



COMUNE DI PONTE SAN PIETRO

PROVINCIA DI BERGAMO

NUOVA INTERSEZIONE SP 342 - VIA SAN CLEMENTE -
VIALE ITALIA - VIA SANT'ANNA

DENOMINAZIONE PROGETTO

PROGETTO DEFINITIVO

DENOMINAZIONE ELABORATO

RELAZIONE PAESAGGISTICA

ELABORATO

DOCUMENTO 02

COMMITTENTE

Comune di Ponte San Pietro

DATA

GIUGNO 2023

STESURA

Dr. Geol. Andrea Gritti

IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

VISTO E APPROVATO

Ing. Massimo Percudani



Ing. Massimo Percudani

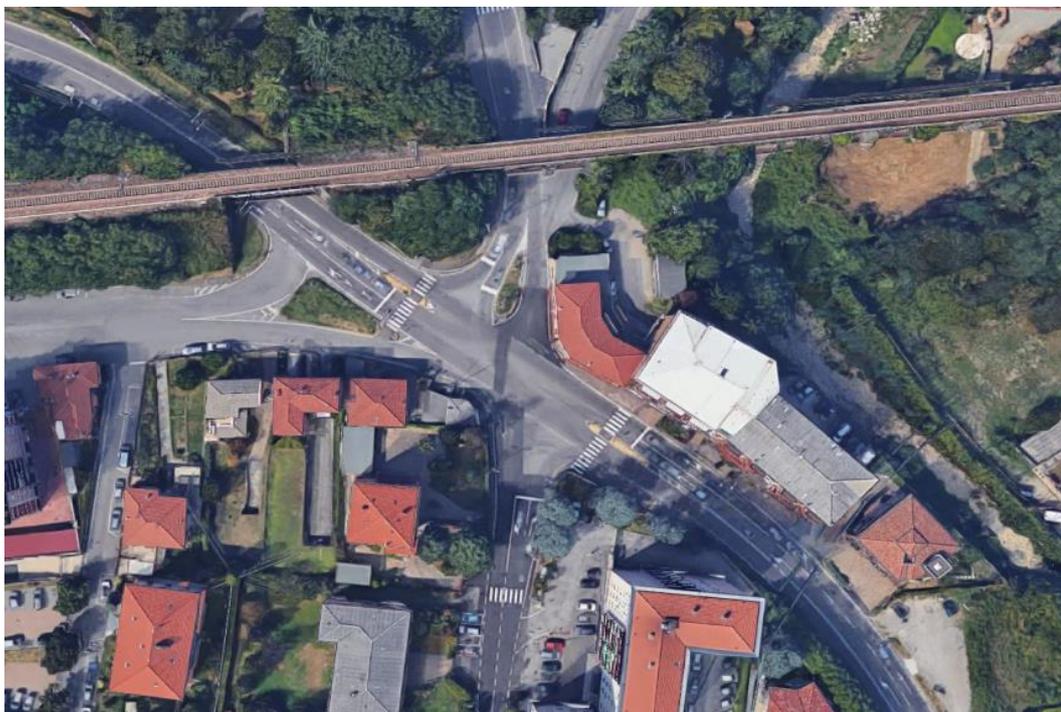
Via Martiri di Cefalonia, 8

San Donato M.se (MI)

Tel. 02.8376589 - Fax 02.51879057

Committente
Comune di Ponte San Pietro (BG)

RELAZIONE PAESAGGISTICA



NUOVA INTERSEZIONE SP 342 - VIA SAN CLEMENTE - VIALE ITALIA - VIA SANT'ANNA

Grassobbio (BG), 22 giugno 2023

a cura di:



Hattusas S.r.L.

*consulenze e servizi nel vasto campo della geologia e dell'ambiente
rilevazioni gas Radon e inquinamento indoor*

sede legale: Via Roma, 37 – 24060 – Castelli Calepio (BG)
sede operativa: Via Vespucci, 47 – 24050 – Grassobbio (BG)
tel. 035 4425112
e-mail: info@hattusas.it
PEC: info@pec.hattusas.it
WEB: www.hattusas.it

➤ Documento di controllo e di sintesi

Lavoro:	\\hazannu\archivio_1_HATTUSAS\ HA_1_2023_05_30_040_PONTE-S-P_Amm-Com_PAES_IDRO_RELAZIONI\ HA_1_2023_05_30_040_PONTE-S-P_Amm-Com_PAESAGGISTICA
Stato:	DOCUMENTO FINALE
Responsabile di progetto:	Ing. Massimo Percudani-
Responsabile interno	Andrea Gritti
Titolo:	NUOVA INTERSEZIONE SP 342 - VIA SAN CLEMENTE - VIALE ITALIA - VIA SANT'ANNA
Autore/i e coordinatori documento:	Dr. Francesco Montillo, Dr. Andrea Gritti
Cliente:	Comune di Ponte San Pietro (BG)
Contatto clienti:	Ing. Percudani Massimo
Data di emissione:	22/06/2023
No. di copie:	1 PDF
Numero pagine:	71
Ultimo salvataggio:	22/06/23
Trasmissione:	mail
Ulteriori informazioni:	

Relazione di sintesi	
Parole chiave	Rotatoria, Ponte San Pietro
Riassunto	

Garanzia di qualità					
Autore	Revisione tecnica	Editor	Versione documento	Approvato per emissione	
				Date	Firma
Francesco Montillo	Andrea Gritti		FD_00	22/06/23	AG

INDICE

1	PREMESSA.....	4
1.1	<i>Breve descrizione dell'oggetto dell'incarico</i>	6
2	IL CONCETTO DI PAESAGGIO	7
3	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	9
3.1	<i>Inquadramento storico</i>	10
4	STATO DI FATTO	12
4.1	<i>Analisi dei livelli di tutela</i>	12
4.1.1	La Regione Lombardia e la tutela paesaggistica	12
4.1.2	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	22
4.1.3	Piano di Indirizzo Forestale (PIF).....	34
4.1.4	Piano di Governo del Territorio	37
4.2	<i>Vincoli Paesaggistici</i>	56
5	ANALISI PAESAGGISTICA.....	59
5.1	<i>Area d'intervento</i>	59
5.1.1	Documentazione fotografica stato di fatto	61
5.2	<i>Sintesi della tipologia di intervento progettuale</i>	63
5.3	<i>Materiali impiegati</i>	64
5.4	<i>Elementi Critici</i>	67
6	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	70

1 PREMESSA

Su incarico dell'Ing. Massimo Percudani, per conto della committenza rappresentata dall'Amministrazione Comunale di Ponte San Pietro (BG), è stata redatta la presente Relazione Paesaggistica la quale si pone l'obiettivo di descrivere i caratteri del paesaggio e di accertare se le attività connesse al Progetto di costruzione di una nuova rotatoria tra la SP 342, Via San Clemente, Viale Italia e Via Sant'Anna in Comune di Ponte San Pietro, induca un cambiamento paesisticamente compatibile alla scala sovralocale e locale.

Al fine di garantire la valutazione di fattibilità della proposta progettuale, accertato preliminarmente che l'area interessata dal progetto comprende beni tutelati dall'art. 142 del D. Lgs. n. 42/04 (ex art. 146 D. Lgs. n. 490/99), si è proceduto a condurre una valutazione paesistico-ambientale secondo i contenuti della D.g.r. n. IX/2727 del 22 dicembre 2011 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 - contestuale revoca della D.g.r. 2121/2006".

Per l'espressione di provvedimenti paesaggistici sono vigenti alla data del 6 aprile 2017, due distinte procedure: una, in vigore dal 1° gennaio 2010, riguarda opere ed interventi soggetti alla procedura stabilita dall'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 ("*procedura ordinaria*", caso in esame); l'altra, originariamente prevista dal DPR 139/2010 è stata sostituita dalle nuove disposizioni stabilite dal D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 (G.U. n. 68 del 22 marzo 2017), in vigore dal 6 aprile 2017, e riguarda opere ed interventi di "*lieve entità*" soggetti alla cosiddetta "*procedura semplificata*".

L'art. 80 della legge regionale n. 12/05, come sostituito dalla L.r. n. 38/2015 e successivamente modificato dalla L.r. n. 14/2016, attribuisce al Comune e alle Unioni di Comuni le funzioni paesaggistiche per ogni tipo di intervento ad esclusione di quelli attribuiti alla competenza della Regione, degli Enti Gestori dei Parchi, della Provincia e della Comunità Montana.

La documentazione minima da corredare alla domanda di autorizzazione paesaggistica da parte del proponente include la relazione paesaggistica, oltre agli elaborati progettuali. La documentazione da allegare alle istanze di autorizzazione è stata definita dal D.P.C.M. 12 dicembre 2005 ed il medesimo provvedimento, all'art. 3, prevede che le Regioni possono sottoscrivere, con la Direzione Regionale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, un accordo che integri e semplifichi la documentazione che deve accompagnare le istanze di autorizzazione paesaggistica, come ribadito all'allegato A della D.G. Ambiente, energia e sviluppo sostenibile sul B.U.R.L. della Serie Ordinaria n. 53 di Lunedì 30 dicembre 2013, con D.d.g. 24 dicembre 2013 - n. 12746 *“Approvazione, ai sensi degli articoli 84 e 85 della L.r. n. 12/2005, della modulistica utile alla predisposizione degli atti e delle determinazioni che gli enti locali lombardi debbono assumere nei procedimenti paesaggistici di loro competenza”*, che tra l'altro ha sostituito la *«Appendice A (modulistica e documentazione)»* del documento *«Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12»* approvato con la D.g.r. n. IX/2727 del 22 dicembre 2011.

Regione Lombardia ha sottoscritto tale accordo con la Direzione Regionale per i Beni Paesaggistici ed Architettonici della Lombardia in data 4 agosto 2006. Tale accordo è tuttora valido ed appare opportuno richiamare il punto 1., laddove si segnala, elemento peraltro del tutto ovvio ed evidente, che la documentazione che deve accompagnare le istanze di autorizzazione paesaggistica deve essere redatta alla scala adeguata ed in relazione al tipo di intervento proposto.

È evidente che sia i contenuti della relazione paesaggistica che gli elaborati di progetto avranno necessità di essere più o meno approfonditi e dettagliati a seconda del tipo di progetto.

A tal riguardo, per la rappresentazione dello stato di fatto e di progetto, e per la disamina della proposta nella sua globalità, a integrazione della presente relazione si rimanda a quanto prodotto dai progettisti (relazioni e tavole).

Sotto il profilo paesistico, nessun progetto può essere rifiutato a priori. Qualunque intervento sul territorio può essere tuttavia interpretato come una perturbazione dello stato di fatto, che porta – dopo un periodo di turbolenza – ad un nuovo assetto. Il percorso seguito intende verificare se il progetto contribuisca a qualificare oppure a deteriorare tale nuovo assetto, se produca effetti non apprezzabili sull'immagine del territorio o, invece, possa arricchirla o impoverirla, se crei nuovi valori paesistici, o piuttosto non comprometta quelli esistenti, se – in buona sostanza – il progetto risulti per l'appunto compatibile con il contesto paesistico di riferimento.

1.1 Breve descrizione dell'oggetto dell'incarico

Il Progetto di cui alla presente relazione prevede la costruzione di una rotatoria in sostituzione dell'attuale incrocio presente tra la SP 342 Briantea, Via San Clemente, Viale Italia e Via Sant'Anna, nel territorio comunale di Ponte San Pietro (BG).

L'Amministrazione Comunale ha espresso la volontà di procedere alla riorganizzazione di questa intersezione allo scopo di risolvere i frequenti episodi di traffico intenso che si verificano, soprattutto nelle ore di punta, in corrispondenza dell'incrocio attualmente regolato mediante un sistema semaforico.

In ragione della tipologia progettuale si prevede la rimozione dei semafori e la riorganizzazione dell'assetto stradale, mentre non è previsto alcun tipo di intervento sulla struttura del ponte ferroviario che attraversa l'area.

2 IL CONCETTO DI PAESAGGIO

Sia nella ricerca accademica, che nella prassi amministrativa, non esistono oggi dei metodi unanimemente riconosciuti per identificare, studiare e descrivere i paesaggi; lo stesso accade per i sistemi di valutazione.

Attualmente, si sta costruendo e diffondendo la maggiore chiarezza concettuale per cui il *paesaggio* non è *l'ambiente*, né il territorio, e richiede finalità e strumenti specifici che non escludono gli altri approcci, ma che vanno, piuttosto, ad integrarsi reciprocamente.

La pluralità di significati assunta dal concetto di paesaggio nel tempo, conseguente all'identificazione delle sue componenti, ha fatto sì che potesse essere considerato come panorama da un punto di vista estetico-visuale, palinsesto da un punto di vista storico-culturale e insieme di ecosistemi da un punto di vista ecologico-naturalistico.

La *Convenzione Europea del Paesaggio*, cui si deve l'elaborazione di un documento strategico che definisce il ruolo del paesaggio in una moderna società evoluta, l'ha definito come quella "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". Tale definizione tiene conto dell'idea che i paesaggi si evolvono col tempo, per l'effetto di forze naturali e per l'azione degli esseri umani.

Da ciò consegue che l'attribuzione di valore alle tipologie di paesaggio e la tutela delle stesse devono essere adeguate alle caratteristiche evolutive del paesaggio stesso, e che pertanto non possono limitarsi a misure vincolistiche e di limitazione, ma devono scegliere in positivo le migliori opportunità per una conservazione e/o sviluppo sostenibile, anche in riferimento all'interesse socio-economico (sviluppo) del territorio e dei suoi abitanti, mediante adeguati processi di piano.



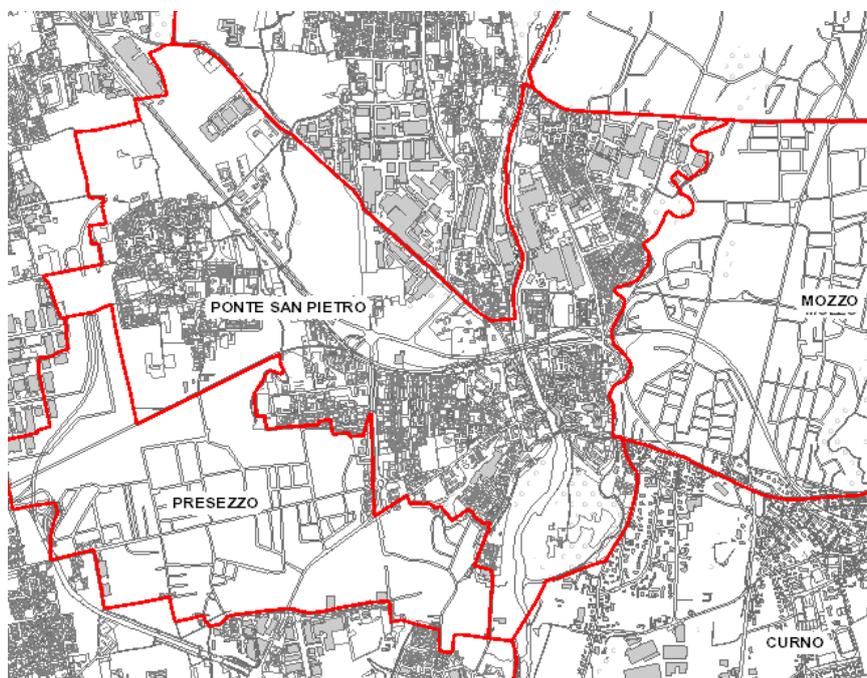
Figura 1 - Relazione concettuale tra "Paesaggio" e "Progetto".

Volendo ulteriormente articolare in maniera dettagliata cosa si deve intendere per paesaggio, è senz'altro corretto sostenere che tutti gli aspetti e gli elementi che caratterizzano un territorio, tra cui rilievi, idrografia, vegetazione, fauna, attività umane (intese come complesso delle manifestazioni culturali, economiche, sociali, ecc.), e le loro interferenze, concorrono alla costituzione delle diverse forme del paesaggio. In relazione a questa definizione, le elaborazioni e le analisi cognitive indirizzate alla descrizione del paesaggio, devono essenzialmente partire tenendo in considerazione il comune denominatore costituito dal *complesso insieme* degli elementi che, visibilmente, possono essere percepiti nel territorio. Con ciò, naturalmente, non si intende che il paesaggio sia da interpretare come il semplice risultato della visualizzazione, concezione superata con l'affermazione che la visualizzazione stessa, deve essere intesa come la sintesi organica ed oggettiva di un complesso di indagini indirizzate all'evidenziazione del sistema di relazioni che genera il paesaggio. È evidente il superamento della concezione estetica che ha caratterizzato i primordi dell'analisi paesaggistica, e che considerava il paesaggio esclusivamente nei suoi aspetti fisionomici.

3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il Comune di Ponte San Pietro è situato nel comparto centro-occidentale della Provincia di Bergamo, a circa 7 km ad Ovest del capoluogo lombardo. Il territorio comunale si colloca a un'altitudine di circa 224 m s.l.m., ed occupa una superficie complessiva pari a circa 4,67 kmq.

