i periodi di non utilizzo, essere protetti, mediante coperture, dall'azione di dispersione del vento. Tutti i mezzi di lavoro e di trasporto dovranno essere in condizioni di idoneo funzionamento e manutenzione.

LE AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Se saranno messe in atto tutte le azioni mitigative sopra descritte non si ritengono necessarie specifiche azioni di monitoraggio.

6.2.2 Rumore

STATO ATTUALE

Per gli approfondimenti tematici riguardante tale aspetto, si demanda all'analisi svolta nell'apposito fascicolo "rapporto ambientale 2^ parte – Impatto a carico delle matrici ambientali"

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Le previsioni contenute nella pianificazione urbanistica vigente sono coerenti con il Piano di Zonizzazione Acustico Comunale (PZA) e non si potrà dare attuazione ad interventi non in linea con gli indirizzi di azionamento acustico del territorio comunale. Tutti gli ambiti di completamento previsti dalla variante urbanistica derivano da una rielaborazione e riduzione di comparti già previsti dal precedente Piano di Governo del territorio, in oltre la variante prevede azioni specifiche per il riutilizzo del patrimonio edilizio esistente introducendo specifici Piani di recupero e norme puntuali speciali atte a risolvere criticità legate alla presenza di attività artigianali della tipologia "casa – bottega" in zone a vocazioni residenziale..

Come per il comparto *Qualità dell'Aria* si ipotizzano pertanto interferenze prevalentemente limitate alle sole fasi di cantiere.

Sono stati valutati gli effetti dovuti alla fase di cantiere per la realizzazione delle opere previste dall'attuazione della realizzazione di sottoservizi strettamente connesse agli ambiti di completamento previsti dalla variante di P.G.T. in particolare per quanto concerne il verificarsi di un aumento del tasso di traffico veicolare, soprattutto pesante per il transito dei mezzi di lavoro.

Questo aumento andrà a modificare in modo negativo il Clima Acustico. Trattasi tuttavia di un peggioramento temporaneo, limitato alle aree di cantiere ed alla relativa viabilità. Nella fase di ultimazione degli interventi non si prevedono interferenze.

MITIGAZIONI PROPOSTE

Durante le attività di cantiere dovranno essere messe in atto tutte quelle precauzioni in grado di limitare al massimo le emissioni rumorose.

I mezzi di trasporto e movimento terra dovranno muoversi con velocità ridotte, mentre tutti i mezzi da lavoro dovranno essere in regola con la specifica normativa CEE in tema di emissioni sonore da macchine da lavoro. Tutti i mezzi di lavoro e di trasporto dovranno essere in condizioni di idoneo funzionamento e manutenzione. Per ciascun cantiere dovrà preliminarmente essere effettuata la valutazione circa l'obbligo di presentare presso i competenti uffici comunali apposita istanza di Deroga per attività di Cantiere Temporanea.

LE AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Non si ritengono necessarie specifiche azioni di monitoraggio salvo controlli specifici circa l'attuazione ed il rispetto delle condizioni di Deroga eventualmente richieste

6.2.3 Suolo e Sottosuolo

STATO ATTUALE

Le previsioni contenute nella pianificazione urbanistica sono coerenti con il Piano Geologico e del Reticolo Idrico Minore che costituisce parte integrante del P.G.T. e a cui si rimanda.

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A. DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE - Revisione 2019 prima revisione ai sensi dell'art. 14 della Direttiva 2007/60/CE) identifica per il comune di Barni alcune aree a "Pericolosità RSCM scenario raro – L", ubicata a sud del territorio comunale lungo il corso d'acqua Lambro e in prossimità del cimitero comunale, e piccole aree nella zona montana a confine con Oliveto Lario in "Pericolosità RSCM scenario frequente – H", in corrispondenza di alcuni corsi d'acqua tra cui Valle Ferrera, che scorrono principalmente sul territorio di Oliveto Lario.

Lo studio geologico comunale è stato confrontato con il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A. DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE - Revisione 2019 prima revisione ai sensi dell'art. 14 della Direttiva 2007/60/CE) che, in corrispondenza di tali pericolosità, identifica per il comune di Barni elementi del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) come ad esempio: Dissesti (Em) conoidi (Cn).

Tali contenuti sono stati cartografati sulla tavola di PGT.

Non si potrà dare attuazione ad interventi non in linea con la pianificazione di settore che costituisce riferimento idrogeologico e sismico del territorio comunale.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Nelle schede normative dei singoli ambiti di completamento vengono riportate le classi di fattibilità geologica di riferimento e rispetto alle quali debbono essere effettuati i diversi gradi di approfondimento nella fase attuativa e di realizzazione dei singoli interventi.

MITIGAZIONI PROPOSTE

Il ripristino dei terreni scavati dovrà avvenire in modo tale che le proprietà fisiche dei terreni stessi (porosità, permeabilità, aggregazione, ecc.) non vengano deteriorate. I sottoservizi dovranno essere realizzati con alcuni accorgimenti costruttivi; in particolare le tubazioni della rete fognaria e dell'acquedotto dovranno essere previsti con doppia camicia, al fine di prevenire eventuali perdite e dispersioni nel terreno. Dal punto di vista geotecnico sarà necessario che in fase progettuale vengano effettuate delle indagini dirette in sito, per la determinazione delle caratteristiche dei terreni di fondazione degli edifici, e conseguentemente predisposte la Relazione Geologica e la Relazione Geotecnica, redatte ai sensi Decreto Ministeriale del 14

Gennaio 2008, che ha approvato le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni, e la relativa Circolare esplicativa n. 617 del 02/02/2009.

LE AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Per quanto sopra esposto, non si ritengono indispensabili specifiche azioni di monitoraggio

6.2.4 Paesaggio e Percezione visiva

STATO ATTUALE

Il paesaggio è definito dal D.Lgs. 22 gennaio 2004 n.42 e s.m.i. *“Codice dei beni culturali e del paesaggio”* come una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni e rappresenta un fattore per il benessere individuale e sociale. Contribuisce, inoltre, alla definizione dell'identità regionale e rappresenta una risorsa strategica che, se opportunamente valorizzata, diventa uno dei fondamenti su cui basare lo sviluppo economico.

Gli Stati membri del Consiglio d'Europa convenivano alla Convenzione Europea del Paesaggio sottoscritta a Firenze il 20 ottobre 2000 (recepita dallo Stato Italiano nel 2006) la definizione di paesaggio: *“designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”* stabilendo l'obiettivo di promuovere presso le autorità pubbliche l'adozione, a livello locale, regionale, nazionale ed internazionale, di politiche di salvaguardia, di gestione e di pianificazione dei paesaggi europei compatibili con lo sviluppo sostenibile, capaci di conciliare i bisogni sociali, le attività economiche e la protezione dell'ambiente.

Gli interventi di trasformazione del paesaggio: *“possono essere realizzati solo se coerenti con le disposizioni dettate dalla pianificazione paesistica nella quale devono essere individuati i valori paesistici del territorio, definiti gli ambiti di tutela e valorizzazione, esplicitati per ciascun ambito gli obiettivi di qualità paesaggistica, nonché le concrete azioni di tutela e valorizzazione”*

La gestione del paesaggio deve essere dunque in grado di orientare e armonizzare le trasformazioni determinate dalle esigenze della società, garantendo la conservazione dei caratteri che lo hanno connotato.

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Il progetto di variante urbanistica al Piano del Governo del Territorio ha avuto come linea guida la salvaguardia, la tutela e la valorizzazione del paesaggio. E' stata redatta, pertanto, la carta tematica del paesaggio dell'intero territorio comunale e sono state inserite apposite discipline di tutela e salvaguardia paesaggistica in funzione delle singole caratterizzazioni proprie del territorio comunale.

Gli interventi di adeguamento e nuova realizzazione dei sottoservizi interessano per lo più il sottosuolo e, di conseguenza, non comportano alcuna vulnerabilità paesaggistica permanente sul territorio in quanto eventuali scavi comportano un disturbo temporaneo, legato unicamente alla cantierizzazione dell'opera.

Nell'eventualità che nel corso della realizzazione di nuove opere o di manutenzione alle reti esistenti si verificano ritrovamenti di natura archeologica, dovrà essere prontamente allertata la competente Soprintendenza ai sensi delle disposizioni normative vigenti.

MITIGAZIONI PROPOSTE

Per quanto sopra esposto, non si ritengono indispensabili specifiche azioni di mitigazione.

LE AZIONI DI MONITORAGGIO PROPOSTE

Per quanto sopra esposto, non si ritengono indispensabili specifiche azioni di monitoraggio

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

A fronte delle motivazioni evidenziate e sopra descritte ed esposte, si ritiene che la redazione della Variante Urbanistica con l'integrazione del Piano dei Servizi con il piano di settore PUGSS, oggetto di analisi, debba essere considerata valutata per le seguenti motivazioni:

- Gli interventi previsti sono ristretti a limitate porzioni del territorio, per la maggior parte ricompresi nel tessuto Urbano Consolidato, attuati mediante Piani di recupero volti alla riqualifica e del patrimonio edilizio esistente e alla risoluzione di criticità. La potenziale incidenza ambientale delle realizzazioni previste è riconducibile quasi esclusivamente alle fasi di cantiere ed ai soli comparti Aria e Rumore.
- Gli impatti di cui al precedente punto risultano temporanei, di breve durata, reversibili e limitati alle sole aree di cantiere e viabilità connessa.
- Non si prevedono rischi sulla salute umana. Non si prevedono impatti su aree o zone protette, o che ne influenzino l'armonia.
- La variante integrativa al Piano dei Servizi proposta considera gli ambiti di completamento i cui impatti sono valutati nel Processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

RAPPORTO TERRITORIALE E CRITICITÀ**1. PREMESSA**

Per quanto riguarda l'inquadramento territoriale, il sistema geoterritoriale, il sistema urbanistico, il sistema dei vincoli, l'ambiente e gli ambiti tutelati, le percorrenze, le visuali e le presenze simboliche sul territorio, il sistema dei servizi pubblici e di interesse pubblico e generale ed il sistema della mobilità si demanda ai più ampi ed approfonditi sviluppi già trattati nelle apposite relazioni che accompagnano la redazione della variante urbanistica.

2. SISTEMA DEI SERVIZI A RETE**Analisi conoscitiva: metodologia**

Il lavoro di raccolta dati è stata effettuata nella metà del 2020: l'ufficio tecnico comunale ha provveduto a scaricare dal portale regionale PUGSWEB i dati resi disponibili dai singoli gestori relativamente alla rete elettrica e alla rete delle telecomunicazioni. Per quanto riguarda la rete acquedotto, di smaltimento delle acque, dell'illuminazione pubblica e della rete gas i dati sono stati forniti dal comune, per i quali sono ancora in corso approfondimenti ed integrazioni.

Tale fase si è articolata a partire dalla definizione di un file georeferenziato secondo il sistema di riferimento UTM WGS 1984, contenente elementi di viabilità, limiti amministrativi, volumi edificati estrapolati dai corrispondenti layers (livelli informativi) della cartografia comunale; ciò allo scopo di definire una cartografia base di riferimento.

La base cartografica utilizzata di partenza deriva da un fotogrammetrico, al quale sono stati apportati tutti gli aggiornamenti cartografici degli ultimi anni.

I dati sono stati poi trasposti con la struttura delle informazioni e dell'aggiornamento cartografico al fine di renderli conformi con le specifiche tecniche definite dal Regolamento n. 06/2010 di Regione Lombardia, e conformi ai criteri guida disposti dalla D.G.R. n° 3095 del 10.04.2014 e s.m.i..

La quantità e la tipologia dei dati trasmessi, in taluni casi, risulta nel complesso appena sufficiente a ricostruire con una discreta attendibilità la consistenza e la distribuzione delle reti di sottoservizi.