Ponte San Pietro confina ad Est con i comuni di Mozzo e Curno, a Nord con Valbrembo e Brembate Sopra, ad Ovest con Mapello e Presezzo, e a Sud con Presezzo e Bonate Sopra. Il territorio comunale è attraversato da tre corsi d'acqua: il fiume Brembo, che attraversa il nucleo principale, e i torrenti Lesina, che separa il centro abitato dalla frazione di Locate Bergamasco, e Quisa che invece ne delimita il confine orientale.



*Figura 2 - Ubicazione del Comune di Ponte San Pietro (BG) e dei limiti amministrativi limitrofi
(Fonte: Geoportale della Provincia di Bergamo)*

3.1 Inquadramento storico

Ponte San Pietro sorge sulle rive del fiume Brembo, che divide di fatto il paese in due zone ben distinte, e viene considerato il primo paese, provenendo da Bergamo,

dell'area chiamata "Isola", una zona geografica comprendente 21 comuni delimitata dalle acque dei fiumi Adda e Brembo e dalla netta divisione delle valli e delle montagne orobiche antistanti.

Giovanni Maironi da Ponte (1748-1833) così descrive il borgo: “Grosso e mercantile villaggio capoluogo del quinto distretto, resta nel sito ove la strada provinciale si divide andando un ramo per la così detta quadra dell'isola e ai due passaggi sull'Adda di Capriate e di Villa D'Adda e l'altro a quello di Brivio e di Lecco attraverso la valle San Martino (dizionario Odeporico, vol. III).

Per questo centro non si può parlare di una vera e propria fondazione, quanto piuttosto di una formazione legata al fatto che si trova in un punto strategico per le comunicazioni. Il nucleo storico di Ponte San Pietro è infatti cresciuto lungo le vie di comunicazione diramatesi sulle due sponde del Brembo e aventi nel ponte un importante elemento di 'cerniera'. La struttura urbana, di tipo complesso, si è aggregata quindi secondo un modello raggiforme o stellare, schema che ha perso poi le sue connotazioni morfologiche nell'ultimo secolo.

Ponte San Pietro, era comunque una zona di passaggio in un punto del letto del Brembo difficile da attraversare in barca; pertanto i primi insediamenti diedero origine a due Comuni distinti, uno da una parte del fiume (Put de là) e uno dall'altra (Put de za). La Città di Ponte San Pietro nacque tra il 1447 e il 1453 in seguito all'unione proprio di questi due antichi Comuni.

Tra il 1750 e il 1780 in località Sottoriva (sub ripa) di Locate sorse la settecentesca Villa Mapelli Mozzi, edificio in stile neoclassico dal cui progetto (di architetto ignoto) ne è la coeva Villa Reale di Monza. Il secolo seguente si aprì con l'editto di Saint – Cloud (12 giugno 1804), con il quale sorgeva l'obbligo di seppellire i morti “fuor de guardi pietori..” In Italia tale editto fu reso esecutivo il 3 ottobre 1806, e dal 1809 divenne operativo il cimitero costruito presso l'attuale stazione ferroviaria.

Il 24 maggio 1836 veniva chiuso al traffico il ponte vecchio, che nel 1838 per l'Ingegnere Ferranti contava “sicuramente più di quattro secoli d'età”. Il 16 agosto 1837 fu aperto alla circolazione il ponte nuovo, su progetto del 1826 dell'ingegner Benedini; e oltre a tale ponte, nel 1959 più a nord veniva inaugurato quello intitolato all'ingegner Luigi Pasinetti (1891-1957) sul quale transita attualmente la SP 342 denominata “Briantea”. Nella seconda metà del diciannovesimo secolo venivano inaugurate le linee ferroviarie per Lecco e Carnate.

La ferrovia rappresentò un forte incentivo per l'arrivo a Ponte San Pietro della famiglia Legler, industriali tessili, i quali necessitavano di mezzi di trasporto. Il 1° ottobre 1875, con rogito del notaio Virginio Grezzi, ben undici mappali della zona di Brembate di Sopra divennero proprietà di Matteo Legler; su questa area egli impiantò un grande cotonificio che rappresentò una tra le maggiori industrie locali fino alla fine del XX secolo, dando lavoro a migliaia di persone per più di 4 generazioni e contribuendo in modo significativo alla trasformazione del Paese da agricolo ad industriale.

Nel corso della seconda guerra mondiale, Ponte San Pietro è stata spesso bombardata a causa della presenza del ponte ferroviario che veniva utilizzato dalle truppe tedesche per l'approvvigionamento di materiale bellico tra Bergamo e Milano. Durante le incursioni degli alleati, gran parte del territorio circostante fu devastato dalle bombe e morirono decine di cittadini.

Attualmente il paese di Ponte San Pietro è composto da tre quartieri Briolo, Villaggio Santa Maria e Clinica, oltre che dalla frazione di Locate. Quest'ultima è localizzata nella parte nord ovest del Paese ed è nata come raggruppamento di cascinali, alcuni dei quali tuttora presenti, che servivano per il lavoro nei campi.



Figura 3 – Immagine storica dell'area urbana di Ponte San Pietro (fonte: www.comune.pontesanpietro.bg.it)

4 STATO DI FATTO

4.1 Analisi dei livelli di tutela

4.1.1 La Regione Lombardia e la tutela paesaggistica

Con la Legge regionale dell'11 marzo 2005, n. 12, la Regione Lombardia ha rivisto profondamente la normativa che disciplina la tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici, ed ha introdotto un documento di pianificazione comunale – il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) – che assume la tutela paesaggistica come suo obiettivo primario.

La ricomposizione dei paesaggi compromessi, dove le trasformazioni sono intervenute senza provvedere ad un loro inserimento nel contesto paesaggistico complessivo, deve essere un obiettivo da perseguire allo stesso modo della conservazione degli equilibrati assetti di paesaggi integri. La tutela del paesaggio, quindi, consiste in una complessa e articolata gestione di tutto il territorio ed in particolare degli ambiti vincolati, volta alla salvaguardia ed al recupero degli “elementi costitutivi” del paesaggio, intesi come risorse preziose della struttura fisico-morfologica e naturale, come componenti del patrimonio storico-culturale, e delle strutture relazionali che connettono tutti questi elementi in realtà complesse di valore estetico-culturale.

La tutela e la qualificazione paesaggistica devono, pertanto, esprimersi nella salvaguardia tanto degli elementi di connotazione quanto delle condizioni di fruizione e leggibilità dei complessi paesaggistici nel loro insieme.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della L.r. n. 12 del 2005, ha natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Decreto legislativo n. 42 del 2004). Il PTR in tal senso recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001 (D.g.r. del 6 marzo 2001), integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

Come si evince dall'analisi degli elaborati di Piano e dalla cartografia allegata al PTPR, l'area in esame appartiene all'*unità tipologica* dei **Paesaggi delle valli fluviali scavate** all'interno della **Fascia alta pianura**, nell'*ambito geografico* della Pianura Bergamasca (tavola A del PTR).



Legenda

	Ambiti geografici
	Autostrade e tangenziali
	Strade statali
	Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
	Confini provinciali
	Confini regionali
	Ambiti urbanizzati
	Laghi

UNITA' TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO

Fascia bassa pianura	
	Paesaggi delle fasce fluviali
	Paesaggi delle colture foraggere
	Paesaggi della pianura cerealicola
	Paesaggi della pianura risicola
Fascia alta pianura	
	Paesaggi delle valli fluviali scavate
	Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta

Figura 4 – estratto dalla Tavola A “Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio” del P.P.R.

Il Piano Paesaggistico Regionale assume la lettura e la descrizione del paesaggio come fondamento della pianificazione paesistica. Nell'approccio proposto appare centrale il ruolo dell'uomo come agente delle trasformazioni fisiche e culturali, come abitante e come fruitore, dei diversi paesaggi. La pianificazione paesistica, come ogni piano o progetto che riguardi la costruzione dei nostri ambienti di vita, presuppone come fondamento la conoscenza del territorio in cui si opera. Il

disegno naturale della Regione è basato su elementi di forza di grande evidenza e tali da generare profonde differenziazioni di ambiti e di condizioni. Esso è unitario ma diversificato. È organizzato su spazi montuosi e su spazi pianeggianti tra loro interconnessi, complementari, che si inseriscono nel più ampio quadro padano-alpino. Montagna e collina da una parte, pianura dall'altra si dividono in parti pressoché eguali il territorio regionale (40,5% e 12,4% rispettivamente le prime, 47,15 la terza). Una modesta frazione di montagna e collina si trova nell'Oltrepò e rientra fisicamente nell'ambito appenninico; il resto, cioè la parte di gran lunga maggiore, fa parte dello spazio alpino, che contribuisce in maniera decisiva a caratterizzare la Lombardia.

La varietà dei contesti regionali induce a riconoscere ambiti spazialmente differenziati dove si riscontrano situazioni paesistiche peculiari, denominati appunto **ambiti geografici**. Tale operazione è utile a determinare indirizzi di tutela corrispondenti con le diverse realtà territoriali, tenuto anche conto delle competenze in materia paesistica attribuite alle Province, agli Enti Parco e ai Comuni.

L'**ambito geografico** di riferimento, ossia la porzione di territorio con denominazione propria caratterizzata da riconoscibile identità legata a vicende storiche, tradizioni collettive e caratteri fisici unitari, dell'area oggetto di valutazione è quello della **Pianura Bergamasca**.

Tale ambito comprende la porzione di pianura della provincia di Bergamo includendo lembi di territorio i cui limiti sono definiti dal corso dei principali fiumi (Isola, Gera d'Adda, Calciana ecc.). L'assetto del paesaggio agrario discende dalle bonifiche operate in epoca storica con la scomparsa delle aree boscate primigenie a favore delle coltivazioni irrigue e seccagne. Sporadici elementi di sopravvivenza del paesaggio naturale sussistono solo in coincidenza dei solchi fluviali dei maggiori fiumi (Adda, Serio, Oglio). Ma anche il disegno del paesaggio agrario presenta, specie seguendo l'evoluzione recente, una notevole dinamica evolutiva che configura assetti agrari sempre meno caratterizzati nel loro disegno distributivo e sempre più rivolti a un'organizzazione di tipo estensivo monocolturale.

A tali considerazioni si aggiunge la forza eversiva del fenomeno urbano tale da configurare una larga porzione della Pianura Padana, fra cui gran parte della nostra area, nei termini di "campagna urbanizzata". Qui, l'affollamento della trama infrastrutturale, degli equipaggiamenti tecnologici, dell'urbanizzazione "di strada" o di espansione del già consistente tessuto insediativo storico delinea una situazione paesaggistica fortemente compromessa e resa emblematica dall'aspetto ormai ruderale delle molte cascate disperse nella campagna.

L'unità tipologica di paesaggio ove ricade l'area per la precisione, è della **Fascia di alta pianura**.

Il paesaggio dell'alta pianura è stato quello più intensamente coinvolto nei processi evolutivi del territorio lombardo. È un paesaggio costruito, edificato per larghissima misura, che si caratterizza per la ripetitività anonima degli artefatti, peraltro molto vari e complessi. La visualizzazione paesistica ha, come motivo ricorrente il capannone industriale accanto al blocco edilizio residenziale, e poi lo spazio deposito, lo spazio pattumiera richiesti dalla gigantesca attività metropolitana. Ciononostante, nel vissuto locale i sub-poli, le vere centralità dopo Milano (imperniata su Piazza del Duomo e vie adiacenti del nucleo storico di fondazione romana), sono rimasti i vecchi centri comunali, permanenze più meno riconoscibili, affogati dentro i blocchi residenziali nuovi, del tessuto rurale ottocentesco. Sono i riferimenti storici con la chiesa parrocchiale, le corti, le piazze paesane, le osterie trasformate in bar, della cintura o areola milanese.

La geografia fisica dell'alta pianura è imperniata sui corsi fluviali che scendono dalla fascia alpina. Essi attraversano l'area delle colline moreniche poste allo sbocco delle valli maggiori e scorrono incassati tra i terrazzi pleistocenici. I loro solchi di approfondimento rappresentano perciò un impedimento alle comunicazioni in senso longitudinale. L'industrializzazione della Lombardia ha dovuto fare i conti con questo accidente fisico, e proprio nella realizzazione dei ponti, all'epoca delle costruzioni ferroviarie essa ha trovato modo di esprimere il suo "stile" nel paesaggio. I solchi fluviali, anche minori, hanno funzionato da assi di industrializzazione ed è lungo di essi che ancora si trovano i maggiori e più vecchi addensamenti industriali (valle dell'Olona, valle del Lambro, valle dell'Adda, valle del Serio, mentre è stato meno intenso il fenomeno lungo il Ticino e l'Oglio). In alcuni casi permangono ancora i vecchi opifici che rimandano alla prima fase dell'industrializzazione e che oggi si propongono come testimonianze di "archeologia industriale". Il paesaggio agrario ha conservato solo residualmente i connotati di un tempo. La ristrutturazione in senso moderno dell'agricoltura, non vi è stata anche a causa del ruolo secondario dell'attività rispetto all'industria, che è dominante e impone ovunque, anche tra i colli e le vallecole della Brianza, il suo elemento caratteristico, il capannone, togliendo molti dei caratteri di amenità a questo paesaggio già dolcissimo e celebrato dall'arte e dalla letteratura. Un tempo il paesaggio era ben disegnato dai filari di alberi (tra cui avevano importanza i gelsi), dalla presenza di qualche vigneto; ma l'albero non è mai stato qui una presenza importante e comunque è stato sacrificato a causa della fame di terreno coltivabile (fondamentale era la coltivazione del grano). Oggi le macchie boschive si estendono ai bordi dei campi, lungo i corsi d'acqua, nei valloncelli che attraversano le colline moreniche, nei solchi fluviali e nei pianalti pedemontani, intorno ai laghi

dell'ambiente morenico. Si è imposta come pianta dominante la robinia, specie importata e di facile attecchimento, che banalizza gli scenari vegetali a danno delle specie originarie padane, come le querce.

La sezione superiore dell'alta pianura movimentata dai rilievi collinari morenici rappresenta il paesaggio più caratteristico dell'alta pianura lombarda. Esso dà luogo ad aree paesistiche con una loro spiccata individualità anche a causa della loro distinta collocazione, intimamente legata agli sbocchi in pianura degli invasi che accolgono i laghi prealpini. Le aree di natura nell'alta pianura sono ormai esigue: sono rappresentate dalle aree verdi residue nelle fasce riparie dei fiumi (dove già si sono avute diverse valorizzazioni, come il parco regale di Monza, il parco del Lambro d'ambito metropolitano, il parco del Ticino). Altre aree di naturalità sopravvissute in parte sono le "groane", negli ambienti dei conoidi, che alla maniera friulana potrebbero definirsi come "magredi", cioè terreni poveri, ciottolosi, poco adatti all'agricoltura e perciò conservatisi come tali. Il **paesaggio delle valli fluviali scavate** è rappresentato dalle fasce fluviali che incidono il territorio in direzione mediana. Sono varchi (Ticino, Adda, Oglio) derivati dagli approfondimenti relativamente più recenti dei fiumi alpini e prealpini, e da ciò derivano le loro peculiarità che ne fanno ambiti a sé stanti rispetto ai piani sopraelevati dell'alta pianura urbanizzata. Oltretutto sono sezioni di un unico organismo, la valle fluviale che va tutelata nel suo complesso, dalle sorgenti alpine fino allo sbocco nel Po.

Gli **Indirizzi di tutela** per il paesaggio delle valli fluviali scavate mettono in risalto la necessità di conservare contesti peculiari rappresentati dai varchi e dalle profonde forre dei corsi fluviali, i quali rappresentano un forte elemento di connotazione paesaggistica. La conservazione e l'integrità delle scarpate vallive, nei loro aspetti di naturalità e di caratteristiche geologiche (affioramenti di ceppo o puddinga), sarà l'indirizzo normativo prevalente. A questo si aggiunge la tutela dei terrazzi liminari laddove la sinuosità delle valli fluviali arricchisce ulteriormente il paesaggio. In altre situazioni, dove il sistema vallivo si presenta in forme più morbide e allargate (in particolare nel tratto mediano della valle del Ticino) la tutela deve comprendere oltre alle scarpate anche le zone boschive e agricole intercluse.

Viene posto particolare rilievo anche sul significato ideologico che i corsi d'acqua del territorio rappresentano nella connotazione culturale locale. A tal proposito, basterebbe citare il passaggio dell'Adda di Renzo Tramaglino, o le suggestioni avvertite da Leonardo ai Tre Corni di Paderno per confermare la rilevanza di questo ambiente nella memoria e nella costruzione dell'immagine regionale. Ma anche l'importante funzione commerciale e idraulica e il fatto che la costruzione del

sistema dei navigli, non solo milanese ma anche bergamasco e bresciano, prendendo avvio dall'alveo incavato dei grandi fiumi, sono fattori storici che sottolineano ulteriormente l'importanza di questi contesti ambientali. Il forte prelievo di acque tende però a impoverire la loro immagine. Occorre garantire un deflusso minimo che sia in grado di conservare l'apprezzamento estetico dei luoghi.

Ulteriori indicazioni riguardano i solchi vallivi, lungo i quali dovrebbe essere disincentivata e preclusa la percorrenza veicolare, favorendo invece itinerari pedonali o ciclistici (in questo senso il Piano definisce una serie di "tracciati base paesistici" alcuni dei quali ricavati proprio lungo le valli fluviali di pianura), sempre con l'obiettivo di favorire la conservazione e la miglior fruizione di questi ambienti.

Il tema ricorrente della costruzione di nuovi viadotti sulle valli fluviali scavate impone riflessioni sull'eventuale impatto. Si impone un ripensamento sul numero e il carattere episodico dei nuovi attraversamenti propendendo magari per soluzioni plurifunzionali (strada+ferrovia) peraltro già efficacemente adottati in passato, come nel caso dei Ponti di Paderno e di Sesto Calende.

Un quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale è rappresentato nella Tavola D del PPR. Il territorio comunale di Ponte San Pietro rientra tra gli Ambiti Urbanizzati così come individuati dalla tavola, ed interessa elementi dell'idrografia superficiale (Fiume Brembo e Torrente Quisa). L'area non ricade all'interno di Parchi regionali istituiti nonostante si trovi a circa 1 km a Ovest del Parco dei Colli di Bergamo, e non interessa direttamente Geositi (ovvero aree di rilevanza geologica-geomorfologica) di interesse geologico-stratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico (art. 22, comma 4).



Legenda

	Confini provinciali
	Confini regionali
	Bacini idrografici interni
	Idrografia superficiale
	Ferrovie
	Strade statali
	Autostrade e tangenziali
	Ambiti urbanizzati
	Parco nazionale dello Stelvio
	Parchi regionali istituiti

AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE-PAESISTICO

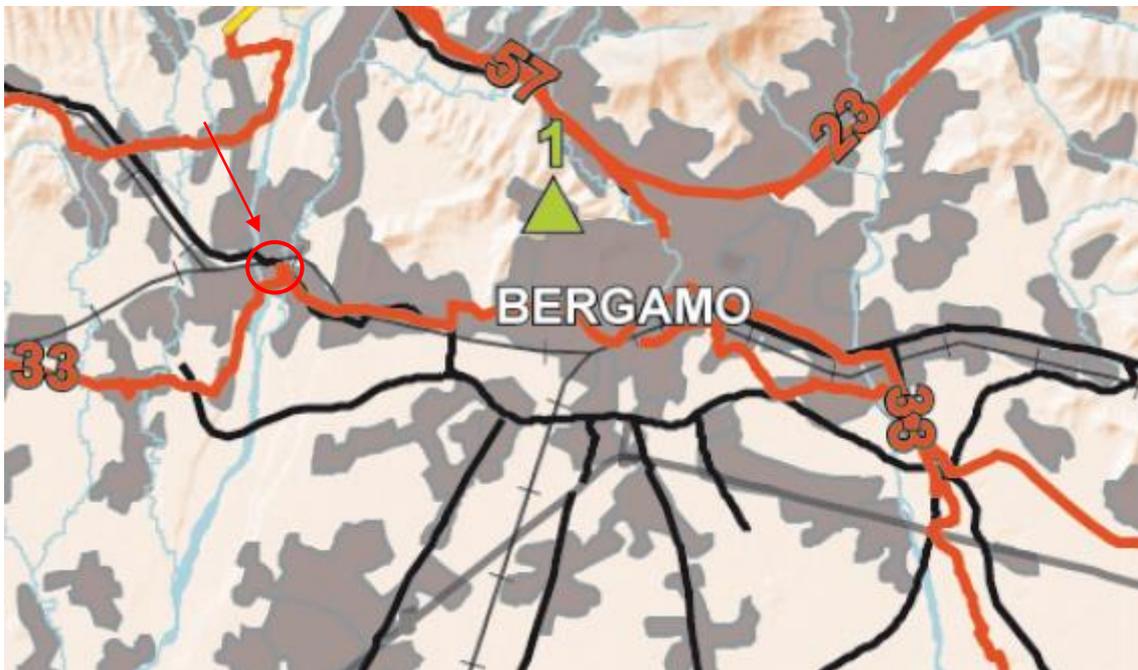
		Geositi di interesse geologico-stratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico - [art. 22, comma 4]
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Figura 5 – estratto della Tavola D “Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale” del P.P.R.

Nell’ambito del P.P.R., con specifico riferimento alla viabilità storica e di interesse paesaggistico, i termini "rete viaria", "viabilità" e "strada" devono intendersi comprensivi di tutti i tracciati e nodi delle reti infrastrutturali della mobilità, indipendentemente dalle caratteristiche tecniche del manufatto e dei mezzi che vi transitano.

La **Tavola E “Viabilità di Rilevanza Paesaggistica”** riporta, per il territorio comunale di Ponte San Pietro, la Ciclopista dei laghi lombardi (numero 33) classificandola come “Tracciato Guida Paesaggistico” (art. 26, comma 10). Tale collegamento, sottoscritto nel 2006 dalle province interessate, riguarda una rete di piste ciclabili pedemontane tra Sesto Calende e Peschiera del

Garda, al fine di aumentare la fruizione del territorio mediante l'utilizzo di mezzi e modalità compatibili con l'ambiente e con il paesaggio, privilegiando laddove possibile il recupero delle infrastrutture territoriali dismesse.



Legenda

	Confini provinciali
	Confini regionali
	Strade panoramiche - [art. 26, comma 9]
	Linee di navigazione
	Tracciati guida paesaggistici - [art. 26, comma 10]
	Belvedere - [art. 27, comma 2]
	Visuali sensibili - [art. 27, comma 3]
	Tracciati stradali di riferimento
	Bacini idrografici interni
	Ferrovie
	Ambiti urbanizzati
	Idrografia superficiale
	Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura

Figura 6 – estratto della Tavola E “Viabilità di Rilevanza Paesaggistica” del P.P.R.

Una ciclopista, con il suo tracciato volutamente tortuoso, rincorre i siti di persistente naturalità (boschi residuali, fasce fluviali, zone umide, centri storici) e predispone per una percezione del tutto avulsa dallo scontato e disordinato panorama percepibile lungo le maggiori strade

commerciali extraurbane, non a caso definite “strade-vetrina” o “strade-mercato”. Non è un caso, insomma, se una parte consistente del Piano Paesaggistico Regionale abbia deciso di considerare la mobilità dolce un elemento qualificante per il miglioramento complessivo della qualità della vita e delle condizioni ambientali della nostra regione.

Il comma 10 dell’art. 26 delle Norme di attuazione del PPR riporta: “è considerata viabilità di fruizione ambientale la rete dei percorsi fruibili con mezzi di trasporto ecologicamente compatibili, quali sentieri escursionistici, pedonali ed ippici, di media e lunga percorrenza, piste ciclabili ricavate sui sedimi stradali o ferroviari dismessi o lungo gli argini e le alzaie di corsi d’acqua naturali e artificiali; in particolare la rete risponde ai seguenti requisiti:

- risulta fruibile con mezzi e modalità altamente compatibili con l’ambiente e il paesaggio, vale a dire con mezzi di trasporto ecologici (ferroviari, di navigazione, pedonali ..);
- privilegia, ove possibile, il recupero delle infrastrutture territoriali dismesse;
- tende alla separazione, ovunque sia possibile, dalla rete stradale ordinaria;
- persegue l’interazione con il sistema dei trasporti pubblici locali e con la rete dell’ospitalità diffusa.

Tali tracciati sono dunque selezionati in funzione della loro elevata rilevanza a livello regionale, della forte componente tematica dei singoli percorsi, e della caratterizzazione paesaggistica/naturalistica del territorio.

Il Tracciato guida paesaggistica “Ciclopista dei laghi lombardi” attraversa il territorio comunale toccando marginalmente l’area di progetto, congiungendosi ad essa da Viale Italia e proseguendo sulla SP 342 Briantea in direzione Bergamo.



- | | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Strade panoramiche - [vedi anche Tav. E] |
| | Linee di navigazione |
| | Tracciati guida paesaggistici - [vedi anche Tav. E] |
| | Belvedere - [vedi anche Tav. E] |
| | Visuali sensibili - [vedi anche Tav. E] |
| | Punti di osservazione del paesaggio lombardo - [art. 27, comma 4] |
| | Tracciati stradali di riferimento |
| | Bacini idrografici interni |
| | Ferrovie |
| | Ambiti urbanizzati |
| | Idrografia superficiale |
| | Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura |
| | Luoghi dell'identità regionale |
| | Paesaggi agrari tradizionali |
| | Geositi di rilevanza regionale |
| | Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità |

Figura 7 – estratto dalla Tavola B “Elementi Identificativi e Percorsi di Interesse Paesaggistico” del P.P.R.

4.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, di seguito denominato PTCP, la Provincia definisce, ai sensi e con gli effetti di cui all'articolo 2, comma 4, della L.R. 12/2005 gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. Il PTCP è atto di indirizzo della programmazione socio-economica della Provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale.

Per quanto inerente alla Provincia di Bergamo, il Consiglio provinciale nella seduta del 7 novembre 2020 ha approvato il PTCP con delibera n. 37, pubblicata all'albo pretorio.

Il 20 maggio 2022, con Delibera di Consiglio provinciale n. 19, è stato approvato un Adeguamento 2022 al PTCP, pubblicato sul BURL n. 24 - Serie Avvisi e Concorsi del 15 giugno 2022.

Il PTCP, in ragione delle disposizioni regionali, è atto di indirizzo della programmazione socio-economica provinciale, e in quanto tale deve definire gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio, che siano connessi a interessi di scala vasta (provinciale o sovracomunale) e attuativi della pianificazione regionale.

Da tale quadro, emerge che il PTCP deve avere contenuti in grado di:

- definire criteri e indirizzi per la pianificazione comunale
- programmare e localizzare le maggiori infrastrutture di carattere territoriale
- favorire il coordinamento tra i comuni
- recepire e dare attuazione alla pianificazione territoriale regionale.

Il PTCP della Provincia di Bergamo è costituito dai seguenti documenti:

a) **Quadro Conoscitivo e Orientativo (QCO)**: il documento che sviluppa la piattaforma conoscitiva funzionale alla caratterizzazione del territorio provinciale e gli elementi orientativi di supporto alle scelte di piano. Ha contenuto meramente analitico-conoscitivo.

b) **Documento di Piano (DP)**: il documento argomentativo delle scelte strutturali del piano, definite in relazione agli obiettivi generali in esso definiti. Ha valore di indirizzo per il raggiungimento degli obiettivi di piano; non ha contenuti di efficacia prevalente e prescrittiva sull'azione pianificatoria degli altri livelli istituzionali.

c) **Regole di Piano (RP)**: è il documento che sviluppa i contenuti di piano aventi carattere di cogenza ed efficacia prevalente e prescrittiva.

d) **Disegno di Territorio (DT)**: il documento che definisce la traduzione spaziale ('territorializzazione') degli obiettivi e della progettualità territoriale del piano. Ha contenuti di indirizzo e di efficacia prevalente e prescrittiva ed è articolato, oltre che sull'intero territorio provinciale, per porzioni dello stesso, entro le quali sono definiti specifici contenuti di piano in relazione ai peculiari caratteri territoriali.

Gli ambiti, i sistemi e gli elementi di rilevanza paesistica indicati dal PTCP come meglio articolati e specificati negli strumenti di pianificazione comunale e di settore, assumono il valore di riferimenti fondamentali nella lettura della sensibilità paesistica dei luoghi ai fini dell'applicazione dell'esame paesistico dei progetti, come previsto dall'articolo 31 delle Norme di Attuazione del PTPR ed in coerenza con le Linee Guida esplicitate nella D.G.R. n. 7/11045.

Nello specifico, in merito alla tutela paesaggistica, l'art. 15 c. 6 del documento di piano riporta quanto segue: *"Per la parte inerente alla tutela paesaggistica, il PTCP dispone quanto previsto dall'articolo 77, individua le previsioni atte a raggiungere gli obiettivi del piano territoriale regionale e può inoltre individuare gli ambiti territoriali in cui risulti opportuna l'istituzione di parchi locali di interesse sovracomunale. Fino all'approvazione del PTR, i PTCP sono approvati o adeguati, per la parte inerente alla tutela paesaggistica, in coerenza con le previsioni del PTPR e nel rispetto dei criteri a tal fine deliberati dalla Giunta regionale".*

Il documento "Regole di piano" dedica specifica sezione alla disciplina inerente alla tutela paesaggistica, di cui si riportano di seguito gli obiettivi principali:

- a. conservare e valorizzare i caratteri paesistici storici e contemporanei del territorio provinciale
- b. favorire la riqualificazione dei paesaggi compromessi e degradati
- c. favorire la contestualizzazione degli interventi di trasformazione territoriale in relazione alla loro incidenza sulla caratterizzazione paesaggistica dell'ambito di intervento

Le indicazioni per la progettualità locale sono composte dagli Indirizzi Normativi e dalla cartografia di piano; la cartografia è composta da due sistemi di tavole: uno relativo all'analisi di dettaglio dei singoli contesti locali; l'altro relativo a un'osservazione generale delle principali caratteristiche del territorio provinciale (mobilità, aggregazioni territoriali, luoghi sensibili, aree protette, rete ecologica, PAI, ecc...).

Tra le tavole del PTCP di maggior rilievo e interesse relativamente al progetto proposto si riportano:

- a) Luoghi Sensibili
- b) Rete Verde – Ambiti, Sistemi ed Elementi di Rilevanza Paesistica
- c) Rete Ecologica Provinciale
- d) Aree Protette
- e) Reti di Mobilità
- f) Mosaico della Fattibilità Geologica e PAI

Nella prima tavola (**Luoghi Sensibili**) il piano individua condizioni spaziali entro cui la progettualità urbanistica di scala comunale deve perseguire peculiari obiettivi, in quanto aventi rilevanza sovracomunale. I luoghi sensibili sono le aree precipue per i processi di rigenerazione, rinnovamento, riconfigurazione, addensamento e polarizzazione del sistema insediativo.

Per tali aree il PTCP attiva in modo più diretto, ricorrente e ordinario l'attenzione della Provincia, richiedendo alla pianificazione comunale di affrontare in modo da consentire l'esercizio di una attività di 'riscontro' prestazionale da parte della Provincia in sede di verifica di compatibilità delle scelte urbanistiche locali.

L'area di Progetto si caratterizza per la sua collocazione strategica, in quanto collocata presso uno snodo fondamentale per la mobilità provinciale, ponendosi in corrispondenza di un sistema di raccordo comprendente una strada principale (SP 342 Briantea) e diverse strade della rete locale, oltre alla contemporanea presenza del tracciato ferroviario, per il quale rientra nelle rispettive aree di influenza entro un intorno di 500 m e 1000 m. Tra i luoghi sensibili da segnalare anche la presenza in loco di numerosi snodi appartenenti alla "Rete portante della mobilità ciclabile" (RP parte V).



LEGENDA

Confine provinciale

Confini comunali

Patrimonio idrico di superficie

Parchi regionali nazionali

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' SU FERRO

Infrastrutture esistenti

Tracciati ferroviari

Stazioni ferroviarie

Tracciati di progetto (RP art. 39 e titolo 11)

Tracciati ferroviari da raddoppiare

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' SU GOMMA

Infrastrutture esistenti

Strade principali

Strade della rete locale

LUOGHI SENSIBILI (DT_relazione sezioni 4 e 10, RP parte V)

Ambiti della piattaforma economico-produttiva di diretta prossimità alla rete stradale primaria (RP art. 36)

Centri storici

Rete portante della mobilità ciclabile (RP art. 42)

Linee di contenimento dei tessuti urbanizzati (RP art. 34)

Contesti di accessibilità ciclopedonale alle stazioni del trasporto collettivo (RP art. 35)

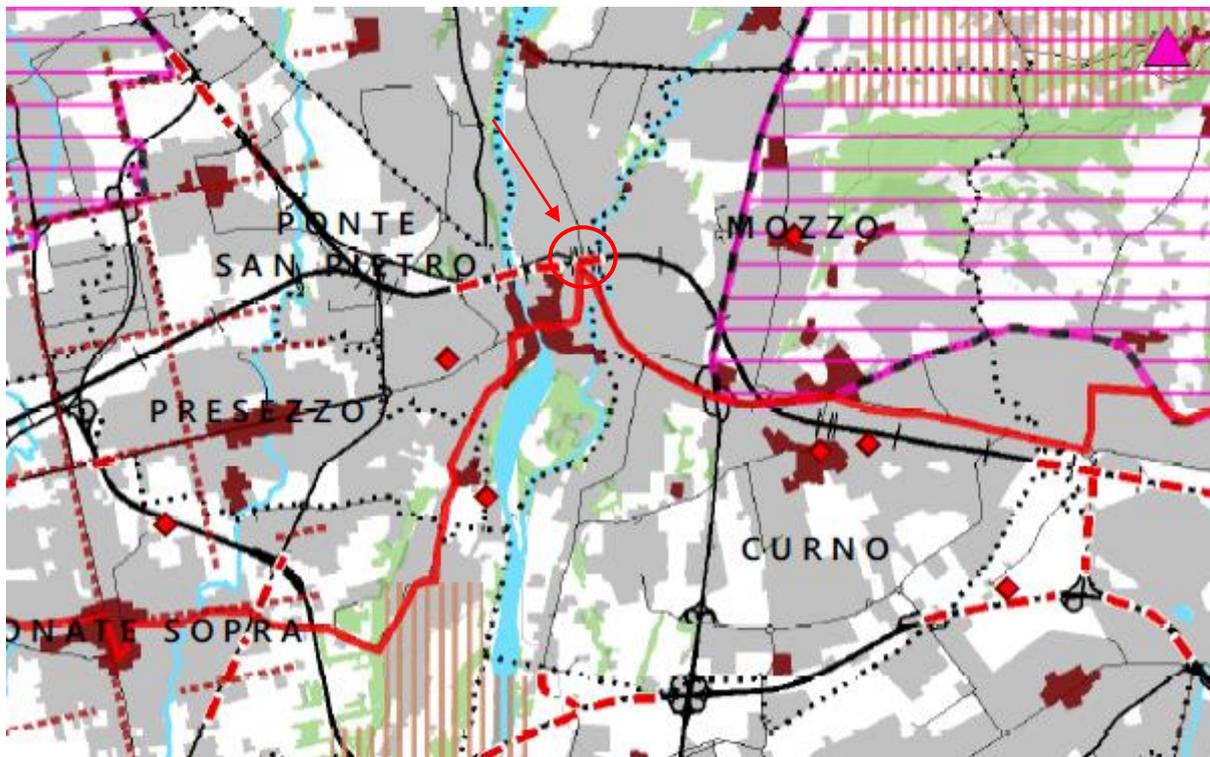
Area di influenza di 500 m dalle fermate e stazioni