Tuttavia, in alcuni casi, si è riscontrata la necessità di integrare le informazioni ricevute dai soggetti competenti con ulteriori dati, al momento mancanti o insufficienti, che dovranno quindi essere aggiornati ed adeguati alle disposizioni normative vigenti (Regolamento Regionale n.6/2010 e la più recente Legge Regionale n. 7/2012), in quanto necessari per rendere efficace ed operativo il piano. A tal proposito si fa presente che non sono state effettuate in questa fase campagne di rilievo diretto delle reti, pertanto la maggior parte dei dati topografici disponibili risulta desunta dalla digitalizzazione della cartografia in possesso dei singoli gestori, con il

conseguente errore associato a tale metodologia di restituzione. Attraverso i dati raccolti ed estrapolati dalla cartografia digitale (*.dwg, *.mxd), si può comunque comprendere la complessità del sistema delle reti e la loro effettiva estensione nel territorio comunale, per cui si rimanda ai paragrafi seguenti e alle tavole allegate.

Servizi a rete esistenti

Nel sottosuolo del territorio comunale, localizzate principalmente lungo il sistema stradale, sono presenti 5 tipologie di reti dei sottoservizi che possono essere raggruppate in tre macro settori:

- civile (acquedotto, fognature);
- energia (trasporto e distribuzione della energia elettrica, illuminazione pubblica, gas);
- telecomunicazioni (linee di telefonia);

Le reti presenti nel territorio comunale sono:

Acquedotto	Comune di Barni (<i>Comoacqua</i>)
Fognatura	Comune di Barni (<i>Comoacqua</i>)
Rete elettrica	Enel Distribuzione s.r.l.
Illuminazione pubblica	Comune di Barni Ex Enel Sole
Distribuzione gas	ACSM Gas
Telecomunicazioni	Telecom Italia s.p.a.

Di seguito si propone una sintetica descrizione dei dati salienti relativi a ciascuna rete. Per una maggior chiarezza espositiva si rimanda alle tavole grafiche di volta in volta richiamate.

Consistenza delle reti

1. Rete acquedotto

È stato approvato all'unanimità nella seduta del Consiglio Provinciale del 29 settembre 2015 l'affidamento in house, per la durata di 20 anni, del Servizio Idrico Integrato alla Società Como Acqua s.r.l., a cui partecipano direttamente i Comuni associati e la stessa Amministrazione Provinciale di Como.

La gestione del servizio idrico integrato di acquedotto, fognatura e depurazione a seguito di stipula di specifiche convenzioni fra Como Acqua srl, le Società (Società Operative Territoriali) ed i comuni con gestioni in economia viene svolto regolamentare dai precedenti gestori, così come previsto nella Delibera del Consiglio Provinciale n° 36 del 29/12/2015, secondo specifiche modalità operative

Tali indicazioni sono formulate in aderenza a quanto già previsto nel "Programma operativo per la gestione del Servizio Idrico Integrato nella Provincia di Como" (approvato dall'Assemblea dei Soci di Como Acqua in data 12/10/2015) e costituiscono anticipazioni dei contenuti del testo della Convenzione Como Acqua – Società pubbliche (approvato dall'Assemblea dei Soci di Como Acqua in data 29/12/2015) e di quello della Convenzione Como Acqua – Comuni con servizi gestiti in economia (in fase di elaborazione).




L'acquedotto di Barni è costituito da: rete distributrice, rete adduttrice e tubazioni sorgenti.

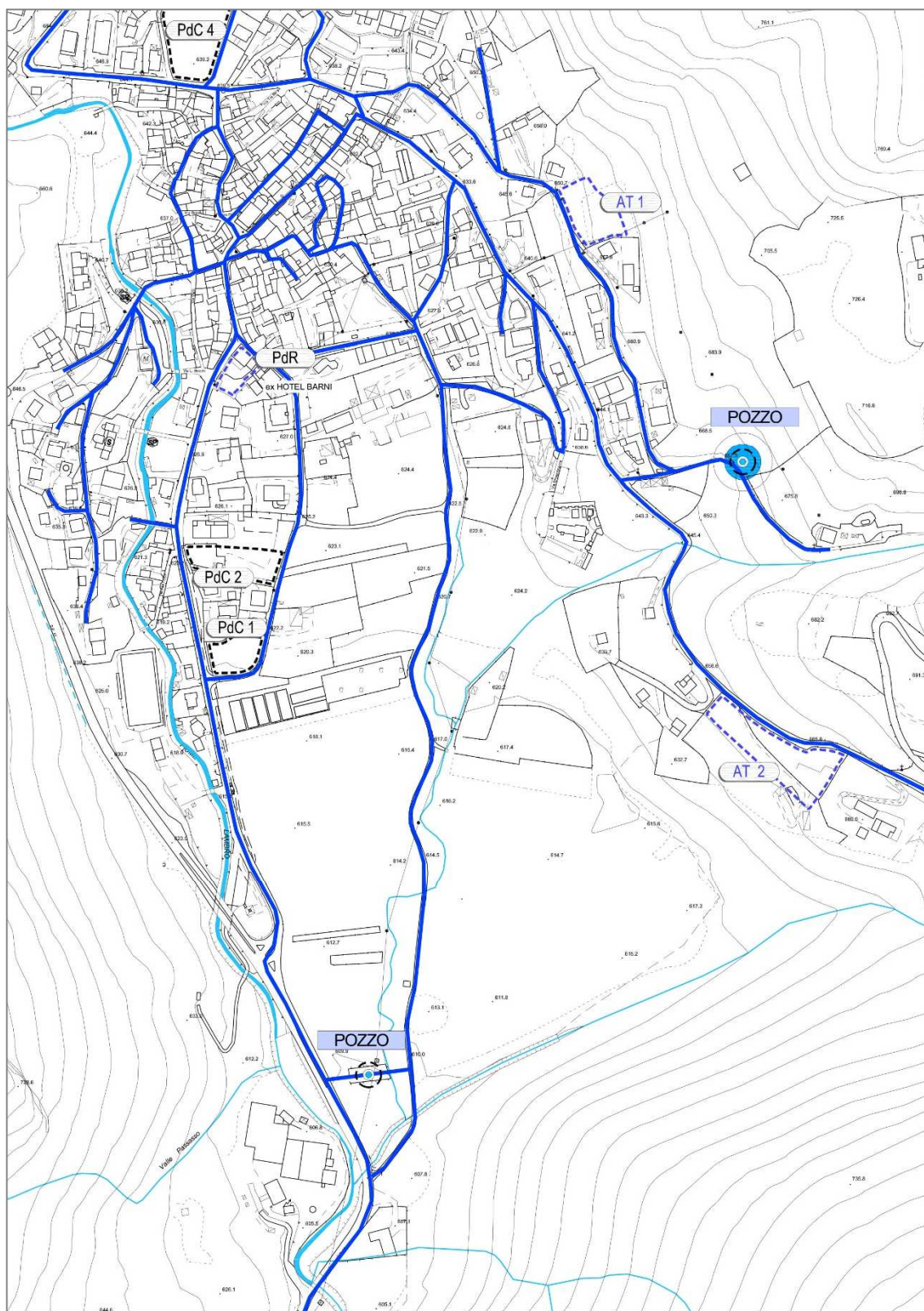
La rete dell'acquedotto comunale di Barni è attualmente gestita dall'Amministrazione Comunale ed distribuita omogeneamente prettamente sul territorio comunale urbanizzato.

Gli uffici comunali hanno provveduto a fornire una cartografia contenente informazioni circa la principale distribuzione della rete di approvvigionamento idrico.

Purtroppo i dati desunti sono a prima vista incompleti, non è stato possibile recuperare informazioni relative agli elementi puntuali, attualmente sono in corso approfondimenti volti al completamento delle informazioni.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nella tav. 1 "Rete acquedotto" in scala 1:5.000.

RETE ACQUA - tipo di geometria: LINEARE - 070101	
	Tratto rete fornitura acqua
RETE ACQUA - tipo di geometria: PUNTUALE - 070102	
Nodo della rete fornitura acqua	
Tipo di punto:	
 n° 4	Sorgenti captate ad uso idropotabile
 n° 6	Pozzi



2. Rete fognaria

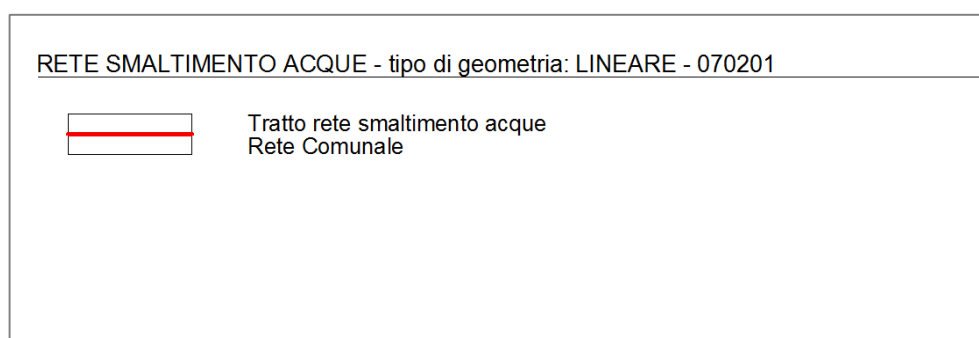
La rete fognaria è gestita dal comune di Barni ed è suddivisa in acque chiare, acque miste oltre al Collettore secondario. Si è rilevato che la rete fognaria del territorio di Barni è costituita per la grande maggioranza da tubazioni di tipo misto. La rete si estende su tutto il territorio comunale urbanizzato. Dalla documentazione fornita non risultano tratti di tubazione dedicati prettamente allo smaltimento delle acque nere.

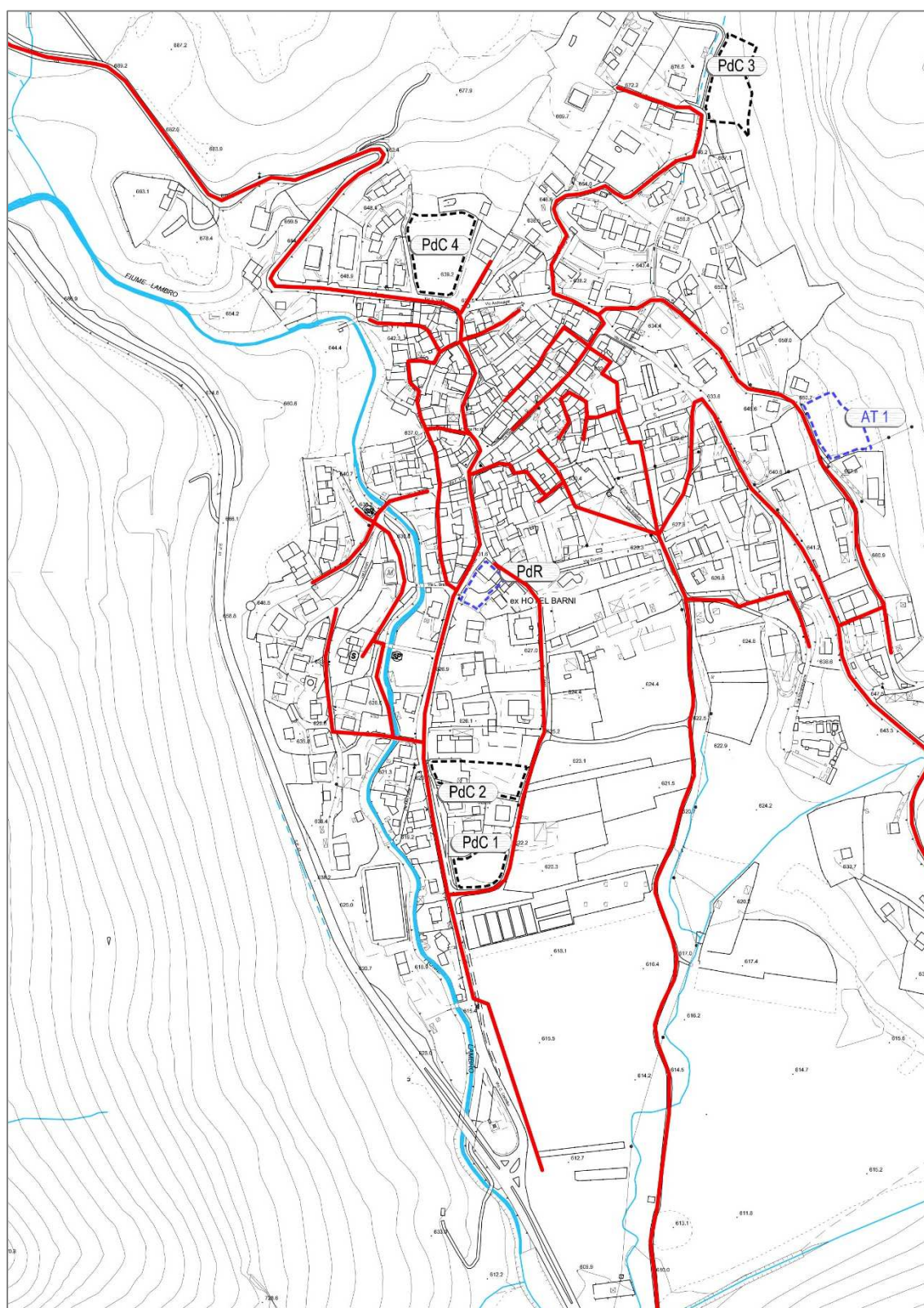
Le principali criticità erano legate al nucleo storico di Crezzo, che era privo di fognatura, ma ad oggi tale mancanza è stata risolta. Nell'ambito della programmazione degli interventi necessari per il disinquinamento e la tutela del territorio, l'Amministrazione Comunale nel 2012 ha approvato il "progetto definitivo – esecutivo redatto dallo Studio Delta s.r.l. per interventi di tutela ambientale in località Crezzo" per intervenire di adeguamento e il completamento delle reti nelle zone non servite da pubblica fognatura.