Area di influenza di 1000 m dalle fermate e stazioni

Figura 8 - estratto dalla Tavola "Disegno del territorio - Luoghi Sensibili" del PTCP della Provincia di Bergamo

La fruibilità e la tutela dei sistemi e degli elementi di valore paesaggistico di carattere rurale, naturale e antropico del territorio provinciale costituiscono obiettivi prioritari del PTCP. L'articolazione spaziale della Rete Verde Provinciale, individuata nella cartografia "**Rete Verde – Ambiti, Sistemi ed Elementi di Rilevanza Paesistica**", sulla base degli elementi avente struttura di relazione con la Rete Verde Regionale costituisce riferimento per la definizione della rete verde comunale nei procedimenti di formulazione della strumentazione urbanistica comunale. Il PTCP, nel definire la RVP, assume la Rete Verde Regionale (RVR), specificandone gli elementi costitutivi, gli obiettivi e gli indirizzi. Il disegno di RVP è funzionale a integrare e connettere il sistema delle tutele paesaggistiche della Rete Ecologica Provinciale (REP) di cui al titolo 8, con gli elementi di cui al titolo 12 (elementi qualificanti il paesaggio provinciale) e al titolo 13 (altri elementi di rilievo paesaggistico). La RVP si articola in elementi a caratterizzazione geomorfologico-naturalistica (RP artt. 54 e 57), agro-silvo-pastorale (RP artt. 55 e 57), e a caratterizzazione storico-culturale (artt. 56-57).

Il territorio comunale di Ponte San Pietro (BG) risulta caratterizzato, nell'area di interesse, dalla presenza di elementi a prevalente valore storico culturale (RP artt. 56 e 57), individuati come Centri storici, Tracciati guida paesaggistici ("ciclopista dei laghi lombardi") e Percorsi di fruizione panoramica e ambientale (tracciato ferroviario).



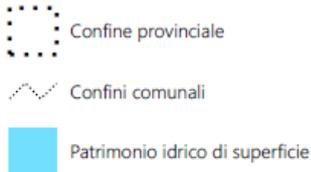
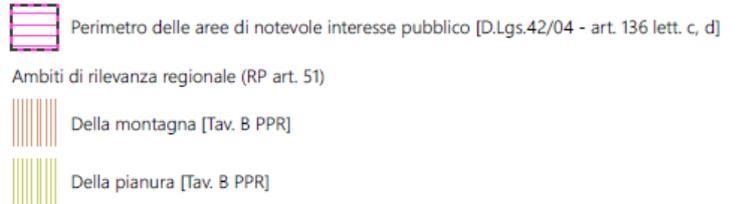
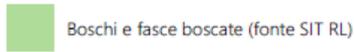
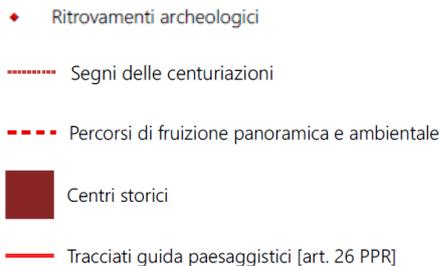
LEGENDA**ALTRI ELEMENTI DI RILIEVO PAESAGGISTICO (RP titolo 13)****PREVALENTE VALORE AGRO-SILVO-PASTORALE (RP artt. 55 e 57)****PREVALENTE VALORE STORICO CULTURALE (RP artt. 56 e 57)**

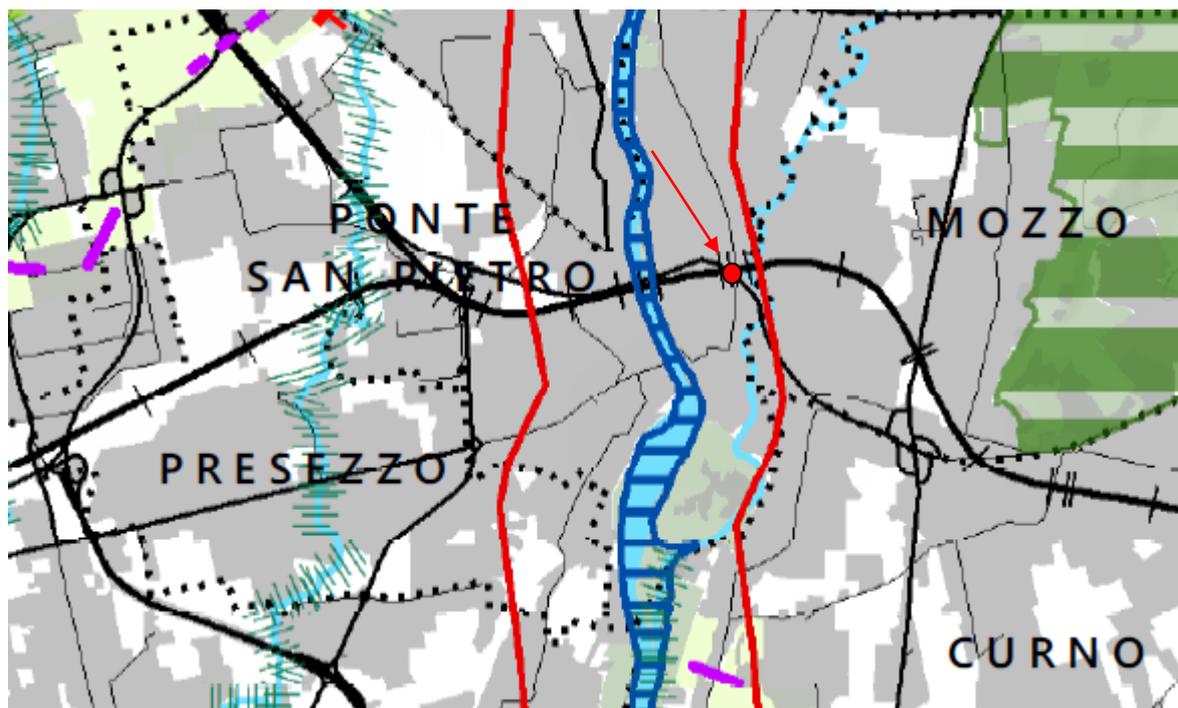
Figura 9 – estratto dalla Tavola “Rete Verde Provinciale – Ambiti, Sistemi ed Elementi di Rilevanza Paesistica” del PTCP della Provincia di Bergamo

La Tavola “**Rete Ecologica Provinciale**” individua l’estensione della rete ecologica sul territorio della Provincia di Bergamo, oltre agli elementi caratteristici (Elementi di primo e secondo livello, Corridoi, Varchi).

La Rete Ecologica Provinciale si basa su una serie di indirizzi condivisi:

- l'espansione e l'ampliamento di superfici forestali e naturali, da considerare come bacini di naturalità;
- la connessione delle superfici classificate come sorgente di naturalità, per mezzo di corridoi, elementi puntiformi di connessione e di supporto, mettendo in relazione funzionale e dinamica il settore collinare con quello di pianura
- la realizzazione di corridoi ecologici di connessione tra le aree protette
- il riconoscimento e la valorizzazione della rete provinciale dei corsi d'acqua principali e minori, in relazione agli ambiti naturali di pertinenza e al paesaggio agrario circostante.

L’area di progetto ricade all’interno di un Corridoio Regionale Primario ad Alta Antropizzazione (Elementi di riferimento della RER), delimitante il Fiume Brembo, il quale risulta inoltre classificato come Corridoio Fluviale (RP titolo 8 e art. 23).



LEGENDA

 Confine provinciale

 Confini comunali

 Patrimonio idrico di superficie

ELEMENTI DI RIFERIMENTO DELLA RER

 Elementi di primo livello

 Elementi di secondo livello

Corridoi

 Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione

Varchi

 Da deframmentare

 Da mantenere

RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (RP titolo 8 e art. 23)

 Aree protette

 Corridoi fluviali

 Connessioni ripariali

Figura 10 – estratto dalla Tavola “Disegno del Territorio - Rete Ecologica Provinciale” del PTCP della Provincia di Bergamo

Il Documento di Piano del PTCP assume il contenuto degli strumenti di pianificazione e gli istituti di tutela delle **Aree Protette**.

Il Sistema delle Aree Protette Lombarde è stato istituito con L.R. n. 86 del 30 novembre 1983, allo scopo di tutelare il patrimonio naturale della Regione, il quale risulta composto da un'ampia varietà di habitat, oltre che di specie animali e vegetali, molte delle quali di interesse comunitario e dunque tutelate da Normative nazionali e internazionali.

Ad oggi, circa il 27% del territorio lombardo risulta racchiuso all'interno di aree protette, le quali in sinergia con la Rete Ecologica Regionale, contribuiscono attivamente alla salvaguardia di habitat e specie, rivelandosi uno strumento fondamentale per la conservazione della biodiversità.

La Provincia di Bergamo conta un elevato numero di aree protette, così ripartite:

- n. 5 Parchi Regionali
- n. 7 Riserve Naturali Regionali
- n. 26 Siti Natura 2000 suddivisi in n. 7 ZPS e n. 19 SIC/ZSC
- n. 19 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)
- n. 1 Monumento Naturale

Il sito di progetto non ricade all'interno di alcuna area protetta, mentre si segnala la presenza del Parco Regionale dei Colli di Bergamo a circa 1,2 km di distanza in direzione Est, oltre che della ZSC IT-2060012 "Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza" e del Parco Naturale dei Colli di Bergamo (entrambe largamente sovrapposte l'una all'altra) a circa 2,3 km in direzione Nord-Est.





Figura 11 – estratto dalla Tavola “Aree Protette, Siti Rete Natura 2000 e PLIS” del PTCP della Provincia di Bergamo

Per quanto inerente il sistema della mobilità provinciale, la sua progressiva qualificazione e le sue relazioni con le direttrici di carattere regionale e trans-regionale costituiscono obiettivo prioritario dell’azione della Provincia. Tale qualificazione riguarda prioritariamente il miglioramento dei livelli di servizio delle infrastrutture esistenti del sistema ferroviario e il potenziamento del sistema stesso.

Il PTCP individua in apposita cartografia “**Reti di mobilità**” il sistema infrastrutturale del territorio provinciale, distinguendo le seguenti tre tipologie:

a. le infrastrutture esistenti

b. i tracciati di progetto: Il PTCP assume la progettualità infrastrutturale deliberata dagli Enti sovraordinati alla Provincia e la progettualità che la Provincia ritiene necessaria per la qualificazione del sistema della mobilità. I tracciati di progetto individuati nella cartografia di piano, comprensivi dei relativi corridoi di salvaguardia determinati dalla legislazione vigente in relazione alla tipologia e categoria della infrastruttura, hanno efficacia prescrittiva e prevalente ai sensi della legge urbanistica regionale.

c. gli itinerari di scenario: Il PTCP, oltre ai tracciati di progetto, definisce uno scenario di potenziamento del sistema infrastrutturale, da perseguire in relazione alle disponibilità di risorse economiche e della effettiva domanda territoriale, da valutarsi nella fase pre-progettuale e nelle forme delle intese interistituzionali.

La tavola “Reti di mobilità” riporta inoltre lo schema di rete delle ciclovie di carattere sovracomunale, provinciale o regionale. Nell’art. 42 delle “Regole di Piano” viene specificata l’importanza di garantire la progressiva estensione della rete ciclabile, anche al fine di favorire la mobilità sostenibile.

Gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale, così come enti e soggetti portatori di progettualità territoriale, sono chiamati ad assumere e integrare tale schema di rete con lo scopo di garantirne funzionalità, efficienza e continuità, con priorità agli itinerari concorrenti allo sviluppo della rete ciclabile di interesse regionale di cui alla pianificazione regionale di settore.

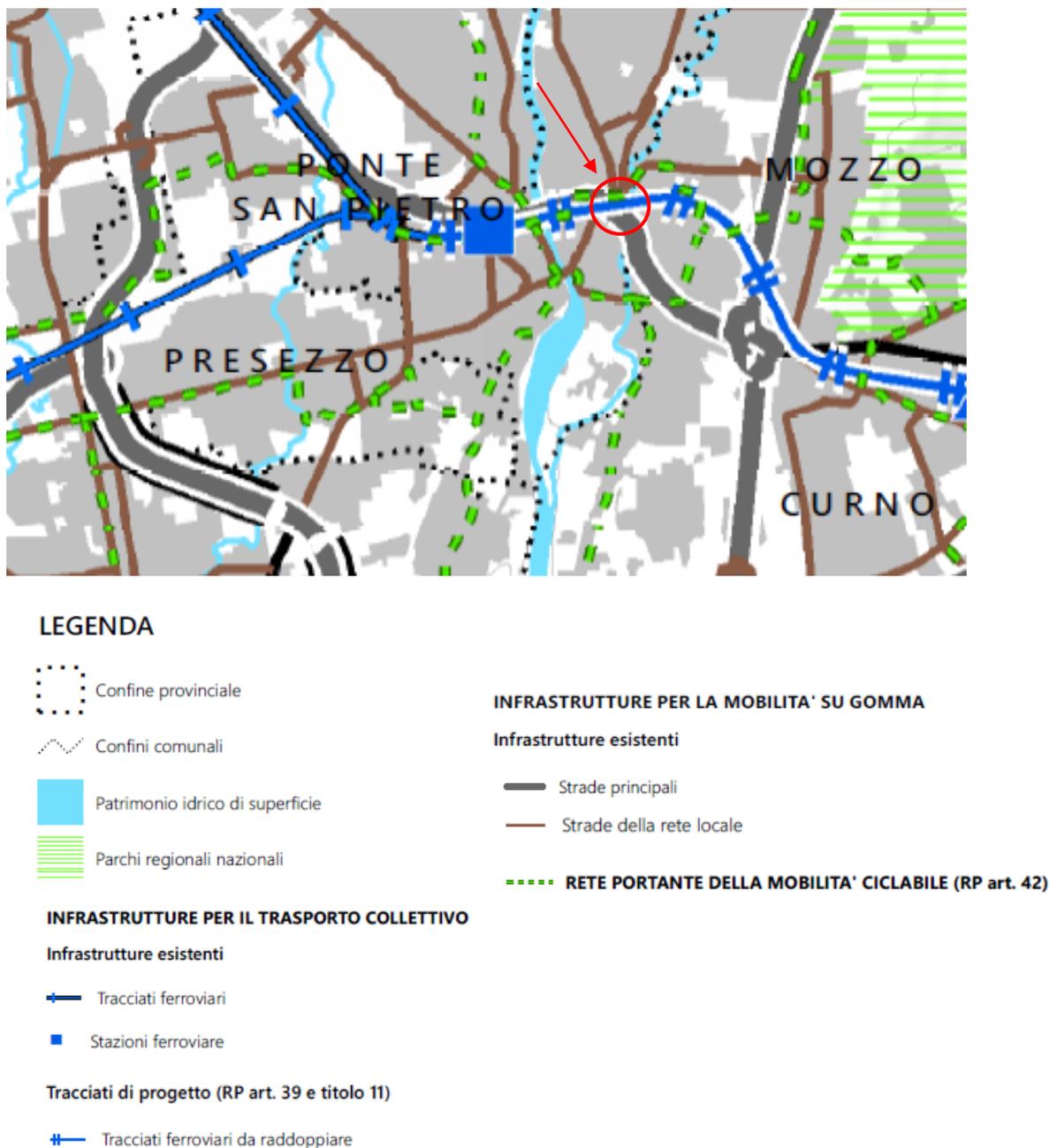


Figura 12 – estratto dalla Tavola “Reti di Mobilità” del PTCP della Provincia di Bergamo

Il **Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)**, approvato con decreto del presidente del Consiglio dei ministri del 24 maggio 2001, ha la finalità di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

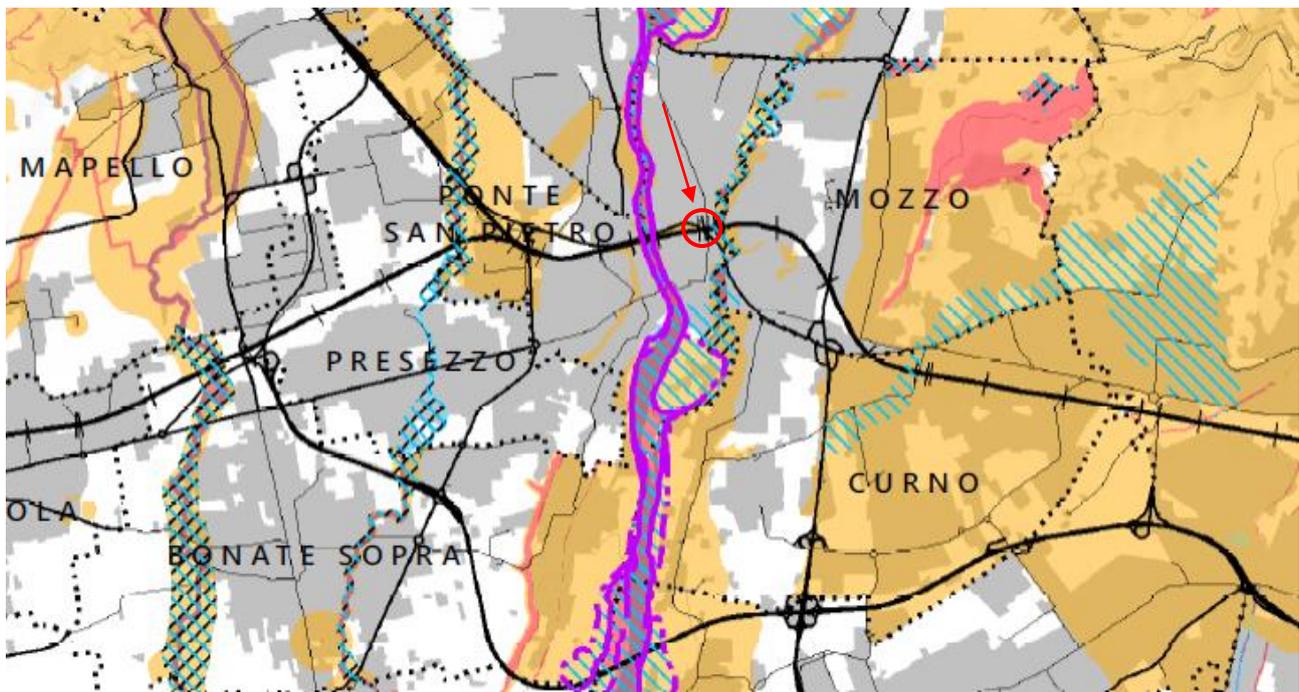
Il PAI contiene:

- a) La delimitazione delle fasce fluviali (Fascia A, Fascia B, Fascia B di progetto e Fascia C) dell'asta del Po e dei suoi principali affluenti (Elaborato 8);
- b) La delimitazione e classificazione, in base alla pericolosità, delle aree in dissesto per frana, valanga, esondazione torrentizia e conoide (Elaborato 2 - Allegato 4) che caratterizzano la parte montana del territorio regionale;
- c) La perimetrazione e la zonazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare e montano (zona 1 e zona 2) e sul reticolo idrografico principale e secondario nelle aree di pianura (zona I e zona BPr) (Elaborato 2 - Allegato 4.1);
- d) Le norme alle quali le sopracitate aree a pericolosità di alluvioni sono assoggettate (Elaborato 7 - Norme di attuazione).

Il **Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)** è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, in particolare dal d.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Esso deve essere predisposto a livello di distretto idrografico.

La Tavola "**Mosaico della fattibilità geologica e PAI**" del PTCP Provinciale riporta il quadro del dissesto idrogeologico nel territorio della Provincia di Bergamo, individuando le aree vincolate e il mosaico della fattibilità geologica.

Per quanto concerne il Mosaico della Fattibilità geologica, l'area di progetto si colloca in prossimità delle aree con classe di fattibilità con consistenti limitazioni (III), mentre il Quadro di Dissesto del PAI riporta la presenza di un'area di esondazione in prossimità del torrente Quisa. Quest'ultima considerazione viene confermata anche dal PGRA, il quale classifica il sito prossimo al medesimo torrente come "Area allagabile con alluvioni frequenti, poco frequenti e rare".



LEGENDA

 Confine provinciale

 Confini comunali

 Patrimonio idrico di superficie

MOSAICO DELLA FATTIBILITA' GEOLOGICA

Classi di significativo georischio

 Classe di fattibilità con gravi limitazioni (IV)

 Classe di fattibilità con consistenti limitazioni (III)

DELIMITAZIONE DELLE FASCE FLUVIALI DEL PAI

 Limite tra la Fascia A e la fascia B

 Limite tra la Fascia B e la Fascia C

 Limite esterno della fascia C

 Limite tra la Fascia B e la Fascia C - progetto

QUADRO DEL DISSESTO DEL PAI

 Frane, conoidi, esondazioni, valanghe poligonali

PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

 Aree allagabili con alluvioni frequenti, poco frequenti e rare

Figura 13 – estratto dalla Tavola “Mosaico della Fattibilità Geologica e PAI” del PTCP della Provincia di Bergamo

4.1.3 Piano di Indirizzo Forestale (PIF)

Il Piano di Indirizzo Forestale (PIF) costituisce uno strumento di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato, di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per la individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

Il piano di indirizzo forestale costituisce specifico piano di settore del PTCP cui si riferisce. Gli strumenti urbanistici comunali recepiscono i contenuti dei piani di indirizzo e dei piani di assestamento forestale. La delimitazione delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco stabilite nei piani di indirizzo forestale sono immediatamente esecutive e costituiscono variante agli strumenti urbanistici.

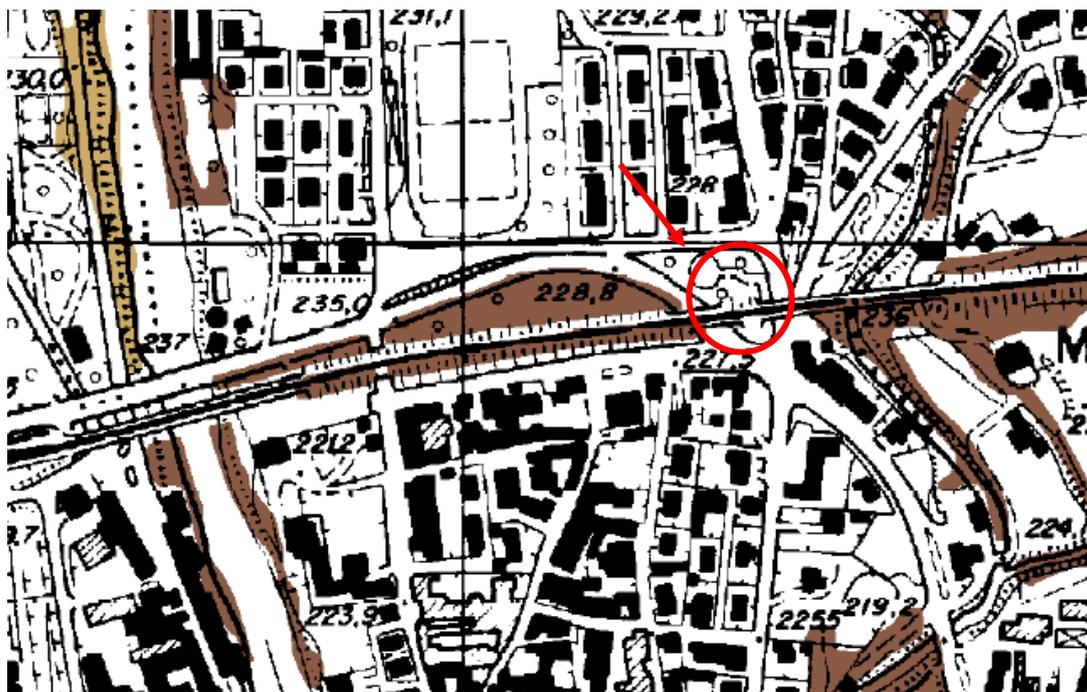
L'obiettivo strategico del PIF della Provincia di Bergamo è la definizione di politiche di gestione della risorsa forestale e del sistema del verde, ampiamente condivise fra i diversi attori pubblici e privati coinvolti nella gestione ambientale e territoriale, che favoriscano uno sviluppo economico e sociale compatibile con il mantenimento di elevati livelli di qualità paesaggistico-ambientale e di efficienza ecologica.

Tra gli elementi di maggior interesse ai fini della presente relazione figurano le Tavole 16 ("Ambiti Boscati di Rilevanza Paesistica di livello locale") e 17 ("Elementi per la Rete Ecologica Paesistica di livello locale") del PIF provinciale vigente.

Gli "Ambiti boscati costituenti gli elementi di rilevanza paesistica di livello locale" sono stati individuati nei boschi non già compresi nella tutela dell'art. 57 del PTCP. Per essi il Regolamento di Attuazione, all'art. 39 detta specifici criteri di intervento atti a tutelarne la valenza paesistica.

La tavola rappresenta anche i sistemi verdi, qualificandoli come "Elementi di rilevanza paesistica di livello locale" che possono avere struttura complessa (siepi arboreo-arbustive e fasce o macchie arborate) o semplificata (filari, siepi esclusivamente arboree e siepi esclusivamente arbustive). Tali elementi non rientrano nella classificazione di bosco e quindi non sono normati dal PIF.

Gli elementi utili per la caratterizzazione della Rete Ecologica provinciale sono stati raccolti nella Tavola 17 "Elementi per la rete ecologica provinciale"; nello specifico, la tavola individua la superficie delle aree protette riconosciute dal piano faunistico-venatorio provinciale, i boschi suddivisi in base alla loro attitudine potenziale, i sistemi verdi, le aree per le quali il PIF prevede trasformazioni ordinarie, le aree di preferenziale localizzazione di rimboschimenti/imboschimenti compensativi, ed i boschi non trasformabili.



LEGENDA

 Limiti dell'area d'indagine

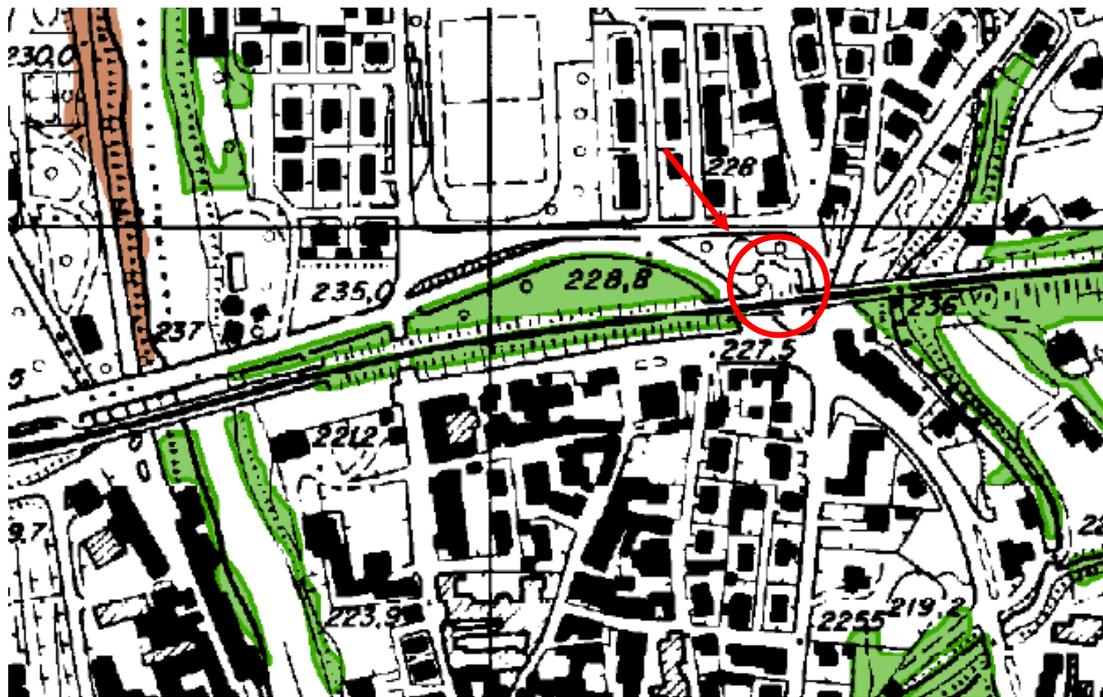
Elementi di rilevanza paesistica di livello locale che sottendono ambiti di elevato valore naturalistico paesistico

 Ambiti boscati costituenti gli elementi di rilevanza paesistica di livello locale

 Sistemi verdi a struttura complessa: siepi arboreo-arbustive e fasce o macchie arborate

 Sistemi verdi a struttura semplificata: filari, siepi esclusivamente arboree e siepi esclusivamente arbustive

Figura 14 - estratto dalla Tavola 16 "Ambiti Boscati Costituenti gli Elementi di Rilevanza Paesistica Locale" del PIF della Provincia di Bergamo



LEGENDA



Limiti dell'area d'indagine

Boschi



Boschi ad attitudine potenziale naturalistica e protettiva

Boschi ad attitudine potenziale paesaggistica, produttiva, multifunzionale e turistico-ricreativa

Sistemi verdi



A struttura complessa: siepi arboreo-arbustive e fasce o macchie arboreate

Figura 15 - estratto dalla Tavola 17 "Elementi per la Rete Ecologica Provinciale" del PIF della Provincia di Bergamo

L'area di progetto confina nella sua porzione occidentale con la fascia arborata costeggiante il tracciato ferroviario, considerata come "Sistema verde a struttura complessa" nelle Tavole 16 e 17 del PIF Provinciale; tale superficie non verrà impattata o alterata dalla realizzazione dell'opera.

Il progetto interesserà buona parte dell'area verde sita tra Via San Clemente e Via Donizetti. L'area suddetta è attualmente caratterizzata da un piccolo parco pubblico con passaggio pedonale e con la presenza di diversi alberi ad alto fusto (in particolare cedri, querce e tigli), confinante con l'area cani comunale. Tale superficie non risulta classificata come area boschiva tutelata dal PIF vigente.

4.1.4 Piano di Governo del Territorio

Il Piano di Governo del Territorio (PGT), introdotto dalla Legge regionale n.12/2005 si articola in tre atti tra loro strettamente correlati.

Il Documento di Piano esplicita gli obiettivi, le strategie e le azioni di piano. Si configura come strumento di governo dello sviluppo complessivo del territorio comunale e definisce il quadro conoscitivo, ricognitivo e programmatico del PGT attraverso le analisi incentrate sul sistema territoriale e urbanistico, sul quadro socio-economico e demografico, sulla rete della mobilità, sul sistema paesistico, ambientale ed ecologico.

Il Piano dei Servizi ha il compito di garantire un'adeguata dotazione di servizi e attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale. In particolare il Piano dei Servizi: inquadra il Comune nel contesto territoriale per la fruizione dei servizi; formula l'inventario dei servizi presenti nel territorio; determina lo stato dei bisogni e della domanda di servizi; confronta l'offerta e la domanda di servizi; determina il progetto e le priorità di azione.

Il Piano delle Regole è lo strumento che disciplina gli ambiti della città consolidata. All'interno del PGT, il Piano delle Regole si occupa di regolare i tessuti edificati, perimetrare e disciplinare gli ambiti destinati alle attività agricole, individuare ambiti ed edifici non soggetti a trasformazione; definire modalità e criteri di intervento sui nuclei storici; fornire criteri e indirizzi per la ridefinizione della morfologia urbana.

Il PGT comunale di Ponte San Pietro attualmente vigente è stato oggetto di variante approvata con D.C.C. n. 32 in data 17 giugno 2021.

4.1.4.1 Documento di Piano

Il Documento di Piano individua gli Ambiti di trasformazione, definendone le quantità edificabili in linea di massima, le vocazioni funzionali e i criteri di negoziazione, nonché i criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica, ecologica e storico-monumentale. Negli Ambiti di trasformazione potranno essere realizzati, previa approvazione di specifica pianificazione attuativa o tramite atti di programmazione negoziata, ivi compresi i programmi integrati di intervento di cui al Capo I del Titolo VI della LR 12/2005, gli insediamenti indicati nelle specifiche norme riportate sulle schede ambito per ambito; le attrezzature pubbliche, di uso pubblico o generale sono individuate in via di massima nelle relative linee guida per gli Ambiti di trasformazione.

Il Documento di Piano conferma tre Ambiti di Trasformazione Strategica che costituiscono Ambiti di Trasformazione a tutti gli effetti. Si tratta di aree di straordinaria importanza e complessità finalizzati ad attivare processi di Rigenerazione Urbana e Territoriale: l'area Legler, la fonderia Mazzucconi, le aree Vitali; questa complessità impone che l'attuazione avvenga tramite Programma Integrato di Intervento, uno strumento più ampio rispetto all'ordinario Piano Attuativo che consente una fase di concertazione significativa in vista della trasformazione di ampie parti del territorio comunale.