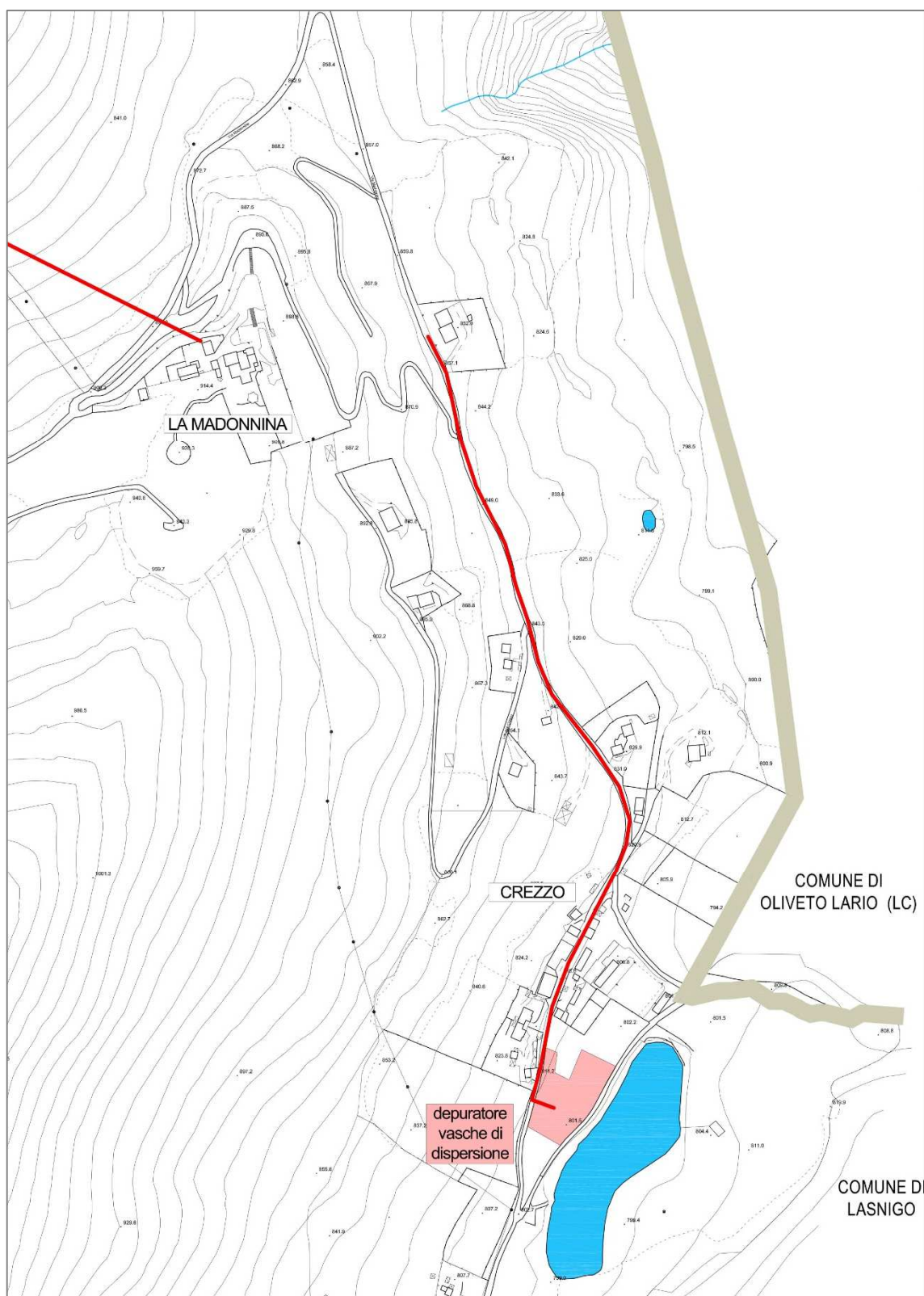
E' stata realizzata una rete di drenaggio con il collettamento a gravità dei reflui domestici e nel trattamento "appropriato" dei liquami, consistente nell'abbattimento del carico organico (BOD) con processo prevalentemente anaerobico (preceduto dalla grigliatura e dalla rimozione degli oli e dei grassi con i surnatanti), seguito dalla restituzione nell'ambiente con trincee di sub-irrigazione.

Gli uffici comunali hanno provveduto a fornire una cartografia contenente informazioni circa la principale distribuzione della rete di smaltimento delle acque, mentre le indicazioni riportate relative al collettore secondario sono state desunte dal portale del Catasto del Sottosuolo. Non sono attualmente disponibili dati puntuali relativi alla rete comunale.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nella tav. 2. "Rete fognatura" in scala 1:5.000.







3.a Rete elettrica








La rete elettrica è gestita dalla società Enel Distribuzione s.r.l.; i dati relativi alla rete sono stati reperiti direttamente dalla Regione Lombardia. Dai dati raccolti è possibile affermare che il territorio è servito da due tipi di tratte:

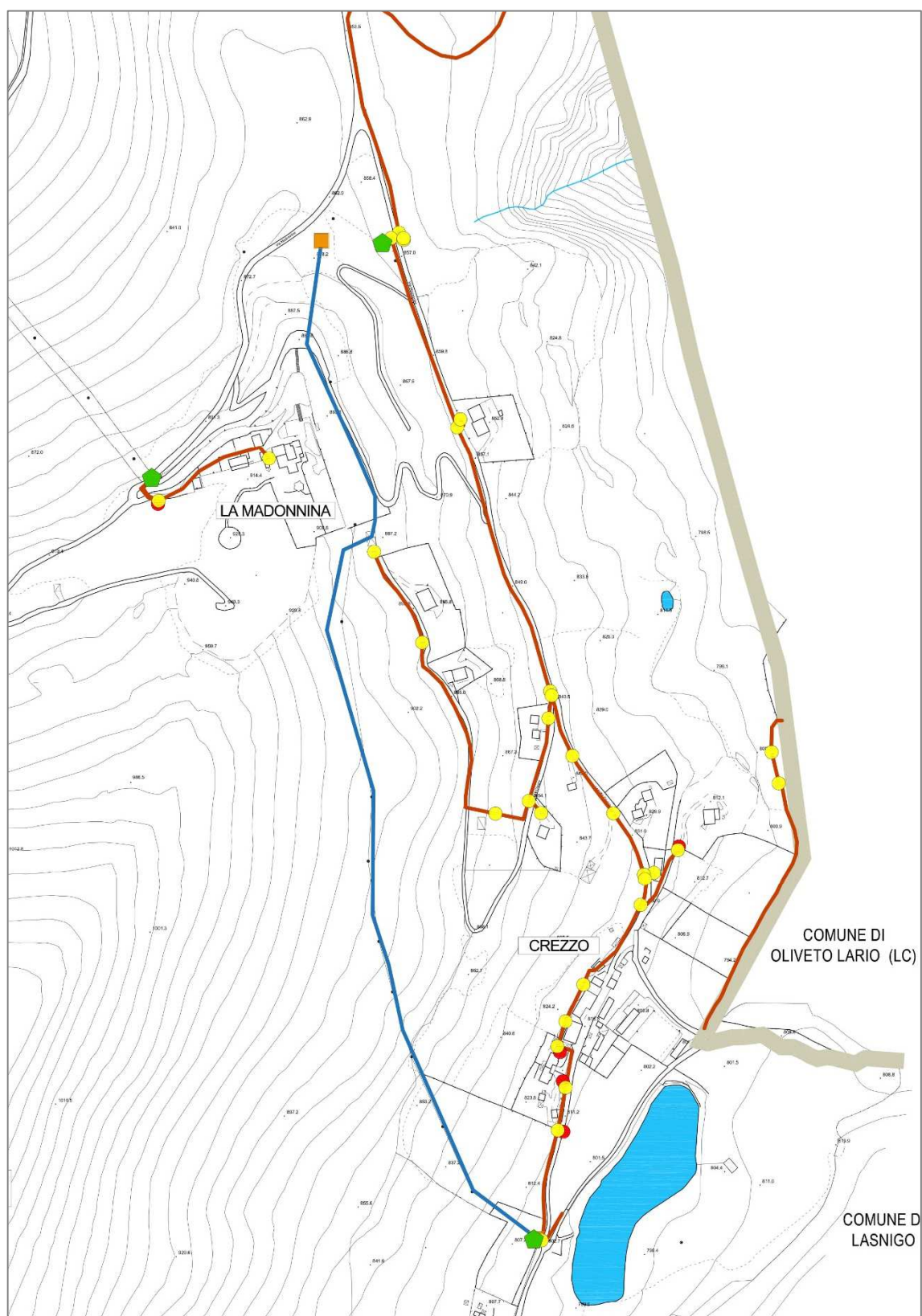
- La tratta principale a bassa tensione "Tensione nominale di sistemi $\leq 50V$ in corrente alternata o a 120V in corrente continua [bassissima tensione] Categoria 0"
- La tratta principale a media tensione "Tensione nominale di sistemi oltre 1000V in corrente alternata, oltre i 1500V in corrente continua, fino a 30000V [Media tensione-MT] Categoria II"