L'attuazione degli interventi previsti negli Ambiti di Trasformazione è preceduta da una fase negoziale di individuazione delle opere finalizzate alla realizzazione di servizi, infrastrutture, e attrezzature di interesse generale per la collettività, anche esterne allo stretto perimetro e alle dirette urbanizzazioni del sito interessato dall'Ambito di Trasformazione, deputata a stabilire:

- l'effettivo riconoscimento della volumetria di previsione abbinata all'Ambito di Trasformazione, mediante valutazione di un progetto preliminare di rappresentazione dei criteri di sviluppo planivolumetrico;
- l'individuazione dei servizi, infrastrutture e attrezzature da realizzare da parte dei promotori sulla base delle priorità determinate nel Piano dei Servizi e del Programma Opere Pubbliche del Comune.



Legenda

..... Confine comunale	Strade e reti di mobilità attiva
----- Perimetro centro abitato	Viabilità
Ambiti del Piano delle Regole	viabilità progetto
■ Sistema della residenza nel centro e nei nuclei storici	Sedime ferroviario
■ Sistema residenziale	■ Verde stradale
■ Ambiti con giardini privati di pregio o di valore ambientale	●●●● Viabilità indicativa di accesso
Sistema ambientale/agricolo	○ Riqualificazione intersezioni
■ Corridoi ecologici, aree di rilievo ambientale e fasce di rinaturalizzazione	
■ Ambiti boscati	
■ Connessioni ambientali	
■ Corsi d'acqua	
Ambiti del Piano dei Servizi	
■ Aree disciplinate dal Piano dei Servizi	
■ Verde pubblico e sport	
Sistema dei vincoli	
--- Fascia di rispetto ferroviaria	
--- Fascia di rispetto stradale	
--- Fascia 10 m Reticolo Idrico Principale	
■ Area di rispetto corsi d'acqua (D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c)	
■ Categorie a rischio elementi esposti (Direttiva alluvioni)	
■ R4	

Figura 16 - estratto dalla Tavola 12 "Previsioni e Obiettivi Urbanistici" a supporto del Documento di Piano del PGT comunale

Le informazioni sopra descritte sono raggruppate nella Tavola 12 "Previsioni e Obiettivi Urbanistici" del Documento di Piano, dalla quale è possibile osservare che l'area di progetto interesserà direttamente il sistema della viabilità stradale. Nella medesima tavola, a ridosso dell'area di intervento, il Piano delle Regole individua un sistema residenziale nel comparto meridionale e orientale, mentre tra gli Ambiti del Piano dei Servizi viene segnalata la presenza di aree a verde pubblico e sport, oltre che di un piccolo ambito boscato (Sistema Ambientale e Agricolo) immediatamente a Ovest del sito. Le Previsioni urbanistiche della medesima tavola individuano l'area oggetto dell'intervento tra quelle destinate alla "Riqualificazione delle Intersezioni"; in tal senso, il progetto soddisfa la destinazione d'uso auspicata dalle previsioni e dagli obiettivi di piano.

Il territorio di Ponte San Pietro forma parte integrante dell'unità paesaggistica dell'Isola Bergamasca, costituita da un territorio prevalentemente pianeggiante che si estende come un grande triangolo con il vertice rivolto a sud alla confluenza tra Brembo e Adda e la base costituita dal crinale del Monte Canto.

Il fiume Brembo è il corso d'acqua principale che attraversa il territorio comunale e costituisce il principale elemento identitario del paesaggio di Ponte San Pietro. Rappresenta a livello paesaggistico, ambientale, culturale e simbolico un elemento fortemente riconoscibile che crea una stretta relazione con il tessuto urbanizzato, configurandosi da un lato come una barriera fisica e dall'altro come fondamentale risorsa paesaggistica ed ambientale. Il centro storico di Ponte San Pietro può essere considerato l'unico insediamento del territorio dell'Isola a sorgere direttamente sulle sponde del fiume, in corrispondenza del ponte che ha unito i due nuclei, un tempo separati, nella prima metà del '300. Nel corso del '900 si è progressivamente persa una relazione diretta con il Brembo, si sono abbandonati gli accessi, si è considerato sempre più il fiume una realtà esogena e indifferente. Solo negli ultimi anni, anche grazie al contributo di associazioni e di cittadini, si è avviato un progressivo riavvicinamento al fiume, nel tentativo di ricostruire un rapporto più vivo e diretto con esso, avviando un percorso virtuoso che il PGT intende continuare a sostenere.

Oltre al fiume Brembo, il torrente Lesina ad ovest e il torrente Quisa ad est scorrono lungo la direttrice nord sud e, insieme al corso del Brembo, tagliano il territorio comunale in tre parti morfologicamente omogenee.

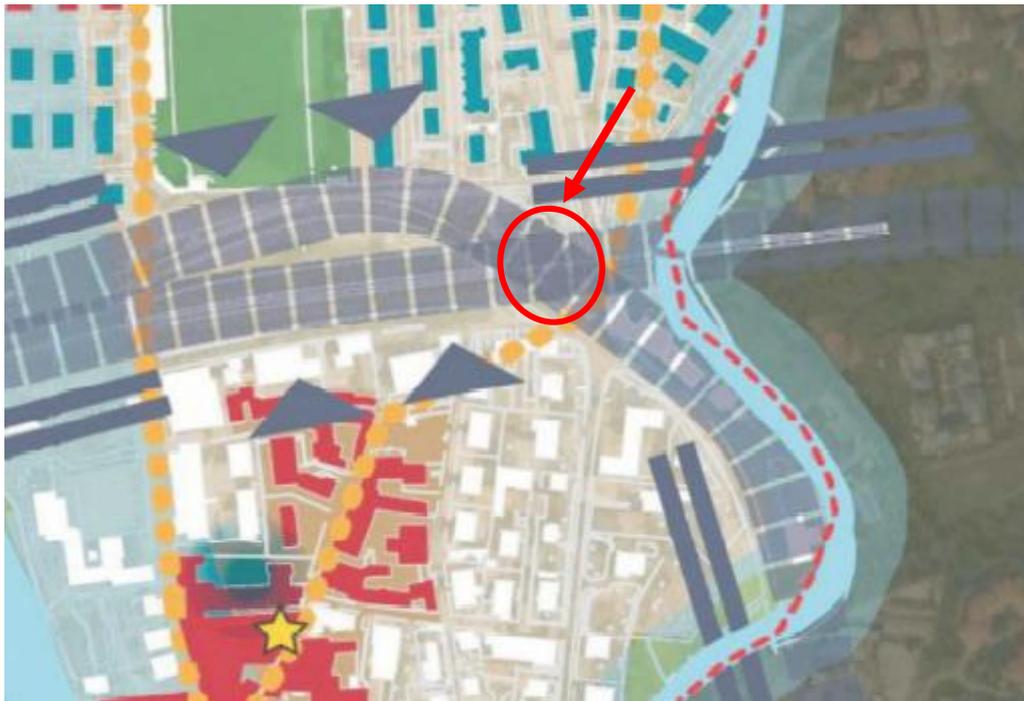
Lungo il Lesina sorge la storica frazione di Locate; tra il Brembo e il Quisa si affacciano invece lo storico nucleo di Briolo e la recente espansione del Villaggio Santa Maria, che costituiscono i nuclei fondativi dell'attuale sistema insediativo di Ponte San Pietro.

La **Tavola dei valori del Paesaggio** (Tav. 06 del Documento di Piano), conferma nella sostanza quella della PGT vigente e descrive il sistema paesaggistico, ambientale ed ecologico di Ponte San Pietro identificandone i suoi valori paesistici.

In particolare la tavola individua:

- gli elementi del paesaggio naturale (i fiumi e i loro alvei, le aree agricole e le aree verdi di valenza territoriale);
- gli elementi del paesaggio urbano (tessuto del centro storico; tessuto produttivo di rilevanza storico documentale; verde e parchi urbani; tessuto residenziale unitario di pregio tipomorfologico "Villaggio Santa Maria"; tessuto residenziale unitario Clinica; tessuto residenziale unitario Briolo; tessuto residenziale consolidato a ridosso del centro storico; tessuto residenziale unitario interno alla valle del Brembo; tessuto produttivo di recente edificazione);
- gli elementi detrattori del paesaggio (barriere infrastrutturali)
- gli elementi del paesaggio legati alla cultura identitaria locale (emergenze architettoniche; percorsi storici; l'impianto urbano di Villa Mapelli Mozzi; l'impianto urbano Municipio – Famedio; i

capisaldi urbani; le cascine).



Legenda

Elementi del paesaggio naturale		Elementi del paesaggio legati alla cultura identitaria locale	
	Fiumi		Emergenze architettoniche
Elementi del paesaggio urbano			Percorsi storici
	Tessuti del centro storico	Elementi detrattori del paesaggio	
	Verde e parchi urbani		Barriere infrastrutturali
	Tessuto residenziale unitario Briolo		

Figura 17 - estratto della Tavola 06 "Valori del Paesaggio" a supporto del Documento di Piano del PGT Comunale

Da un consulto della tavola sopra riportata è possibile notare che l'area di progetto si colloca a ridosso di due barriere infrastrutturali, ovvero la ferrovia e la SP 342. Di rilevanza inoltre la prossimità nella parte Nord con il tessuto residenziale unitario Briolo, e l'attraversamento del

percorso storico che da Via Piazzini si inserisce in Via Sant'Anna per poi proseguire su Via Bartolomeo Dalmasone.

Come elemento del paesaggio naturale viene riportata unicamente la presenza del torrente Quisa.

Il paesaggio è tanto più sensibile ai mutamenti quanto più conserva le tracce identitarie della cultura rurale o urbana locale; tale principio è contenuto nella DGR numero 7 del 2002 che integra le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale, che individua le metodologie e i criteri di valutazione per la valutazione paesaggistica di piani e progetti ed è posto alla base delle indagini svolte all'interno del processo del PGT finalizzate all'individuazione di differenti **classi di sensibilità paesaggistica** per i luoghi, urbanizzati, rurali o naturali.

Il giudizio complessivo circa la sensibilità di un determinato paesaggio tiene in considerazione tre differenti metodi di valutazione:

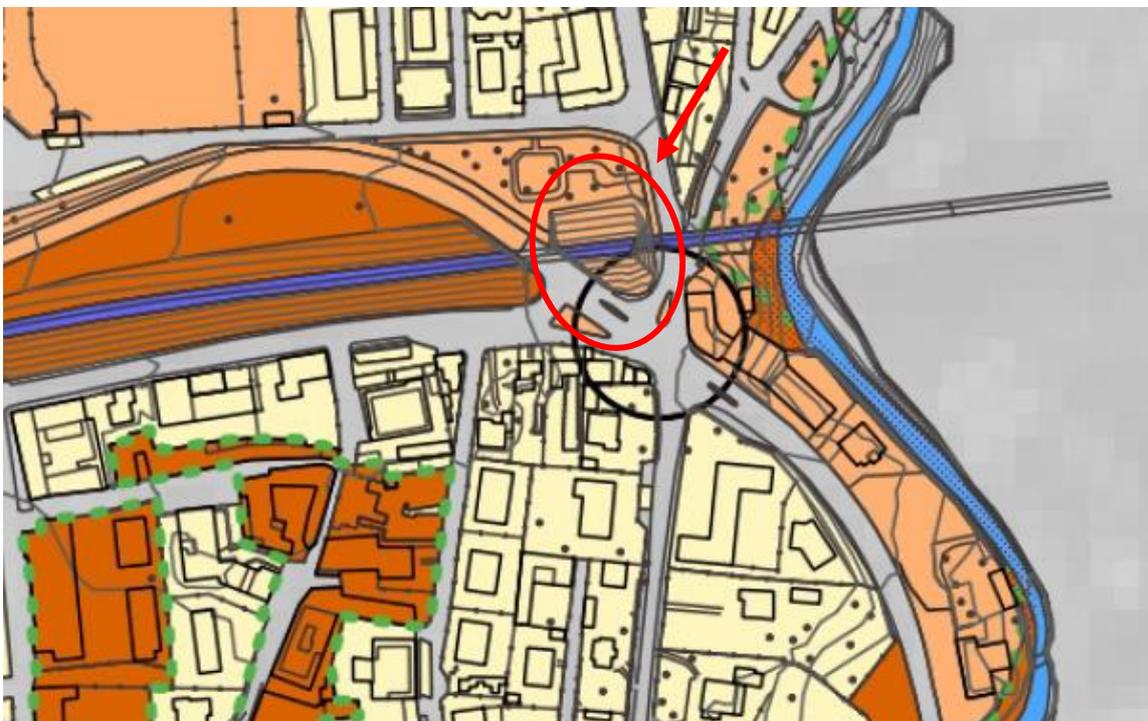
- **Sistemico** – valuta la sensibilità di un sito in relazione all'appartenenza o meno dello stesso a sistemi morfologico-strutturali che definiscono l'organizzazione di quel determinato territorio
- **Vedutistico** – sottolinea il concetto di paesaggio e la sua relazione prioritaria con la fruizione percettiva di un luogo, considerando il peso specifico del concetto di "panorama".
- **Simbolico** – pone una relazione imprescindibile tra la forma assunta dallo spazio fisico materico alla cultura immateriale tradizionale delle popolazioni insediate su quel determinato territorio.

Per quanto inerente il territorio comunale di Ponte San Pietro sono state individuate 5 differenti classi (Tav. 07 "Sensibilità del Paesaggio") nelle quali è possibile riconoscere differenti gradi di sensibilità:

- **classe di sensibilità molto bassa (1)**: ne fanno parte le zone produttive di Briolo e prossime al confine comunale con Mapello e l'asse interurbano;
- **classe di sensibilità bassa (2)**: ne fanno parte le zone artigianali lungo la Briantea e al confine con Brembate oltre al sedime della ferrovia che attraversa trasversalmente tutto il territorio comunale;
- **classe di sensibilità media (3)**: ne fanno parte le porzioni di tessuto urbanizzato di espansione realizzato dagli anni 70 ad oggi. Ne fa parte anche la ex Legler che nonostante il suo negativo impatto percettivo ha un grande valore simbolico;

- **classe di sensibilità alta (4)**: tutte le aree agricole e il tessuto urbanizzato con una matrice di progettazione unitaria come Villaggio Santa Maria o il villaggio operaio della Legler, oltre al cuneo verde presente tra il cimitero e via Camozzi.
- **classe di sensibilità molto alta (5)**: ne fanno parte i nuclei di antica formazione, i capisaldi urbani, i boschi e i sistemi fluviali e riparali.

Ai fini della presente relazione, il perimetro dell'area di progetto si colloca a ridosso di aree considerate a sensibilità paesaggistica media (in prossimità del tessuto residenziale nel comparto meridionale), alta (area verde posta tra Via San Clemente e Via Donizetti) e molto alta (fascia boscata costeggiante il tracciato ferroviario).



Legenda

--- Perimetro del Centro Storico

Sensibilità del paesaggio

- molto bassa
- bassa
- media
- alta
- molto alta

Figura 18 – estratto dalla Tavola 07 “Sensibilità del Paesaggio” a supporto del Documento di Piano del PGT comunale

La **Rete Ecologica Comunale** è intesa come una sottomatrice di connessioni ambientali verdi e blu che infittisce localmente le reti a maglia vasta identificate nella RER e nella REP. Questa operazione riguarda da una parte le connessioni esterne al tessuto urbano consolidato e dall'altra l'attivazione di strumenti per incidere con la continuità della rete anche all'interno del TUC. Tale obiettivo è consolidato anche con la trasformazione, ove possibile, della tipologia delle aree per servizi favorendo le aree a verde e permeabili e riducendo, nel contempo previsioni che avrebbero comportato la impermeabilizzazione di aree.

A partire dalle indicazioni desumibili dal progetto della Rete Ecologica Provinciale (REP), l'individuazione della REC ha lo scopo di attivare misure di salvaguardia e meccanismi di valorizzazione della naturalità delle aree non urbanizzate e non agricole che contribuiscono alla costruzione della rete ecologica, incrementando il livello di connessione e conservazione della biodiversità.

La rete ecologica comunale di Ponte San Pietro è evidentemente strettamente collegata alla presenza del corso dei fiumi che attraversano il territorio comunale: il Brembo, il Lesina ed il Quisa. In particolare la vegetazione ripariale e gli spazi naturali che costeggiano gli alvei fluviali costituiscono la struttura portante della REC e i Corridoi primari. La variante di PGT 2019 ha operato al fine di ampliare il più possibile questi corridoi e agendo con interventi di compensazione dei varchi non più disponibili.

Tali elementi di connessione consentono di mettere in relazione diretta le aree agricole che, nel contesto ambientale di Ponte San Pietro, caratterizzato da una elevata urbanizzazione, si configurano come elementi di supporto alle connessioni ecologiche di livello territoriale.

All'interno del progetto di costruzione della rete, questi ambiti sono interconnessi con i Corridoi secondari che, al loro volta si configurano come elementi di livello locale che da un lato favoriscono la connessione degli elementi di livello superiore e dall'altro contribuiscono a rendere "permeabili" le porzioni urbanizzate dei nuclei abitati. Di questi elementi a supporto alla REC fanno parte le aree di verde pubblico diffuse all'interno del tessuto consolidato, insieme alle aree verdi, più o meno residuali, che corrono lungo gli assi infrastrutturali, come ad esempio le aree a verde lungo il sedime ferroviario o ad esempio lungo il rilevato di via Milano (SP 155).