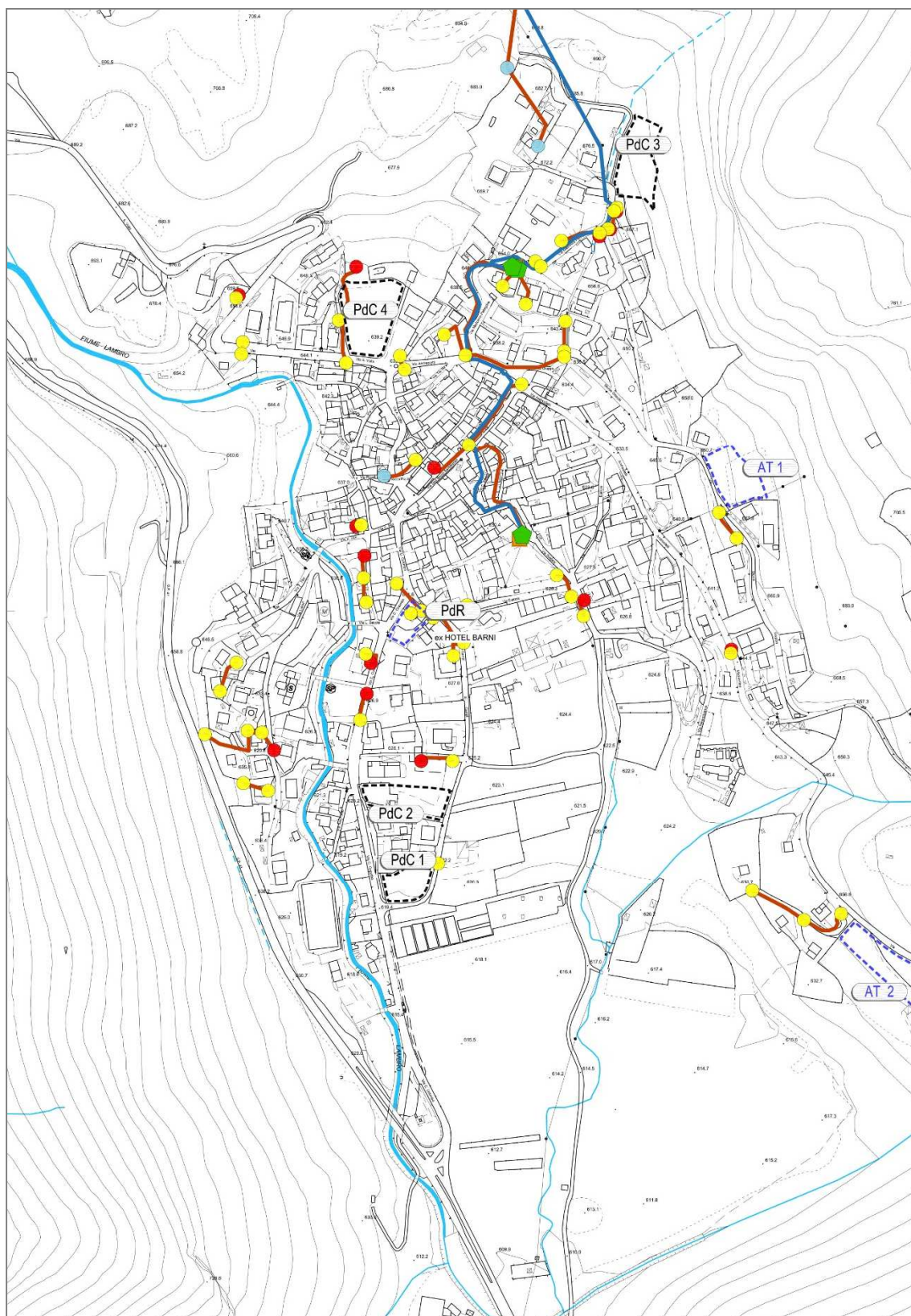
Le tubazioni sono per la maggior parte in rame e per una minima parte in alluminio.

Per quanto concerne gli elementi puntuali della rete di energia elettrica, sono stati cartografati 156 elementi, differenziati per 22 allacciamenti di utenze private, 8 interruttore sezionatore, 12 Cabine di trasformazione media/bassa tensione, 105 cassette nodali e 2 elementi non codificati.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nelle tav. 3a "Rete elettrica" e tav. 3b "Illuminazione pubblica" in scala 1:5.000.

RETE ELETTRICA - tipo di geometria: LINEARE - 070301	
	Tratta principale bassa tensione
	Tratta principale media tensione
RETE ELETTRICA - tipo di geometria: PUNTUALE - 070302	
Nodo della rete elettrica	
Tipo di punto:	
 n° 22	Allacciamento utenza privata
 n° 12	Cabina di trasformazione media/bassa tensione
 n° 105	Cassetta nodale/sezionamento
 n° 8	Interruttore/sezione
 n° 9	altro





Per quanto riguarda l'illuminazione pubblica sono stati cartografati n°164 punti luce di proprietà comunale e 9 quadri elettrici, in precedenza di proprietà di Enel Sole s.r.l.. Il comune di Barni ha già acquisito la piena proprietà di tutti i corpi illuminanti ed ha in corso un bando di fattibilità tecnico economica per la riqualificazione degli impianti di pubblica illuminazione e servizi tecnologici integrati predisposto dalla Comunità Montana del Triangolo Lariano.

La Comunità Montana Triangolo Lariano (di seguito CMTL) è capofila nella aggregazione formata da 33 Comuni del territorio, nata per condurre le Amministrazioni partecipanti a eseguire "Interventi per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di illuminazione pubblica e la diffusione di servizi tecnologici integrati".

Il progetto prevede, oltre alla riqualifica normativa ed energetica degli impianti di illuminazione, l'applicazione di tecnologie integrative definite obbligatorie nel bando regionale quali: videosorveglianza, sistemi di telecomunicazione e sistemi di telecontrollo e telegestione degli apparecchi di illuminazione.

Il progetto si estende dal punto di fornitura dell'energia elettrica fino alle singole apparecchiature (quali corpi illuminanti, ecc.) considerando tutti gli impianti ed i relativi componenti, inclusi gli impianti di illuminazione all'interno dei parchi pubblici, aree verdi. Saranno esclusi gli impianti pertinenti ad aree private ad uso pubblico (campi sportivi, bocciofile, parchi divertimenti, aree verdi gestite da privati), se non diversamente specificato negli elaborati di progetto.

I punti fondamentali che il progetto di fattibilità dovrà assicurare e richiamati nell'Art. 23 del nuovo codice dei contratti, nonché da quanto richiesto nei CAM Servizi nella scheda 9 "Progetto di fattibilità". I CAM richiedono che il progetto di fattibilità contempli i seguenti aspetti: Censimento impianto, Conformità normativa, Riqualificazione energetica, Riqualificazione urbana, Sistemi intelligenti a cui aggiungere elementi di gestione del servizio di illuminazione pubblica.

Soddisfacimento dei fabbisogni della collettività

Riguardo il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività il servizio pubblico deve poter garantire determinati parametri di qualità, previsti dalle normative di riferimento. Fanno parte dei fabbisogni della collettività i seguenti elementi:

- la corretta illuminazione degli ambienti esterni;
- la riduzione dei consumi energetici (garantendo comunque il corretto livello di illuminazione);
- la corretta gestione del servizio di illuminazione;
- la riduzione dei costi di gestione e manutenzione;
- la riduzione dell'impatto ambientale del servizio.

Qualità architettonica, tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera

Gli impianti di illuminazione pubblica sono costituiti dai seguenti elementi, distribuiti su tutto il territorio:

- quadri elettrici;
- sostegni;
- linee elettriche;
- corpi illuminanti.

Gli interventi previsti nel progetto di fattibilità riguarderanno elementi già presenti sul territorio. Non saranno pertanto introdotte modifiche sostanziali alla dislocazione spaziale degli elementi architettonici esistenti. Saranno invece migliorate le qualità relative agli elementi stessi. I quadri elettrici più datati saranno riqualificati con l'installazione di nuove carpenterie, i sostegni con evidenti carenze manutentive saranno sostituiti o risanati mediante riverniciatura. Saranno rifatte le linee aeree in cavo fascettato o con conduttori nudi e realizzate nuove linee in cavo autoportante. I corpi illuminanti esistenti saranno sostituiti con nuovi apparecchi più efficienti, garantendo su tutto il territorio comunale una corretta omogeneità della tipologia di apparecchio illuminante che ad oggi risulta mancare. Saranno mantenuti gli apparecchi illuminanti definiti come "architettonici", ovvero quelli che attraverso uno stile ricercato delimitano il contesto urbano e storico nel quale risultano installati. I criteri progettuali vengono meglio descritti nei capitoli successivi.

Conformità alle norme ambientali

La riqualifica prevede interventi di riqualificazione energetico-ambientale degli impianti, attraverso l'utilizzo di corpi illuminanti e LED in sostituzione delle vecchie armature ai vapori di mercurio e al sodio alta pressione. I materiali dovranno soddisfare il rispetto dei requisiti minimi ambientali descritti nel documento "Criteri Ambientali Minimi per l'acquisto di lampade a scarica ad alta intensità e moduli led per illuminazione pubblica, per l'acquisto di apparecchi di illuminazione pubblica e per l'affidamento del servizio di progettazione di impianti di illuminazione pubblica – aggiornamento 2017" pubblicati dal Ministero dell'Ambiente con D.M. 18/10/2017 ed eventuali modifiche successivamente introdotte prima dello svolgimento della gara.

Saranno inoltre rispettati ,

- la non dispersione del flusso luminoso oltre il piano dell'orizzonte;
- i requisiti di prestazione energetica;
- i requisiti relativi alla sicurezza fotobiologica;
- la non alterazione del ritmo circadiano;
- il rispetto delle esigenze di tutela della biodiversità e i diversi equilibri biologici;
- il riciclo delle materie impiegate nella costruzione dell'impianto.

Il risparmio e l'efficientamento energetico, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere

Sia il risparmio energetico, che la valutazione del ciclo di vita vengono ampiamente descritti nei capitoli successivi, mettendo in evidenza le peculiarità della soluzione di efficientamento proposta, con particolare attenzione, oltre che ai valori iniziali di realizzazione, anche ai costi della gestione e del ciclo di vita complessivo dell'impianto riqualificato.

A seguito della riqualifica dell'impianto dovranno essere soddisfatti tutti i requisiti e le prescrizioni indicate di seguito relative alla modalità di gestione del servizio di illuminazione pubblica.

Livello di gestione richiesto a seguito della riqualifica degli impianti

Il livello di gestione del servizio minimo richiesto a seguito della riqualifica degli impianti e nel bando di gara comprende almeno un piano di manutenzione pari a quello identificato dal livello 1 contenuto nella Scheda 8 del CAM Servizi, integrato da tutte le ulteriori richieste specifiche contenute nel Capitolato Speciale e Prestazionale per l'Affidamento in Concessione.


Livello minimo di manutenzione richiesto

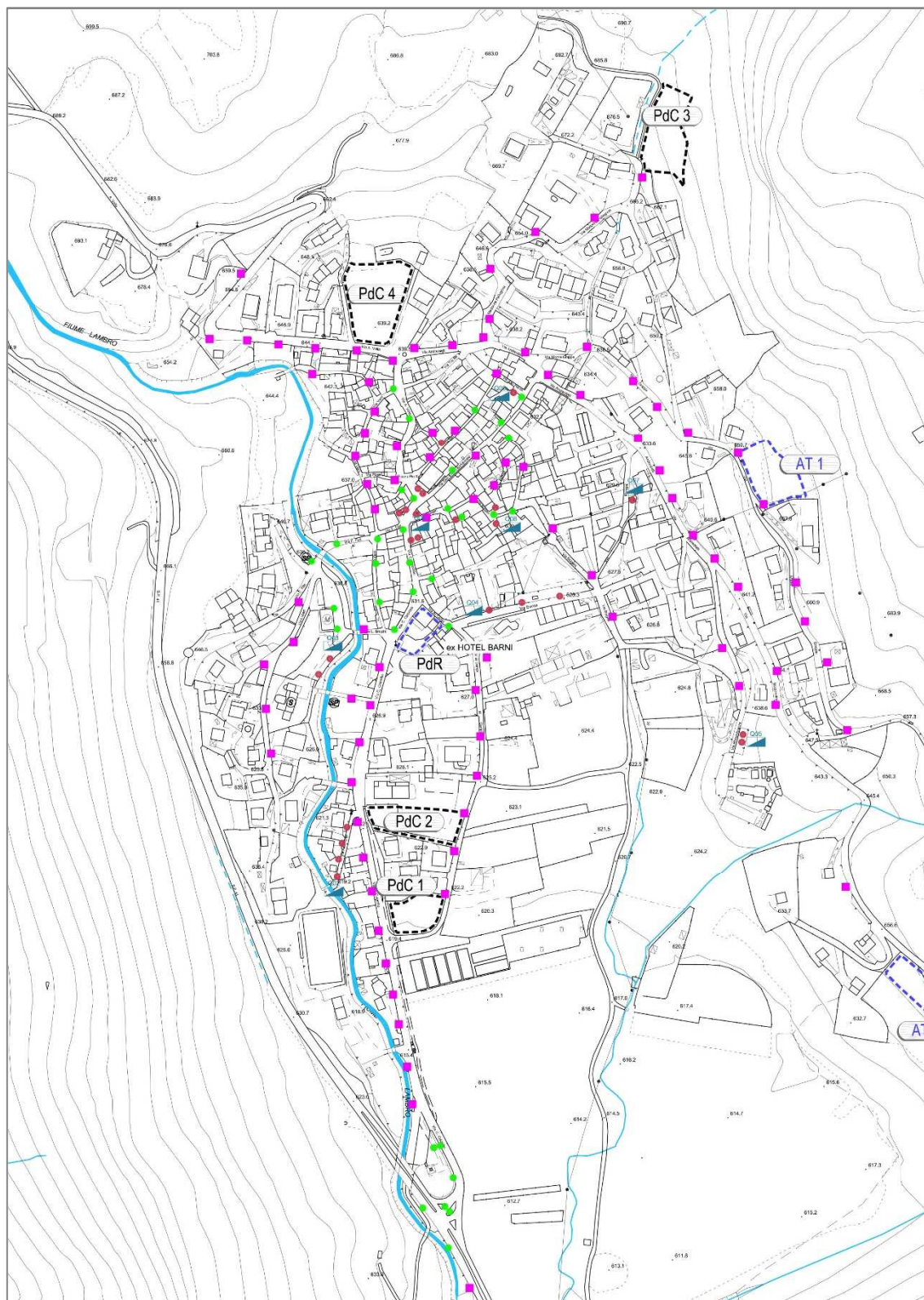
Con l'adeguamento dell'impianto e la gestione degli impianti di illuminazione, si prevede di ampliare l'attività di gestione e risulta ragionevole considerare una minore spesa della manutenzione ordinaria in quanto si andrà a riqualificare l'intero impianto, partendo proprio dalle zone più deteriorate.