Lo schema di **Rete Ecologica Comunale** (Tavola 11 del Documento di Piano) risulta coerente con quanto riportato nella Tavola di Rete Ecologica Provinciale del PTCP. Nello specifico, l'area di progetto ricade all'interno del Corridoio regionale primario ad alta antropizzazione (RER) rappresentato dal fiume Brembo e dalle fasce di territorio adiacenti.

La Rete Ecologica Comunale individua inoltre il torrente Quisa come area di Salvaguardia e integrazione dei corridoi principali della REC, mentre parte della superficie dell'incrocio stradale presso il quale sorgerà la nuova rotatoria è classificata come elemento di Salvaguardia e integrazione dei corridoi secondari della REC, in virtù della presenza della superficie boscata costeggiante il tracciato ferroviario (PIF 2010) e delle aree verdi a supporto della Rete Ecologica Comunale che attraversano la porzione centro-settentrionale dell'urbanizzato comunale.



Legenda

..... Confine comunale

Rete Ecologica Regionale

▭ Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione

— Varco da deframmentare

— Varco da tenere

Rete Ecologica Provinciale (PTCP 2003)

\\ Ganglio secondario

Rete Ecologica Comunale

■ Rete Ecologica Comunale primaria

■ Aree a supporto della Rete Ecologica Comunale

■ Aree agricole funzionali alla connessione ecologica

○ Salvaguardia e integrazione dei corridoi principali della REC

○ Salvaguardia e integrazione dei corridoi secondari della REC

■ Connessioni ambientali

■ Superfici boscate - PIF rilievo 2010

Figura 19 – estratto della Tavola 11 “Rete Ecologica Comunale” a supporto del Documento di Piano del PGT comunale

La **Carta dei vincoli** riassume il quadro relativo al sistema vincolistico gravante sul territorio comunale a partire da varie fonti, in particolar modo dal PTCP vigente.

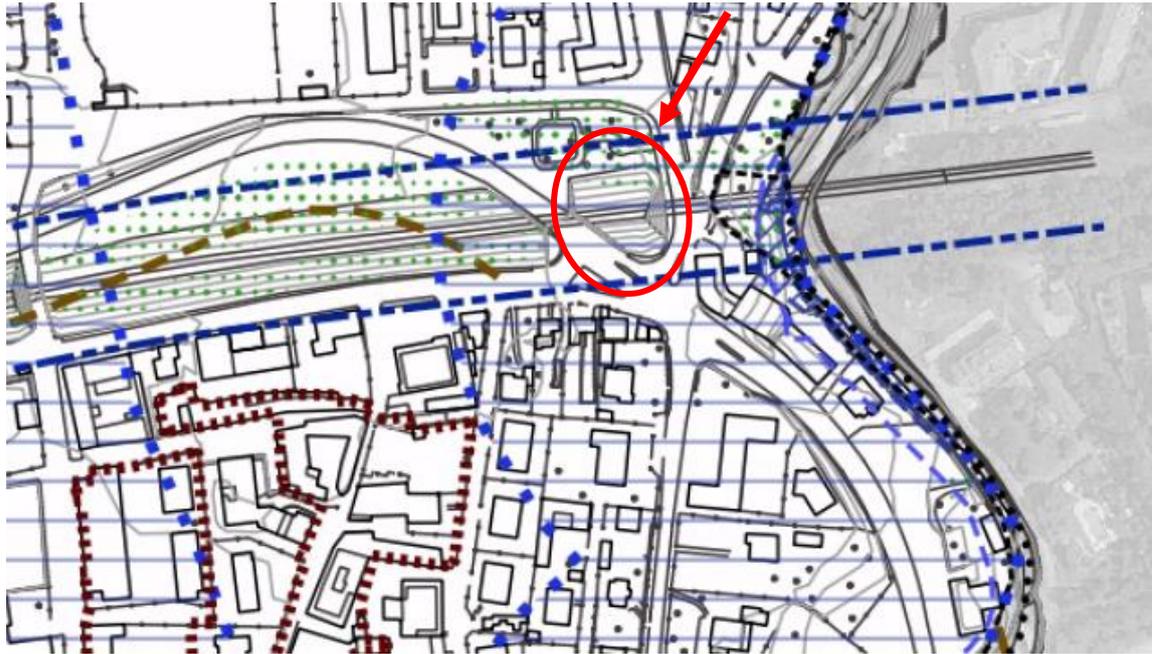
Il sistema dei vincoli riportato nel nuovo strumento urbanistico è rappresentato sulla tavola 5 dove, per semplificarne la lettura è suddiviso in relazione alle diverse tematiche di seguito riportate.

- **Vincoli di carattere paesaggistico**, di cui fanno parte le emergenze architettoniche e culturali già normate dalla legge 1089 del 1939 che oggi sono disciplinate dal Dlgs 42/2004, di cui fanno parte anche le fasce di rispetto dei corsi d'acqua (Fiume Brembo e Torrente Quisa). All'interno di questo gruppo di vincoli sono riportati anche quelli derivanti dalla pianificazione urbanistica come il perimetro dei Nuclei di Antica Formazione o ancora i percorsi panoramici o le aree sensibili ad eventuali ritrovamenti archeologici (art. 73 Norme di attuazione PTCP).
- **Vincoli di carattere ambientale**: di cui fanno parte le aree boscate, così come definite dal Piano di Indirizzo Forestale (PIF) promosso dalla Provincia e i siti contaminati e quelli potenzialmente contaminati così come definiti dal Dlgs 152/2006.
- **Vincoli infrastrutturali**: di cui fanno parte le fasce di rispetto delle differenti tipologie di infrastrutture per la mobilità e per il trasporto dell'energia.
- **Vincoli di carattere idrogeologico**, di cui fanno parte le aree interessate dalla classe IV di fattibilità geologica definite contestualmente al PGT vigente.

Nel dicembre 2019 sono state introdotte nuove prescrizioni sovraordinate a seguito della revisione delle mappe di pericolosità e rischio del PGRA, all'interno del quale si individuano ampi ambiti in prossimità dell'isolotto, classificati con le categorie come R3 (Rischio Elevato) e R4 (Rischio Molto Elevato), che corrispondono alle prescrizioni che limitano con maggiore intensità le attività di trasformazione del territorio.

La Carta dei Vincoli (Tavola 5.1 del Documento di Piano) individua per l'area di progetto alcuni elementi vincolistici, che vengono di seguito elencati:

- a) Vincoli paesistici: Area di rispetto corsi d'acqua (D.Lgs 42/2004, art. 142, comma 1, lettera c)
- b) Vincoli ambientali: Boschi (PIF Provincia di Bergamo)
- c) Vincoli infrastrutturali: Fascia di rispetto stradale, Fascia di rispetto ferroviaria
- d) Vincoli idrogeologici: PTUA Categorie di Rischio elementi esposti in classe R4.



Legenda

..... Confine comunale

vincoli paesistici

Beni vincolati ai sensi del D.Lgs 42/2004 (1089/39)

..... Nuclei di Antica Formazione

..... Area di rispetto corsi d'acqua (D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lettera c)

vincoli ambientali

Boschi - PIF Provincia di Bergamo

..... Boschi

vincoli infrastrutturali

..... Perimetro centro abitato

..... Fascia di rispetto ferroviaria

..... Fascia di rispetto stradale

vincoli idrogeologici

..... Fascia 10 m Reticolo Idrico Principale

PTUA Categorie di Rischio elementi esposti

..... R4

Figura 20 – estratto della Tavola 5.1. “Vincoli” a supporto del Documento di Piano del PGT Comunale

La **Componente Geologica** a supporto del PGT vigente riporta in maggior dettaglio le classi di fattibilità geologica e le aree normate ai sensi del PAI e del PGRA.

La Tavola 4 “Carta della Fattibilità Geologica” conferma quanto riportato nella Tavola “Mosaico della fattibilità geologica e PAI” del PTCP provinciale; nello specifico, parte dell’area di progetto viene inserita in Classe 2 (Fattibilità con modeste limitazioni), mentre le porzioni a ridosso del tracciato ferroviario e del torrente Quisa sono classificate rispettivamente in Classe 3d (limitazioni di carattere geotecnico) e 3c (limitazioni di carattere idraulico).



LEGENDA

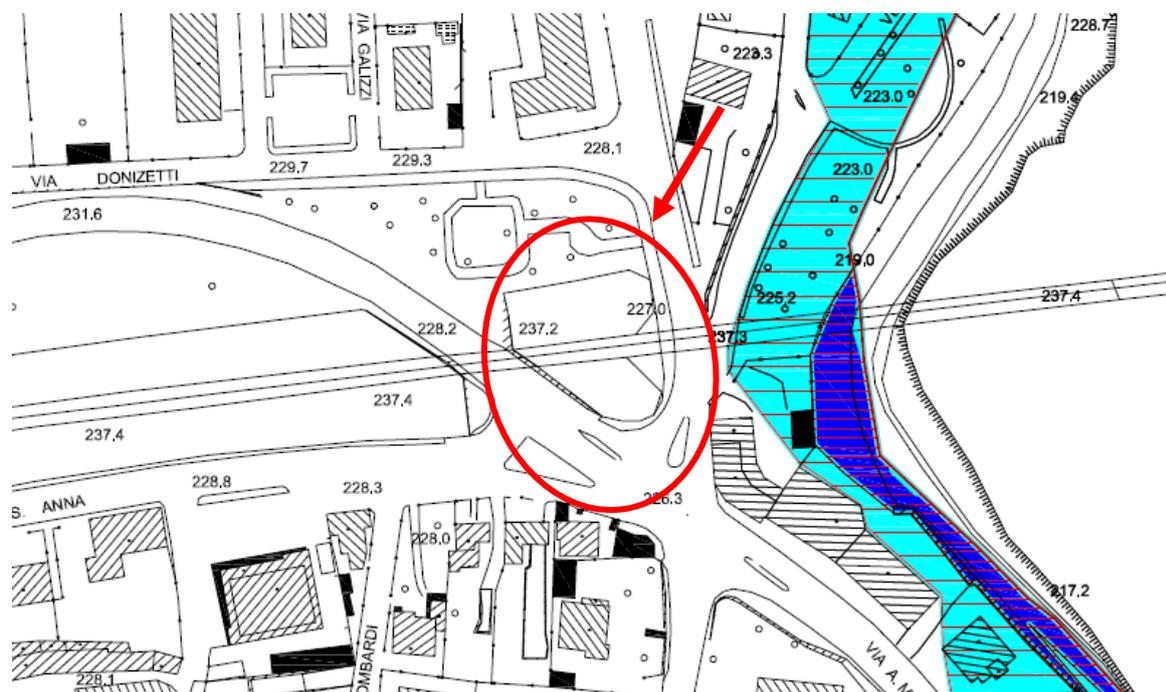
Classi di fattibilità geologica

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Classe 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni |
| 3a = limitazioni di carattere geomorfologico | |
| 3c = limitazioni di carattere idraulico (PGRA P2/M - Eb e PGRA P1/L - Em) | |
| 3d = limitazioni di carattere geotecnico | |
| | Classe 2 - Fattibilità con modeste limitazioni |
| | Vincolo di polizia idraulica (R.D. 523/1904 - DGR 25/01/2002 n. 7/7868) |
| | Fascia di rispetto del reticolo idrico principale (10 m) e rogge (5 m)
(da verificare puntualmente) |

Figura 21 - estratto della Tavola 4 della Componente Geologica “Carta della Fattibilità Geologica” del PGT Comunale

La componente geologica comprende inoltre la Tavola 5 “Carta PGRA-PAI”, la quale individua ad una scala di maggior dettaglio le aree classificate ai sensi del PAI (Piano per l’Assetto Idrogeologico) e del PGRA (Piano di Gestione Rischio Alluvioni).

Il sito di progetto si pone nelle immediate vicinanze di un’area di esondazione di carattere torrentizio a pericolosità media o moderata (Em). Il PGRA individua inoltre a ridosso del sito, nelle immediate vicinanze del torrente Quisa, la presenza di aree allagabili associate al Reticolo Principale e classificate rispettivamente come P1/L (pericolosità bassa – alluvioni rare) nella fascia più prossima alla strada, e come P3/H (pericolosità elevata – alluvioni frequenti) per la fascia confinante con il torrente.



LEGENDA

ESONDAZIONI E DISSESTI DI CARATTERE TORRENTIZIO

 Area a pericolosità media o moderata Em

AREE ALLAGABILI PGRA

Ambito territoriale RP - Reticolo Principale

 Ambito P3/H

 Ambito P2/M

 Ambito P1/L

Figura 22 - estratto della Tavola 5 della Componente Geologica “Carta PGRA-PAI” del PGT Comunale.

4.1.4.2 Piano dei Servizi

Al Piano dei Servizi compete determinare l'assetto complessivo dei servizi in relazione alle strategie definite nel Documento di Piano e ai programmi della Amministrazione.

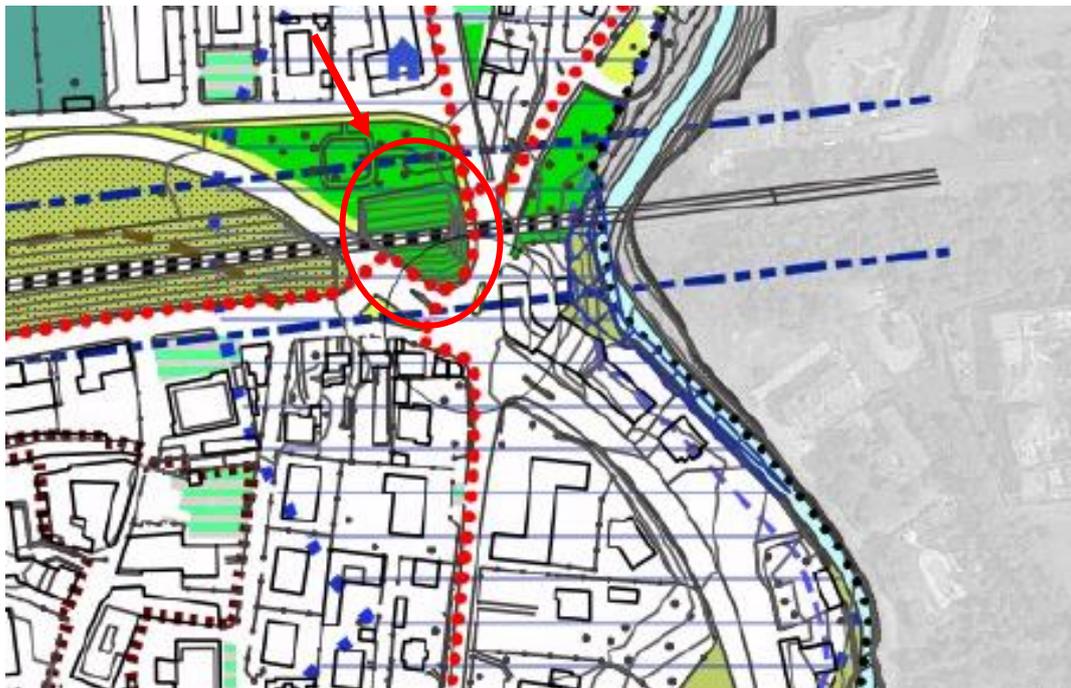
Il Piano dei Servizi quindi, sulla base degli elementi di dimensionamento complessivo individuati nel Documento di Piano, delle caratteristiche della popolazione, dell'assetto del territorio e della disponibilità di servizi esistenti determina le nuove previsioni di attrezzature e promuove l'erogazione di servizi "immateriali" tenendo in conto la fattibilità complessiva della proposta, dove per servizi si deve intendere una categoria più ampia rispetto al tradizionale concetto di standard, in quanto erogabili anche da privati e riguardanti tipologie più ampie rispetto alle tradizionali opere di urbanizzazione primaria e secondaria.

Ove possibile, la variante del Piano dei Servizi opera a favore di interventi di "depavimentazione" modificando la tipologia di servizi da insediare verso soluzioni che garantiscano una maggiore permeabilità dei suoli e a favore della formazione di servizi ecosistemici.

La proposta, inoltre, consolida le previsioni legate alla mobilità ciclopedonale presenti nel Piano attualmente vigente insieme alle strategie per la valorizzazione delle aree per la sosta.

La Tavola 17.1 "**Servizi Assetto Previsto**" del Piano dei Servizi Comunale riporta lo stato di fatto e le previsioni progettuali relative all'ampliamento della rete di servizi nel territorio di Ponte San Pietro. Nel Sistema dei Servizi definito dalla Tavola, l'area di progetto interessa i seguenti elementi:

- Aree a verde attrezzato (Esistente)
- Aree a verde stradale
- Percorsi ciclopedonali in progetto



Sistema dei servizi

ESISTENTE	PROGETTO
	 Attrezzature di pubblica utilità
	 Servizi per impianti sportivi
	 Aree a verde attrezzato
	 Aree a verde estensivo non attrezzato
	Aree a verde stradale
	Edilizia Residenziale Sociale
	Riqualificazione delle intersezioni
	Percorsi ciclopedonali in progetto
	Ambiti boscati
	Ambito di interesse paesistico/ambientale a conduzione agricola
	Corridoi ecologici, aree di rilievo ambientale e fasce di rinaturalizzazione

Figura 23 – estratto dalla Tavola 17.1 “Servizi Assetto Previsto” a supporto del Piano dei Servizi del PGT Comunale

Il Piano dei Servizi riporta inoltre l’assetto relativo al sistema della mobilità comunale, con particolare riguardo all’assetto auspicato nelle previsioni di piano.