RETE ELETTRICA - tipo di geometria: PUNTUALE - 070302

Nodo della rete elettrica

Tipo di punto:

• n° 37	Punto luce comunale
• n° 34	Punto luce ex Enel Sole
■ n° 93	Punto luce ex Enel Sole con presunta promiscuità meccanica e/o elettrica
 n° 9	Quadro elettrico di proprietà comunale



I punti luce di proprietà comunale sono composti dalle seguenti tipologie di sorgente luminosa:

Dati caratteristici degli impianti di illuminazione.

DATI GENERALI DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA	
Numero totale di corpi illuminanti di proprietà comunale	164
di cui precedentemente di altro gestore e ora di proprietà comunale	127
Numero totale dei quadri elettrici	10
Potenza lorda totale (incluse le perdite)	15kW
Consumo energetico annuo (Dati stimati 2019)	65.843kWh

QUANTITA' DI PUNTI LUCE SUDDIVISI PER TIPOLOGIA DI SORGENTE LUMINOSA				
Tipologia di lampada	Potenza lampada (W)	Quantita'	Potenza netta totale (W)	Potenza lorda totale (W)
Vapori di mercurio	50	17	850	978
Vapori di mercurio	80	38	3.040	3.496
Vapori di mercurio	125	11	1.375	1.581
Sodio alta pressione	70	67	4.690	5.394
Sodio alta pressione	100	22	2.200	2.530
Sodio alta pressione	150	3	450	518
Fluorescenti	36	6	216	248

Tipologie di impianti prevalenti sul territorio comunale

Corpo illuminante con vetro piano, installato a testapalo su palo in acciaio zincato (8% degli impianti)	Corpo illuminante con vetro piano, installato a sbraccio su palo in acciaio (20% degli impianti)
	

<p>Corpo illuminante con vetro piano, installato a sbraccio su palo CAC (11% degli impianti)</p>	<p>Corpo illuminante con ottica aperta o coppa, installato a sbraccio su palo CAC (24% degli impianti)</p>
	
<p>Corpo illuminante con vetri laterati e aperto, installato a parete (26% degli impianti)</p>	
	

Tabella riepilogativa tipologica degli apparecchi installati

SUDDIVISIONE PER TIPOLOGIA DI APPARECCHI	
Numero apparecchi stradali o funzionali assimilabili	110
Numero apparecchi di arredo o per area verde	4
Numero apparecchi architettonici o assimilabili	50
Numero proiettori	4

Il 26% dei punti luce utilizza corpi illuminanti di recente installazione, dotati di vetro piano e conformi alla

L.R. 17/2000 e L.R. 31/2015. Questi corpi illuminanti occupano le principali vie di transito del paese e sono indice di un recente adeguamento degli impianti esistenti eseguito da Enel Sole nella durata della convenzione stipulata con il comune.

Il restante 74% dei corpi illuminanti non risulta conforme a quanto richiesto dalla Legge Regione Lombardia 17/2000 e s.m.i.. La non conformità dei corpi illuminanti è legata alla presenza di corpi illuminanti dotati di chiusura con coppa prismatica o di corpi da arredo dotati di vetri laterali o curvi.

Dall'analisi della tipologia dei corpi illuminanti installati, dalle loro quantità e dalla loro ubicazione sul territorio, si può ricavare lo stato generale in cui si trova attualmente l'impianto di illuminazione, il grado di manutenzione degli impianti e le tipologie degli interventi che si renderanno necessari nei prossimi anni.

I corpi illuminanti di tipo "aperto" (circa il 29% del totale) risalgono ad installazioni precedenti agli anni '90. Con oltre 20 anni di vita questi corpi illuminanti si possono considerare a fine vita operativa e necessiteranno di un intervento di rifacimento completo ed immediato in quanto oltre ad essere inefficienti presentano evidenti segni di usura.

I corpi illuminanti stradali dotati di coppa di chiusura (circa il 12% del totale) risalgono presumibilmente ad installazioni che vanno dal 1990 ai primi anni del 2000. Infatti dopo l'entrata in vigore della LR 17/2000 è subentrata la produzione e l'installazione di corpi illuminanti dotati di vetro piano. Anche in questo caso i corpi illuminanti hanno un'età media di circa 15-20 anni e presenteranno nell'arco dei prossimi anni una situazione da risanare.

I corpi illuminanti da arredo (circa il 2% del totale) sono costituiti da corpi illuminanti da arredo dotati di vetro curvo tipo globo o similare. Il loro utilizzo risale ad un periodo di installazione che va da 15 anni fa fino ad oggi. Nei modelli più recenti di questi corpi illuminanti, vengono adottati "accessori oscuranti" per rientrare nei vincoli della Legge Regionale, al fine di evitare la

dispersione del flusso luminoso verso l'alto. In questo modo però il problema evidenziato dalla Legge Regionale non viene risolto, ma nascosto. La richiesta del legislatore di evitare la dispersione del flusso luminoso verso l'alto non è volta solamente alla riduzione dell'inquinamento luminoso, ma soprattutto ad un aumento dell'efficienza stessa dei corpi illuminanti, favorendo apparecchi che abbiano un elevato rendimento luminoso, ovvero con elevato rapporto tra il flusso luminoso efficace (rivolto verso la superficie da illuminare) e il flusso luminoso totale emesso dalla sorgente luminosa.

L'utilizzo di accessori oscuranti evita la dispersione del flusso luminoso verso l'alto, ma introduce inutili sprechi in quanto più della metà del flusso luminoso emesso dalla lampada finisce per essere inutilizzato.

Tabella riepilogativa tipologica dei sostegni e pali installati

SUDDIVISIONE PER TIPOLOGIA DI SOSTEGNO	
Numero indicativo pali zincati	38
Numero indicativo pali verniciati	20
Numero indicativo pali in cemento armato centrifugato (CAC)	57
Numero indicativo pali architettonici	0
Numero indicativo sostegni a parete	43
Altre tipologie	1

Una parte dei sostegni (circa il 23% del totale) risulta costituito da sostegni in acciaio verniciato di recente installazione. Una parte dei sostegni (il 12%) è già stata realizzata con pali in acciaio zincato.

Circa il 57% dell'impianto risulta ancora realizzato in promiscuità meccanica con Enel Distribuzione, avendo in comune lo stesso palo in cemento armato centrifugato. In questi casi Enel Distribuzione ha concesso la possibilità di intervenire sui propri sostegni (limitatamente ad alcune punti luce), consentendo la posa di nuove linee di distribuzione nel corso del rifacimento degli impianti avvenuto negli ultimi anni. I corpi illuminanti in promiscuità meccanica risultano alimentati da nuove linee in cavo precordato, eliminando di fatto situazioni di promiscuità elettrica con gli impianti di Enel Distribuzione. In molti casi il nuovo cavo precordato è stato fissato direttamente allo sbraccio di proprietà Enel Sole.

Le restanti linee di alimentazione risultano per la maggior parte installate in tubazioni incassate a pavimento, con derivazioni eseguite in certi casi all'interno di pozzetti carrabili oppure all'interno direttamente della conchiglia del palo e quindi senza pozzetto di derivazione.

TABELLA PUNTUALE RILIEVO IMPIANTO

Zona	Denominazione zona	Tipo corpo ill.	Sorgente	potenza (W)	Quadro	Promiscuità con ED	Tipo linea
Z001	PARCHEGGIO VIA MADONNINA	VETRO PIANO	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z001	PARCHEGGIO VIA MADONNINA	VETRO PIANO	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z001	PARCHEGGIO VIA MADONNINA	VETRO PIANO	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z001	PARCHEGGIO VIA MADONNINA	VETRO PIANO	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z001	PARCHEGGIO VIA MADONNINA	PROIETT ORE	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z001	PARCHEGGIO VIA MADONNINA	PROIETT ORE	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z001	PARCHEGGIO VIA MADONNINA	PROIETT ORE	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z001	PARCHEGGIO VIA MADONNINA	PROIETT ORE	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z002	PARCHEGGIO VIA RIMEMBRANZE	GLOBO TRASPARENTE	SAP	70	Q05		INTERRATA
Z002	PARCHEGGIO VIA RIMEMBRANZE	GLOBO TRASPARENTE	SAP	70	Q05		INTERRATA
Z003	PARCO PIAZZA COMUNE	GLOBO TRASPARENTE	HG	80	Q03		INTERRATA
Z003	PARCO PIAZZA COMUNE	GLOBO TRASPARENTE	HG	80	Q03		INTERRATA
Z004	PIAZZA COMUNE	APERTO	HG	80	QENEL		CAVO
Z004	PIAZZA COMUNE	APERTO	HG	80	QENEL		CAVO
Z004	PIAZZA COMUNE	APERTO	HG	50	QENEL	PM	CAVO
Z005	PIAZZA PIO XI	LANTERNA OLD VL	SAP	70	Q06		INTERRATA
Z005	PIAZZA PIO XI	LANTERNA OLD VL	SAP	70	Q06		INTERRATA
Z005	PIAZZA PIO XI	LANTERNA OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z005	PIAZZA PIO XI	LANTERNA OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z005	PIAZZA PIO XI	LANTERNA OLD VL	SAP	70	Q06		INTERRATA
Z005	PIAZZA PIO XI	LANTERNA OLD VL	SAP	70	Q06		INTERRATA
Z005	PIAZZA PIO XI	INCASSO	FL	36	Q06		INTERRATA
Z005	PIAZZA PIO XI	LANTERNA OLD VL	SAP	70	Q06		INTERRATA
Z005	PIAZZA PIO XI	LANTERNA OLD VL	SAP	70	Q06		INTERRATA
Z006	ROTATORIA VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	150	QENEL		INTERRATA
Z006	ROTATORIA VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	150	QENEL		INTERRATA
Z006	ROTATORIA VIA COLOMBO B	APERTO	SAP	100	QENEL		INTERRATA
Z006	ROTATORIA VIA COLOMBO B	APERTO	SAP	100	QENEL		INTERRATA
Z006	ROTATORIA VIA COLOMBO B	APERTO	SAP	100	QENEL		INTERRATA
Z007	S.P 41	APERTO	HG	80	QENEL		CAVO
Z007	S.P 41	APERTO	HG	80	QENEL	PM	CAVO
Z007	S.P 41	APERTO	HG	80	QENEL	PM	CAVO
Z007	S.P 41	APERTO	HG	80	QENEL	PM	CAVO
Z007	S.P 41	APERTO	HG	80	QENEL		INTERRATA
Z007	S.P 41	APERTO	HG	80	QENEL		INTERRATA

Z008	VIA AI CAMPI	APERTO	HG	50	QENEL		CAVO
Z008	VIA AI CAMPI	APERTO	HG	50	QENEL	PME	ASSENTE
Z008	VIA AI CAMPI	COPPA PRISMATICA	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z008	VIA AI CAMPI	COPPA PRISMATICA	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z008	VIA AI CAMPI	COPPA PRISMATICA	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z008	VIA AI CAMPI	COPPA PRISMATICA	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z008	VIA AI CAMPI	COPPA PRISMATICA	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z008	VIA AI CAMPI	COPPA PRISMATICA	HG	80	QENEL	PE	ASSENTE
Z009	VIA ALLA FRONTE	VETRO PIANO	SAP	70	Q02		INTERRATA
Z009	VIA ALLA FRONTE	VETRO PIANO	SAP	70	Q02		INTERRATA
Z009	VIA ALLA FRONTE	VETRO PIANO	SAP	70	Q02		INTERRATA
Z009	VIA ALLA FRONTE	VETRO PIANO	SAP	70	Q02		INTERRATA
Z010	VIA ANDREOLETTI	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z010	VIA ANDREOLETTI	APERTO	HG	125	QENEL	PME	ASSENTE
Z010	VIA ANDREOLETTI	APERTO	HG	125	QENEL	PE	ASSENTE
Z010	VIA ANDREOLETTI	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z010	VIA ANDREOLETTI	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z010	VIA ANDREOLETTI	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z010	VIA ANDREOLETTI	APERTO	HG	80	QENEL	PE	ASSENTE
Z010	VIA ANDREOLETTI	APERTO	HG	80	QENEL	PE	ASSENTE
Z010	VIA ANDREOLETTI	APERTO	HG	80	QENEL	PE	ASSENTE
Z010	VIA ANDREOLETTI	APERTO	HG	80	QENEL	PE	ASSENTE
Z011	VIA BATTISTI	LANterna A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z011	VIA BATTISTI	LANterna A OLD VL	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z012	VIA BOLGERI	LANterna A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z012	VIA BOLGERI	LANterna A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z012	VIA BOLGERI	LANterna A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z012	VIA BOLGERI	INCASSO	FL	36	Q08		INTERRATA
Z012	VIA BOLGERI	LANterna A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z012	VIA BOLGERI	INCASSO	FL	36	Q08		INTERRATA
Z012	VIA BOLGERI	LANterna A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z012	VIA BOLGERI	INCASSO	FL	36	Q08		INTERRATA
Z012	VIA BOLGERI	APERTO	HG	50	QENEL		CAVO
Z012	VIA BOLGERI	APERTO	HG	50	QENEL	PM	CAVO
Z012	VIA BOLGERI	APERTO	HG	50	QENEL	PME	ASSENTE
Z012	VIA BOLGERI	APERTO	HG	50	QENEL	PME	ASSENTE
Z013	VIA COLOMBO A	LANterna A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO

Z013	VIA COLOMBO A	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z013	VIA COLOMBO A	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z013	VIA COLOMBO A	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z013	VIA COLOMBO A	LANTERN A OLD VL	SAP	100	QENEL		CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z014	VIA COLOMBO B	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PM	CAVO
Z015	VIA DON BARTOLOMEO	LANTERNA OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z015	VIA DON BARTOLOMEO	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z015	VIA DON BARTOLOMEO	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PM	CAVO
Z015	VIA DON BARTOLOMEO	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z016	VIA EUROPA	VETRO PIANO	SAP	100	Q07		PRECORDA TO
Z017	VIA EUROPA A	VETRO PIANO	SAP	70	Q04		INTERRATA
Z017	VIA EUROPA A	VETRO PIANO	SAP	70	Q04		INTERRATA
Z017	VIA EUROPA A	VETRO PIANO	SAP	70	Q04		INTERRATA
Z018	VIA FILZI	VETRO PIANO	SAP	70	QENEL	PM	CAVO
Z018	VIA FILZI	VETRO PIANO	SAP	70	QENEL		CAVO
Z018	VIA FILZI	APERTO	HG	80	QENEL		CAVO
Z019	VIA LATERALE ANDREOLETTI	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z019	VIA LATERALE ANDREOLETTI	APERTO	HG	50	QENEL	PE	ASSENTE
Z019	VIA LATERALE ANDREOLETTI	APERTO	HG	50	QENEL	PME	ASSENTE
Z019	VIA LATERALE ANDREOLETTI	APERTO	HG	50	QENEL	PME	ASSENTE
Z019	VIA LATERALE ANDREOLETTI	APERTO	HG	50	QENEL	PME	ASSENTE
Z019	VIA LATERALE ANDREOLETTI	COPPA PRISMA TICA	SAP	100	QENEL	PE	ASSENTE
Z020	VIA LATERALE DON BARTOLOMEO	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z020	VIA LATERALE DON BARTOLOMEO	APERTO	HG	50	QENEL	PE	ASSENTE
Z021	VIA LATERALE SAN ROCCO	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE

Z022	VIA LOCALITA' CREZZO	APERTO	HG	125	QENEL	PE	CAVO
Z022	VIA LOCALITA' CREZZO	APERTO	HG	125	QENEL	PE	CAVO
Z023	VIA LUBERT	COPPA PRISMA TICA	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z023	VIA LUBERT	COPPA PRISMA TICA	HG	80	QENEL	PE	ASSENTE
Z023	VIA LUBERT	COPPA PRISMA TICA	HG	125	QENEL	PE	ASSENTE
Z023	VIA LUBERT	COPPA PRISMA TICA	HG	125	QENEL	PE	ASSENTE
Z024	VIA MADONNINA	VETRO PIANO	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z024	VIA MADONNINA	VETRO PIANO	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z024	VIA MADONNINA	VETRO PIANO	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z024	VIA MADONNINA	VETRO PIANO	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z024	VIA MADONNINA	VETRO PIANO	SAP	70	Q01		INTERRATA
Z025	VIA MADONNINA A	VETRO PIANO	HG	125	QENEL	PE	ASSENTE
Z025	VIA MADONNINA A	VETRO PIANO	HG	80	QENEL	PE	ASSENTE
Z026	VIA MADONNINA B	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z026	VIA MADONNINA B	APERTO	HG	125	QENEL	PME	ASSENTE
Z027	VIA MONTE GRAPPA	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z027	VIA MONTE GRAPPA	APERTO	HG	50	QENEL	PME	ASSENTE
Z027	VIA MONTE GRAPPA	APERTO	HG	50	QENEL	PME	ASSENTE
Z027	VIA MONTE GRAPPA	VETRO PIANO	SAP	100	QENEL	PME	ASSENTE
Z027	VIA MONTE GRAPPA	APERTO	HG	50	QENEL	PME	ASSENTE
Z027	VIA MONTE GRAPPA	APERTO	HG	50	QENEL	PME	ASSENTE
Z027	VIA MONTE GRAPPA	COPPA PRISMA TICA	HG	125	QENEL	PE	ASSENTE
Z027	VIA MONTE GRAPPA	COPPA PRISMA TICA	SAP	150	QENEL	PME	ASSENTE
Z027	VIA MONTE GRAPPA	APERTO	HG	50	QENEL	PME	ASSENTE
Z027	VIA MONTE GRAPPA	APERTO	HG	125	QENEL	PE	PRECORDA TO
Z028	VIA RIMEMBRANZE	COPPA PRISMA TICA	HG	125	QENEL	PME	ASSENTE
Z028	VIA RIMEMBRANZE	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z029	VIA ROSE	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z030	VIA SAN ROCCO	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z030	VIA SAN ROCCO	INCASS O	FL	36	Q09		INTERRATA
Z030	VIA SAN ROCCO	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z030	VIA SAN ROCCO	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z030	VIA SAN ROCCO	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z030	VIA SAN ROCCO	INCASS O	FL	36	Q09		INTERRATA
Z031	VIA VERRI	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PME	ASSENTE
Z031	VIA VERRI	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE

Z031	VIA VERRI	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z031	VIA VERRI	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z031	VIA VERRI	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z031	VIA VERRI	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z031	VIA VERRI	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE
Z031	VIA VERRI	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z031	VIA VERRI	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z031	VIA VERRI	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z032	VIA VOLTA A	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z032	VIA VOLTA A	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z032	VIA VOLTA A	VETRO PIANO	SAP	70	QENEL	PME	ASSENTE
Z032	VIA VOLTA A	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z032	VIA VOLTA A	APERTO	HG	80	QENEL	PME	ASSENTE
Z032	VIA VOLTA A	APERTO	HG	80	QENEL	PE	ASSENTE
Z033	VIA VOLTA B	APERTO	HG	80	QENEL	PE	ASSENTE
Z033	VIA VOLTA B	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z033	VIA VOLTA B	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL		CAVO
Z033	VIA VOLTA B	LANTERN A OLD VL	SAP	70	QENEL	PE	ASSENTE

4. Rete gas

La rete gas è gestita dalla Società ACSM Gas per quanto riguarda la condotta di Metano che attraversa e serve prettamente il nucleo storico di Barni.

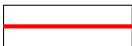





Gli impianti di metanodotto sono realizzati con tubi in polietilene e/o acciaio di qualità, saldati di testa tra di essi e con curve ed altri pezzi speciali. Tutti i componenti delle condotte presentano un diametro adeguato alle condizioni di esercizio previste e sul territorio comunale si distinguono due tipologie della rete gas:

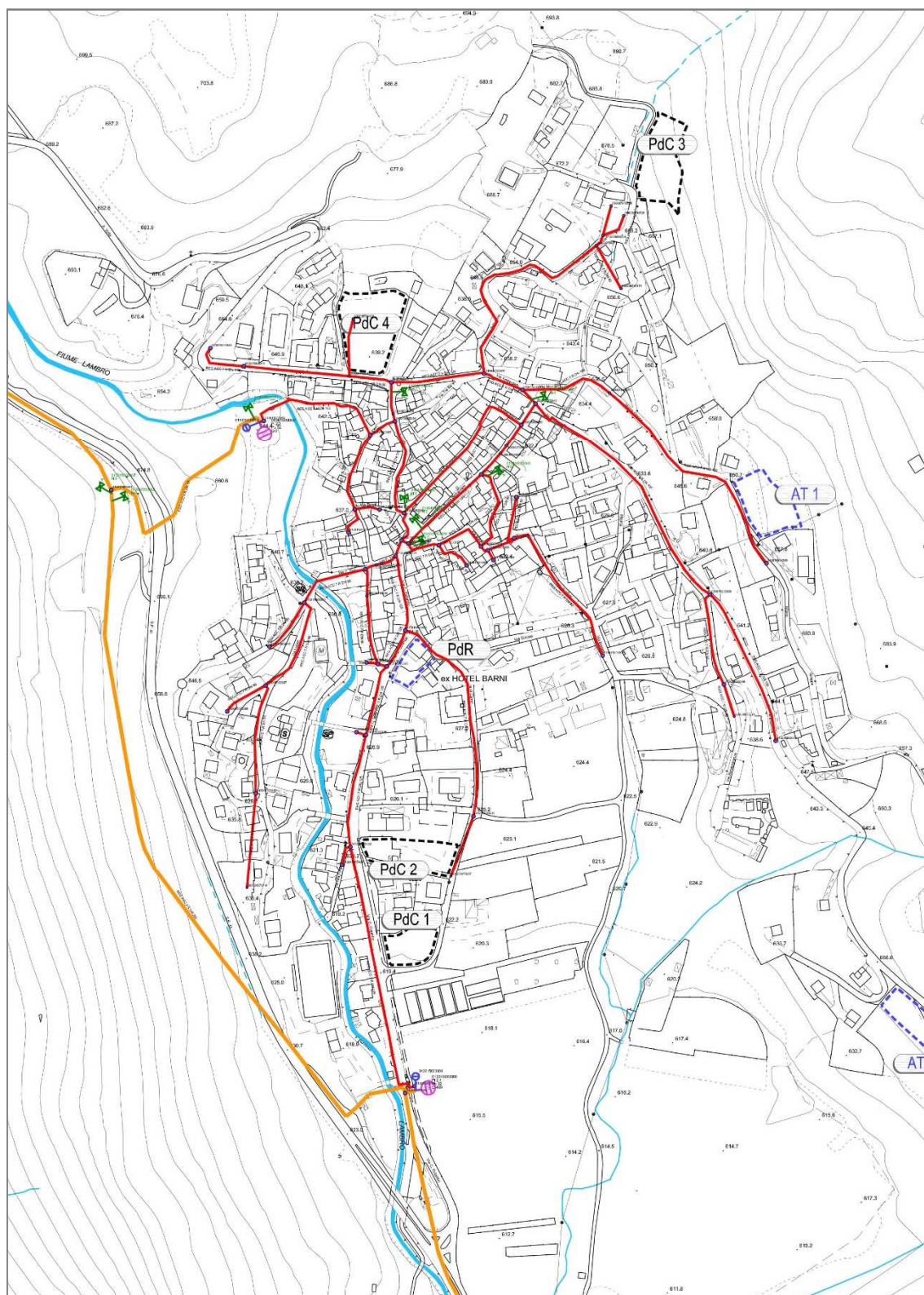
1. Rete di media pressione (4° e 5° specie) prosegue lungo la strada provinciale SP 41;
2. Rete di bassa pressione (7° specie) che distribuisce il gas nell'ambito urbanizzato.

L'ente gestore del servizio non ha trasmesso i dati a Regione Lombardia, pertanto è stata prodotta una cartografia con i dati forniti dagli uffici comunali, .

Purtroppo i dati desunti sono incompleti, non è stato possibile recuperare informazioni relative agli elementi puntuali, attualmente sono in corso approfondimenti volti al completamento delle informazioni.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nella tav. 4 "Rete gas" in scala 1:5.000.

<u>RETE GAS - tipo di geometria: LINEARE - 070401</u>	
	rete gas in Bassa Pressione (7° specie)
	rete gas in Media Pressione (4° e 5° specie)
<u>RETE GAS - tipo di geometria: PUNTUALE - 070402</u>	
Nodo della rete fornitura gas	
Tipo di punto:	
 n° 66	Nodo congiunzione tubi
 n° 11	Valvola a sfera
 n° 2	Punto di misurazione odori
 n° 2	Gruppo di riduzione



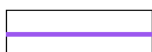
5. Rete telecomunicazioni

La rete di telecomunicazioni è gestita da Telecom S.p.a. E' distribuita omogeneamente su tutto il territorio comunale.

E' da notare però che la realizzazione della linea telefonica procede su istanza dell'utente, pertanto le aree non servite corrispondono a quelle ove non è ad oggi stata effettuata richiesta di allacciamento.

L'ente gestore del servizio ha fornito una banca dati in formato shape file restituita sulla base di un rilievo del 2018, che tuttavia non risulta essere completa rispetto a quanto richiesto dalle nuove definizioni del database fornito da Regione Lombardia. Risultano incomplete le informazioni di dettaglio relative alla tipologia di tratta e al tipo di alloggiamento dei cavi oltre alla tipologia di materiale. Si rileva inoltre che il dato fornito ha delle criticità legate al posizionamento delle linee, che risulta compresso e senza le giuste coordinate, definendo una rete di comunicazione errata in cartografia.

La rete è stata informatizzata con il sistema operativo GIS in shape file secondo gli ultimi criteri guida regionali e restituita cartograficamente nella tav. 5 "Rete telecomunicazioni" in scala 1:5.000.

TELECOMUNICAZIONI - tipo di geometria: LINEARE - 070701

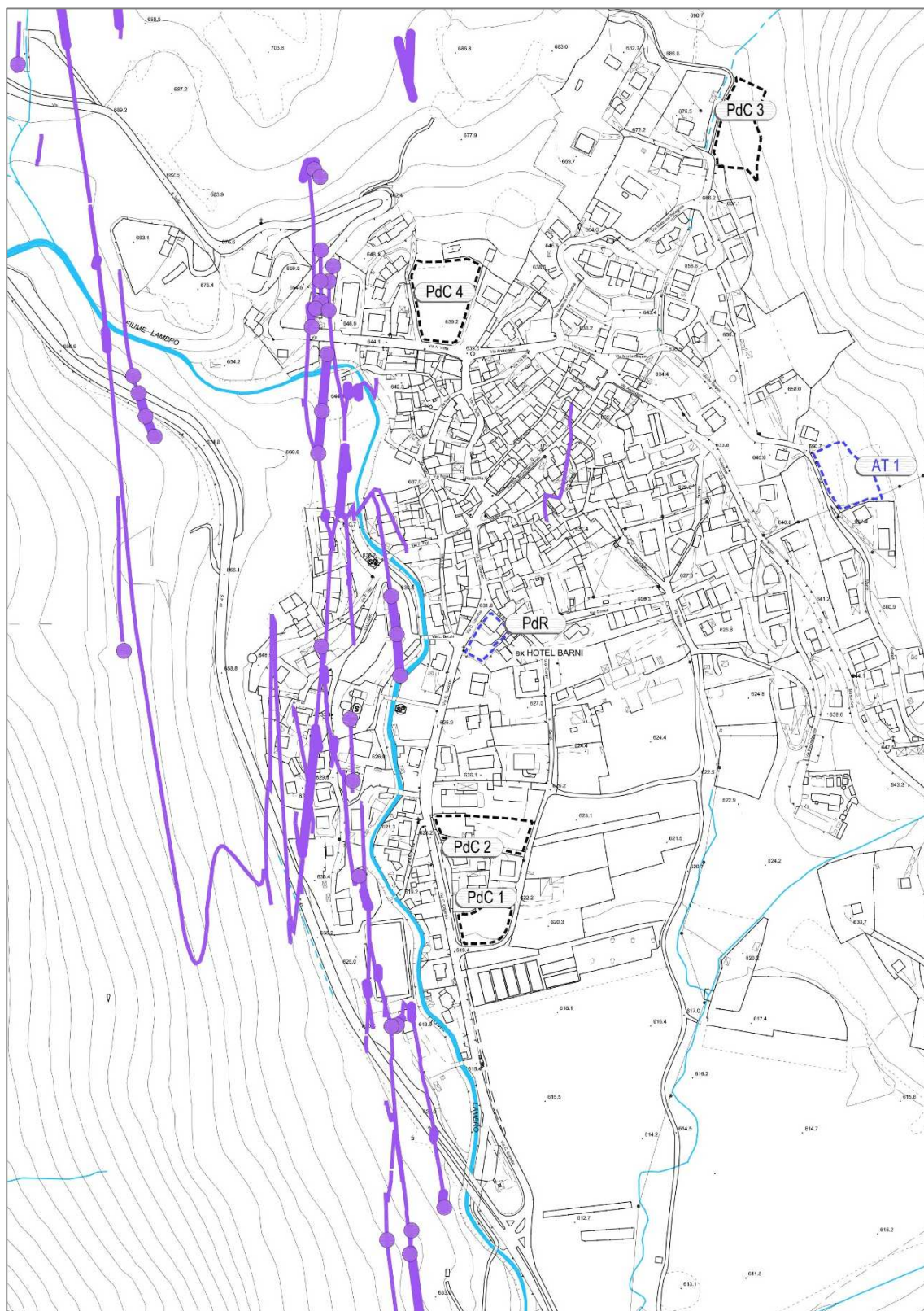
Tratto rete fornitura telecomunicazioni Tim spa

TELECOMUNICAZIONI - tipo di geometria: PUNTUALE - 070702

Nodo della rete fornitura telecomunicazioni

Tipo di punto:

● n° 35	Pozzetti
★ n° 01	Ripetitore



ANALISI DELLE CRITICITÀ**Livello e qualità delle infrastrutture esistenti****6.1 - Rete acquedotto**

I dati reperiti ad oggi riguardo la rete idrica comunale costituiscono meramente la base di partenza per la restituzione dello stato di fatto. E' in corso un approfondimento e una ricostruzione delle informazioni al fine di poter avere una banca dati abbastanza veritiera. L'ente gestore dovrà fornire i dati relativi alla rete e agli elementi puntuali, in quanto le informazioni cartografate derivano da vecchi dati comunali parziali, e privi di aggiornamento. Non è stato possibile rilevare eventuali problematiche di criticità relative alla fornitura di acqua potabile in quanto non sono stati forniti alcun tipo report degli interventi effettuati sulla rete acquedotto.

Ciò indurrebbe a programmare una campagna di ricognizione dello stato di conservazione ed efficienza dei manufatti, in particolar modo di quelli che presentano data di posa più lontana nel tempo, per i quali non sempre è stato fornito un dato certo; altro aspetto da tenere in considerazione è la possibile non rispondenza di alcuni manufatti alle specifiche tecniche correnti ed alla richiesta di utilizzo di materiali e tecnologie di installazione più performanti rispetto al passato.

Si rileva che non vi sono criticità in merito all'approvvigionamento idrico del comune, anche grazie alle numerose sorgenti presenti sul territorio.

L'individuazione di ulteriori e specifiche criticità dovrà essere oggetto di verifica congiunta in sede di conferenza.

Sarà poi compito della nuova società "Como Acqua s.r.l." a capo del servizio idrico integrato della provincia di Como, alla quale il comune di Barni è associato, prendere in carico la gestione e la programmazione degli interventi da porre in essere per la soluzione delle problematiche relative al territorio di Barni, fondamentale sarà in questo caso, la ricognizione dello stato di fatto che "Como Acqua" ha già previsto per i primi due anni di attività.

6.2 - Rete fognaria

Dovranno essere implementati i dati relativi alla rete e agli elementi puntuali, in quanto le informazioni cartografate derivano da vecchi dati comunali parziali, e privi di aggiornamento.

Si determina che tutti gli interventi edilizi all'interno del territorio comunale, dovranno prevedere lo smaltimento delle acque nere mediante allacciamento alla rete fognaria comunale. Tutte le nuove reti di fognatura, anche per le aree di nuova urbanizzazione, dovranno prevedere un sistema di raccolta e di smaltimento delle acque chiare separato da quello delle acque reflue. La rete fognaria comunale è immessa nei collettori consorziali di grandi dimensioni (fino 1,3 metri di diametro) ed è connessa al depuratore di Merone, gestito da ASIL Agenzia Servizi Integrati Lambro SpA. L'impianto di depuratore di Merone situato nella frazione Baggero riceve complessivamente i rifiuti urbani di 38 comuni, trattando annualmente oltre 15 milioni di mc. d'acque inquinate da 120.000 abitanti. Per ogni nuovo impianto di scarico di acque reflue il richiedente presenta la domanda d'allacciamenti alla rete fognaria presso uffici della Agenzia Servizi Integrati Lambro SpA compilando apposito modulo per la richiesta.

L'obiettivo dovrà essere quello di andare verso la progressiva sostituzione delle reti miste con reti separate, adottando da subito tale criterio nelle aree di completamento. Andrà inoltre previsto lo smaltimento in loco delle acque meteoriche per non aggravare idraulicamente la rete fognaria durante gli eventi piovosi.

Per gli interventi edilizi che comporteranno una riduzione della permeabilità di suolo, saranno applicati i disposti regolamentari definiti dall'art. 58 bis della L.R. 12/2005 e s.m.i. così come introdotto dalla L.R. 4/2016.

Anche per il sistema fognario sarà compito della nuova società "Como Acqua s.r.l.", prendere in carico la gestione e la programmazione degli interventi da porre in essere per la soluzione delle problematiche relative al territorio di Barni, fondamentale sarà in questo caso, la ricognizione dello stato di fatto che "Como Acqua" ha già previsto per i primi due anni di attività.

6.3.1 Rete elettrica

La rete dell'energia elettrica è diffusa capillarmente su tutto il territorio comunale, non presenta dal punto di vista della consistenza rilevanti problematiche.

L'ente gestore non ha fornito alcun report degli interventi effettuati sulla rete elettrica.

Attualmente la tendenza è di sostituire, ove presenti, le linee di distribuzione aerea con analogo tracciato interrato, per limitarne l'ingombro e la vulnerabilità oltre che per ridurre i rischi relativi alla loro presenza fuori terra.

L'individuazione di ulteriori e specifiche criticità dovrà essere oggetto di verifica congiunta con l'ente gestore ENEL Distribuzione in sede di conferenza.

Il Comune di Barni ha un impianto fotovoltaico che produce energia elettrica.

6.3.2 - Rete illuminazione pubblica

Il Comune di Barni ha già in corso di attuazione interventi di efficientemente energetico degli impianti, già di proprietà, a seguito dei quali sarà possibile prevedere una riorganizzazione generale della pubblica illuminazione volta allo svecchiamento degli impianti e alla loro sostituzione con lampade con tipologia a Led, volta al minor consumo di energia con un conseguente risparmio di costi, e migliori proprietà illuminanti.

Gli elementi servono quasi tutto il territorio comunale e sono collocati lungo tutti gli assi stradali.

Ulteriori criticità saranno oggetto di verifica congiunta in sede di conferenza.

6.4- Rete gas

La rete di distribuzione del gas è ben strutturata e diramata sul territorio relativamente alla zona urbanizzata del nucleo di Barni.

Gli impianti di metanodotto sono realizzati con tubi in polietilene e/o acciaio di qualità, saldati di testa tra di essi e con curve ed altri pezzi speciali. Tutti i componenti delle condotte presentano un diametro adeguato alle condizioni di esercizio previste e sul territorio comunale si distinguono due tipologie della rete gas: Rete di media pressione (4° e 5° specie) prosegue lungo la strada provinciale SP 41; Rete di bassa pressione (7° specie) che distribuisce il gas nell'ambito urbanizzato. I nuovi allacciamenti alla rete di gasdotto non dovranno compromettere la crescita e lo sviluppo degli apparati radicali. Per quanto concerne la realizzazione di estensioni di linea a servizio di nuovi interventi di edificazione convenzionata, si segnala la necessità di pianificare gli interventi

nell'ottica di minimo impatto sul suolo pubblico, ottimizzazione degli impianti già presenti e di integrazione con i rimanenti servizi a rete.

L'ente gestore dovrà fornire i dati relativi alla rete e agli elementi puntuali, in quanto le informazioni cartografate derivano da vecchi dati comunali parziali, e privi di aggiornamento.

L'individuazione di ulteriori e specifiche criticità dovrà essere oggetto di verifica congiunta con l'ente gestore in sede di conferenza.

Qualora da tale confronto emergessero problematiche diffuse o specifiche, occorrerà pianificare la ricognizione dello stato di funzionamento dei manufatti, in particolar modo di quelli più vetusti.

Nell'ottica di un maggior rispetto ambientale e di risparmio energetico il comune di Barni si è dotato di centrale termica a biomassa per il riscaldamento del palazzo Municipale, comprensivo di tutti i servizi che vi risiedono, e i locali delle scuole elementari.

Il comune di Barni infatti dispone di un consistente patrimonio forestale, pari a ben 246,70 ettari, ed ha attivato una filiera completa del legno proveniente dalla gestione forestale delle proprie risorse selvicolturali.

La caldaia a cippato, ad elevato contenuto tecnologico e ridotto consumo di biomassa, consuma annualmente massimo 700 q.li di cippato di legname, ovvero 70 mc di legname. Tale volume è facilmente reperibile dal taglio di circa 2,5 ettari di superficie forestale. I tagli derivano da una oculata gestione selvicolturale, da miglioramenti forestali, ed in sintonia con il Piano di Assestamento Forestale che, nei primi 10 anni di validità, già prevedeva una massa complessiva di taglio pari a 5. 500 q.li all'anno.



6.5 - Rete telecomunicazioni

La rete di telefonia fissa è presente sul territorio con copertura pressoché totale. Non è possibile, sulla base del dato fornito dal gestore, individuare il numero delle utenze servite; tuttavia si fa presente che essendo il servizio di telefonia attivato a facoltà del richiedente, non sussiste l'obbligo di fornitura su tutta l'utenza disponibile.

Non è possibile, sulla base del dato ad oggi fornito, identificare chiaramente il posizionamento e la consistenza della rete.

Relativamente alla realizzazione di estensioni di linea a servizio di nuovi comparti di edificazione convenzionata, si segnala la necessità di pianificare gli interventi nell'ottica di minimo impatto sul suolo pubblico, ottimizzazione degli impianti già presenti e di integrazione con i rimanenti servizi a rete.

L'individuazione di ulteriori e specifiche criticità dovrà essere oggetto di verifica congiunta con l'ente gestore in sede di conferenza.

PIANO DEGLI INTERVENTI

1- PIANO DEGLI INTERVENTI

Il Piano degli Interventi contiene le scelte pianificatorie effettuate nello strumento urbanistico. Detto Piano definisce lo scenario di infrastrutturazione, la strategia di utilizzo del sottosuolo, i criteri di intervento per la realizzazione delle infrastrutture e le tecniche di posa delle reti, le soluzioni da adottarsi per provvedere al completamento o miglioramento dell'attività di ricognizione delle infrastrutture esistenti.

2 - SCENARIO DI INFRASTRUTTURAZIONE

In merito al quadro dei sottoservizi, in attuazione delle indicazioni contenute nel P.G.T. si prevede in prevalenza l'allacciamento e/o integrazione delle reti esistenti.

Da quanto esposto in precedenza ne consegue che mentre nel tessuto consolidato i margini di interventi di nuova infrastrutturazione sono limitati, in considerazione dell'esistenza delle reti, e, pertanto, l'operatività si concentra sulla gestione e manutenzione dell'esistente; nelle aree destinate al completamento, lo scenario di infrastrutturazione vede maggiori possibilità di realizzazione di nuovi interventi.

Dall'analisi effettuata e dai contenuti della variante urbanistica, a cui si demanda per il sistema urbano riportata in breve sopra, è stato evidenziato che gli ambiti maggiormente toccati dall'espansione urbanistica, e quindi delle reti, sono gli ambiti di completamento.

Sempre nella parte precedente del presente documento, è stata analizzata la situazione delle reti contestualmente alla condizione delle infrastrutture stradali. In particolare, sono stati visti:

- il livello e qualità della infrastrutturazione esistente
- le esigenze di adeguamento e/o implementazione

Nel definire lo scenario di infrastrutturazione si è avuto come riferimento i piani di settore degli enti gestori delle reti e della documentazione fornita direttamente dal comune.

Sono state redatte apposite schede normative nell'ambito della variante urbanistica riguardanti gli ambiti di completamento previsti.

Per ciascuno di essi verranno riportati gli interventi da effettuarsi rispetto ai sottoservizi esistenti (adeguamento e/o estensione) al fine di dare esecuzione alle previsioni contenute nella variante urbanistica.

3 - SOLUZIONI PER IL COMPLETAMENTO DELLA RICOGNIZIONE

I dati non disponibili alla data della presente stesura potranno essere integrati successivamente reperiti sia dai singoli enti gestori di ciascuna rete attraverso l'esecuzione di una più approfondita indagine conoscitiva, che da rilievi puntuali eseguiti in loco al fine di dare le definizioni previste nell'ambito della redazione del catasto del sottosuolo.

Un'ulteriore attenzione dovrà essere volta all'aggiornamento continuo delle informazioni derivanti dal rilievo e dall'esecuzione degli interventi di manutenzione, dismissione e nuova posa sulle reti, pena la scarsa utilità del dato stesso. A tal proposito l'Ufficio Tecnico Comunale provvederà ad emanare ulteriori disposizioni di dettaglio e a definire la frequenza degli aggiornamenti.

Sulla base di queste prime indicazioni, in fase di confronto con gli enti gestori dei servizi a rete saranno valutate le modalità ed i mezzi più opportuni per il completamento della ricognizione, che verranno recepiti nella stesura definitiva del PUGSS e del successivo catasto del sottosuolo.

4 - MODALITA' PER LA CRONOPROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

L'Ufficio Tecnico Comunale per gli interventi nel sottosuolo, individuato all'interno della struttura organizzativa del Comune, coordinerà il cronoprogramma degli interventi sul suolo comunale secondo due distinte fasi.

La prima, di programmazione, dovrà essere conclusa entro il 30 settembre di ogni anno, o comunque entro la redazione del Programma Triennale delle opere pubbliche, e avrà come obiettivo la definizione di una panoramica di massima di tutti gli interventi sul suolo a cura degli operatori e dell'Amministrazione Comunale.

In particolare essa sarà articolata in:

1. acquisizione da parte di tutti gli operatori del proprio programma di interventi annuale (con esclusione di quelli di mero allaccio di utenze e comunque non prevedibili o non programmabili), con indicazioni di massima sulle tempistiche di realizzazione, ed eventuali previsioni di estensioni di rete nel triennio.
2. integrazione dei dati acquisiti con le bozze di Programma Triennale delle Opere Pubbliche, in fase di redazione.

La seconda fase, di calendarizzazione, dovrà essere conclusa entro il 1 febbraio successivo (o eventuali diverse disposizioni contenute nell'apposito regolamento comunale) e avrà come obiettivo la definizione delle tempistiche di intervento, coordinando gli interventi da parte degli operatori privati con i lavori a carico dell'Amministrazione Comunale, previsti nell'Elenco annuale.

In particolare essa sarà articolata in:

1. convocazione di una conferenza operativa per la calendarizzazione degli interventi nel sottosuolo a cura degli operatori privati e dell'Amministrazione Comunale;
2. predisposizione del cronoprogramma degli interventi per l'annualità e diffusione del documento a tutti gli operatori coinvolti.

Nel corso della realizzazione degli interventi nelle reti dei sottoservizi si prevede, oltre agli interventi manutentivi, anche la realizzazione di opere volte al riammodernamento della rete.

Una particolare attenzione sarà rivolta alla separazione della rete fognaria che è ancora di tipo misto, in rete acque chiare ed acque scure.

La banca dati informatizzata, che verrà continuamente aggiornata consentirà anche di monitorare la situazione delle perdite, che oggi costituiscono una delle maggiori criticità rilevate.

5 - PROCEDURE DI MONITORAGGIO

L'Ufficio Tecnico Comunale, individuato all'interno della struttura organizzativa del Comune, effettuerà il monitoraggio, sia a livello di intervento, sia a livello di Piano.

La procedura di monitoraggio a livello di intervento avrà per oggetto l'intero ciclo di vita della manomissione del suolo e sarà in particolare articolata nelle seguenti tre fasi da svolgersi rispettivamente prima, durante e dopo l'esecuzione dei lavori:

1. verifica della documentazione a corredo dell'istanza di manomissione, sia relativamente alla conformità legislativa, sia in relazione al cronoprogramma degli interventi redatto e concordato annualmente;
2. verifiche in corso d'opera sulla rispondenza dell'intervento rispetto a quanto previsto nell'istanza e acquisizione di riprese fotografiche sullo stato del sottosuolo, anche con riferimento agli strati di fondazione delle strade;
3. verifiche a lavori ultimati sulla corretta esecuzione dei ripristini e acquisizione degli elaborati as-built.
4. acquisizione dei dati informativi e messa a sistema nel sit comunale.

La procedura di monitoraggio a livello di piano avrà per oggetto il continuo aggiornamento del cronoprogramma degli interventi, redatto e concordato annualmente, e l'inserimento dei dati sullo stato di fatto del PUGSS con quanto acquisito in corso di esecuzione degli interventi e con gli as-built dei lavori conclusi.

In particolare essa dovrà prevedere:

1. l'aggiornamento dei dati cartografici di rete secondo lo standard già condiviso in fase di redazione del presente Piano;
2. la conservazione delle specifiche tecniche degli impianti realizzati;
3. l'archiviazione dei dati sui tracciati delle reti, con particolare riferimento alla profondità di posa e alla distanza fra gli impianti;
4. l'archiviazione dei dati sullo stato di conservazione degli strati di fondazione delle strade, con segnalazione di eventuali criticità.

6 - LA SOSTENIBILITÀ ECONOMICA DELLE SCELTE DI PIANO

La sostenibilità economica delle scelte operate nella variante al Piano del Governo del Territorio relativa agli ambiti di completamento e recupero urbano e alle previsioni contenute nel piano dei servizi, in particolare strettamente connessa all'adeguamento ed estensione dei sottoservizi, è stata valutata in sede di Valutazione Ambientale Strategica della variante di P.G.T. medesimo.