Tali informazioni sono contenute nella Tavola 17.2 “Rete della Mobilità Comunale – Assetto Previsto”. La suddetta tavola classifica l’area di progetto nell’ambito della Riqualificazione Intersezioni, all’interno della Rete Viabilistica.

Il sito di intervento si caratterizza per il suo elevato interesse strategico per la mobilità a scala locale oltre che provinciale, in ragione della sua collocazione che porta all'incrocio di due strade extraurbane secondarie (Via San Clemente e SP 342, quest'ultima interessata anche dalla linea di trasporto pubblico locale) due strade di quartiere (Via Bartolomeo Dalmasone e Viale Italia) e una strada residenziale (Via Sant'Anna).



Legenda

- ||| Sedime ferroviario
- Linea di trasporto pubblico locale

Rete viabilistica

- Strade extraurbane principali
- Strade extraurbane secondarie
- Strade di quartiere
- Strade residenziali
- ▨ Viabilità di progetto
- Riqualficazione intersezioni
- Allineamenti/arretramenti stradali

Figura 24 – estratto dalla Tavola 17.2 “Rete della Mobilità Comunale” a supporto del Piano dei Servizi del PGT comunale

Il Piano dei Servizi pone inoltre tra i suoi obiettivi il potenziamento e la valorizzazione della Rete Ciclopedonale comunale, considerata come elemento di connessione tra i centri abitati e i principali servizi, oltre che come elemento di rilevanza per la fruizione paesaggistica del territorio. Il sito di intervento si pone come elemento di notevole attenzione, in quanto attraversato da due elementi della rete ciclopedonale; ovvero un'Asta Strategica Territoriale e un'Asta Portante Urbana.



Legenda

..... Confine comunale	Elementi del Piano delle Regole
Sedime ferroviario	■ Ambiti destinati all'agricoltura
----- Allineamenti/arretramenti stradali	■ Ambiti boscati
○ Riquilificazione intersezione	■ Ambito di interesse paesistico/ambientale a conduzione agricola
	■ Corridoi ecologici e fasce di rinaturalizzazione
Rete ciclopedonale	Elementi del Piano dei Servizi
■ Aste strategiche territoriali	■ Aree disciplinate dal Piano dei Servizi
■ Aste portanti urbane	
■ Percorsi locali e connessioni	

Figura 25 – estratto della Tavola 17.3 "Rete Ciclopedonale" a supporto del Piano dei Servizi del PGT comunale

4.1.4.3 Piano delle Regole

Il Piano delle Regole, in coerenza ai disposti di cui all'art. 10 della LR 12/2005 definisce, all'interno dell'intero territorio comunale, gli ambiti del tessuto urbano consolidato, quale insieme delle parti di territorio su cui è già avvenuta l'edificazione, la trasformazione o l'urbanizzazione dei suoli, comprendendo in essi le aree libere intercluse o di completamento.

Entro gli ambiti del tessuto urbano consolidato, il Piano delle Regole determina le modalità di intervento nei nuclei di antica formazione ed identifica i beni ambientali e storico-artistico-monumentali oggetto di tutela ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Il Piano delle Regole definisce altresì, le caratteristiche fisico-morfologiche che connotano l'esistente, da rispettare in caso di eventuali interventi integrativi o sostitutivi, nonché le modalità di intervento, anche mediante pianificazione attuativa o Permesso di Costruire Convenzionato, nel rispetto dell'impianto urbano esistente, ed i criteri di valorizzazione degli immobili vincolati.

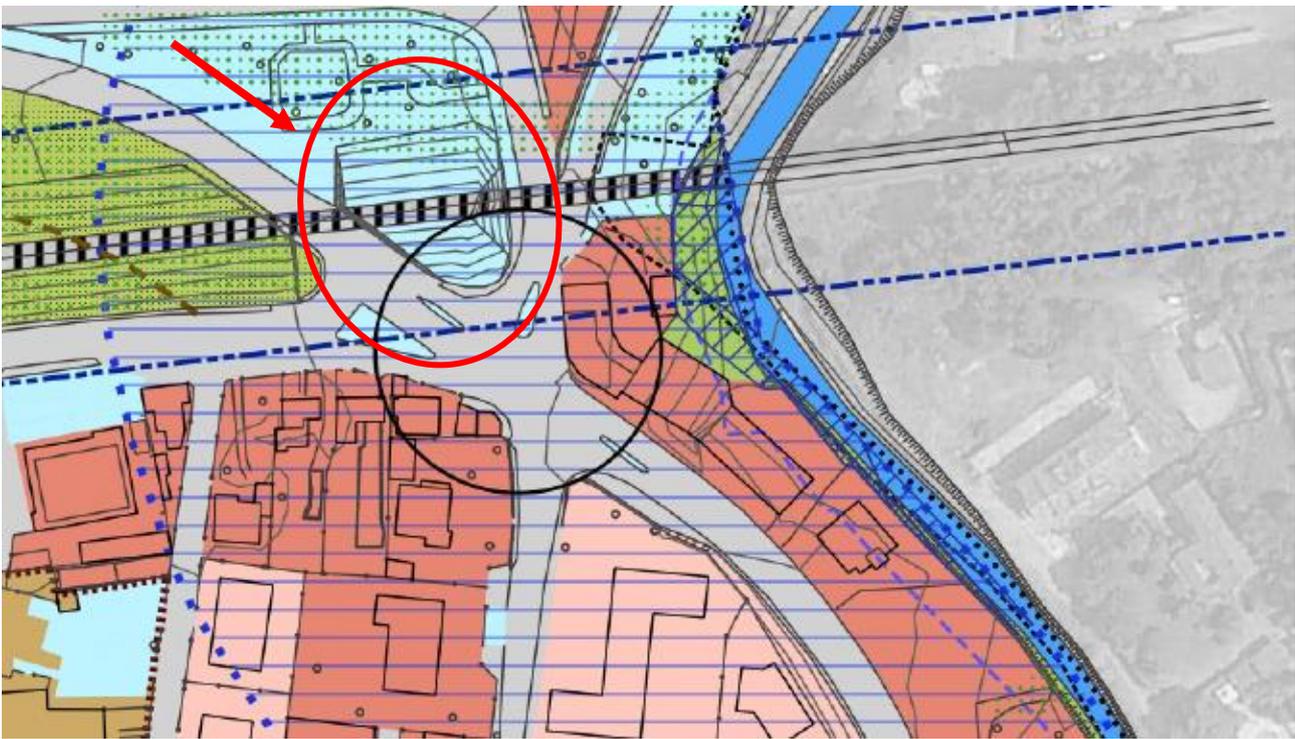
Il Piano delle Regole, inoltre, identifica i parametri da rispettare negli eventi di nuova edificazione e sostituzione.

Le indicazioni contenute nel Piano delle Regole hanno carattere vincolante e producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli. Le tavole di Piano delle Regole riportano, a mero scopo di inquadramento, le reti della viabilità e le aree del Piano dei Servizi, nonché le previsioni per gli Ambiti di Trasformazione, sulle quali non ha alcun effetto normativo diretto essendo le stesse soggette alle disposizioni dei citati Piano dei Servizi e del Documento di Piano.

Al fine di salvaguardare e valorizzare gli elementi connotanti il paesaggio, il Comune deve condizionare l'assenso alle iniziative edilizie alla verifica del corretto inquadramento spaziale dei nuovi corpi di fabbrica rispetto all'ambiente circostante. Dovrà essere assegnata particolare attenzione alla tutela del paesaggio anche nella definizione degli interventi riferiti alla rete infrastrutturale, soprattutto nei tratti in cui i tracciati incidono su ambiti di sensibilità elevata e molto elevata.

Nello specifico, la Tavola 13.2 "**Disciplina del Territorio**" riporta la ripartizione della superficie del territorio comunale in relazione ai diversi indirizzi d'uso.

La nuova rotatoria interesserà un'area disciplinata dal Piano dei Servizi, ovvero il Parco pubblico a Nord del ponte ferroviario, tra Via San Clemente e Via Donizetti. La fascia boscata costeggiante la ferrovia non verrà alterata dall'opera di progetto.



Legenda

Destinazioni funzionali

Sistema Urbanistico Residenziale

- Sistema della residenza nel centro e nei nuclei storici
- Ambiti di pregio tipo-morfologico
- Ambiti Residenziali di consolidamento
- Ambiti Residenziali con planivolumetrico definito

Sistema Ambientale – Agricolo

- Ambiti boscati

Aree ambientalmente sensibili

- Corridoi ecologici, aree di rilievo ambientale e fasce di rinaturalizzazione

Sistema Urbanistico dei servizi

- Aree disciplinate dal Piano dei Servizi

Strade e reti di mobilità attiva

- Sedime ferroviario

- Viabilità

- Riqualificazione intersezione

Vincoli specifici e fasce di rispetto

- Confine comunale

- Fascia 10 m Reticolo Idrico Principale

- Area di rispetto corsi d'acqua

Categorie rischio elementi esposti - Direttiva Alluvioni

- R4

Figura 26 – estratto della Tavola 13.2 “Disciplina del Territorio” a supporto del Piano delle Regole del PGT comunale.

4.2 Vincoli Paesaggistici

Il SITAP, Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico, è una banca dati a riferimento geografico su scala nazionale per la tutela dei beni paesaggistici, nella quale sono catalogate le aree sottoposte a vincolo paesaggistico dichiarate di notevole interesse pubblico dalla Legge n. 1497 del 1939 e dalla Legge n. 431 del 1985 (oggi ricomprese nel Decreto legislativo numero 42 del 22 gennaio 2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”). A livello regionale, in Lombardia, le informazioni sono anche incluse nel SIBA, Sistema Informativo dei Beni Ambientali, che esemplifica il sistema dei vincoli, di protezione, salvaguardia e tutela.

I vincoli di tutela previsti dal D.lgs. n. 42/2004 sono definiti dall’art. 142 che comprende quelle aree ricadenti entro:

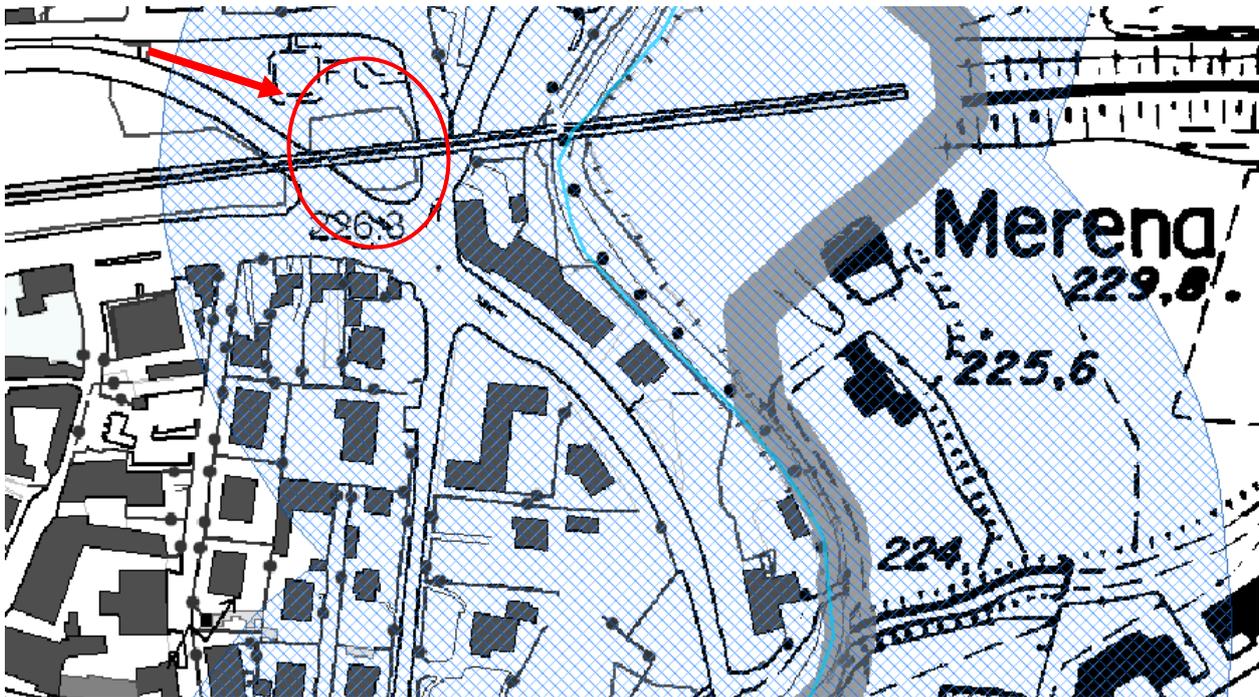
- a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c. i fiumi, i torrenti, i corsi d’acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con RD n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d. le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e. i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f. i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g. i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall’articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001;
- h. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i. le zone umide incluse nell’elenco previsto dal DPR n. 448/1976;
- j. i vulcani;
- k. le zone di interesse archeologico.

Per il loro notevole interesse pubblico, ai sensi dell'art. 136 del D.lgs. n. 42/2004, sono inoltre soggetti a tutela mediante esplicita dichiarazione i seguenti beni:

- a. le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b. le ville, i giardini e i parchi, non già altrimenti tutelati dalle disposizioni del D.lgs. n. 42/2004, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c. i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d. le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

L'area d'intervento ricade in ambito di bene paesaggistico per la presenza della fascia di rispetto del torrente Quisa, appartenente alla seguente categoria:

- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con RD n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (lettera c)



Legenda

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde



Aree rispetto corsi d'acqua tutelati



Figura 27 – estratto dalla Carta dei Vincoli del Progetto Regionale S.I.B.A.

Come già anticipato, tali vincoli richiedono la valutazione di compatibilità dei progetti di trasformazione sulla base dei criteri di cui alla DGR n. 2727/2011 per l'accertamento della compatibilità dell'istanza con i vincoli di tutela, anche mediante l'eventuale adozione di specifici accorgimenti costruttivi di carattere esecutivo. Le funzioni amministrative per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica dell'intervento proposto spettano ai competenti Enti secondo i disposti di cui all'art. 80 della LR n. 12/05 e s.m.i., richiamati anche dalla DGR n. 2727/2011.

L'ambito di studio non ricade in zona soggetta a vincolo idrogeologico (art. 1 ex RD n. 3267 del 1923, ex LR n. 8/76, ex LR n. 27/04; LR n. 12/05; LR n. 31/08, art. 44).

Inoltre, il progetto non ricade all'interno di Aree Protette istituite ai sensi della Legge 394/1991, né di Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC/ZSC, ZPS); l'area protetta più vicina risulta essere il Parco Regionale dei Colli di Bergamo, il cui confine si colloca a circa 1,2 km ad Est dell'area di intervento, mentre il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza" (IT2060012) è situato a circa 2,3 km in direzione Nord-Est.

5 ANALISI PAESAGGISTICA

5.1 Area d'intervento

Il Progetto, localizzato all'incrocio tra Via San Clemente, Via Sant'Anna, Viale Italia, e la SP 342 Briantea in Comune di Ponte San Pietro (BG), prevede la modifica dell'assetto stradale attualmente esistente mediante la costruzione di una rotatoria in sostituzione della rete di incroci vigente.

In particolare, l'incrocio in questione riveste una notevole importanza strategica, in quanto situato lungo una strada provinciale avente ruolo rilevante negli spostamenti a medio raggio della zona.

In particolare, questa intersezione, oggi regolata da impianti semaforici, consente la permeabilità in direzione Nord-Sud (e viceversa) all'interno del territorio comunale di Ponte San Pietro, permettendo l'attraversamento di una importante arteria come la provinciale SP 342.

La rilevanza di questo incrocio è inoltre testimoniata da un lato dalla presenza di traffico commerciale pesante, soprattutto nelle relazioni lungo la provinciale e dall'altro dalla presenza di tre fermate del trasporto pubblico locale: una fermata lungo la SP 342 ad Est dell'incrocio, dove passano le linee C46 di Asf Autolinee e le linee A e Z dell'azienda Bergamo Trasporti, mentre due fermate sono situate lungo Via San Clemente e Viale Italia. In entrambe fermano le linee 8 e 10 di Atb, mentre in Via San Clemente ferma anche la linea P di Bergamo Trasporti.

L'ingresso contemporaneo dei veicoli da più direzioni, in particolare la Briantea dalla quale si ha il flusso più intenso, rende assai complessa la gestione del traffico nell'area, anche in funzione della presenza della rete semaforica, con disagi frequenti soprattutto per i mezzi in immissione sia dalla SP 342 che dalle vie secondarie (in particolare Via San Clemente).

A tal proposito, lo Studio di Fattibilità a supporto della proposta progettuale ha permesso di stimare il numero di veicoli in transito nelle ore di punta; ne è risultato un valore pari a circa 2419 veicoli/ora nella fascia oraria mattutina (07:30-08:30) e circa 2683 veicoli/ora in quella pomeridiana (17:30-18:30).

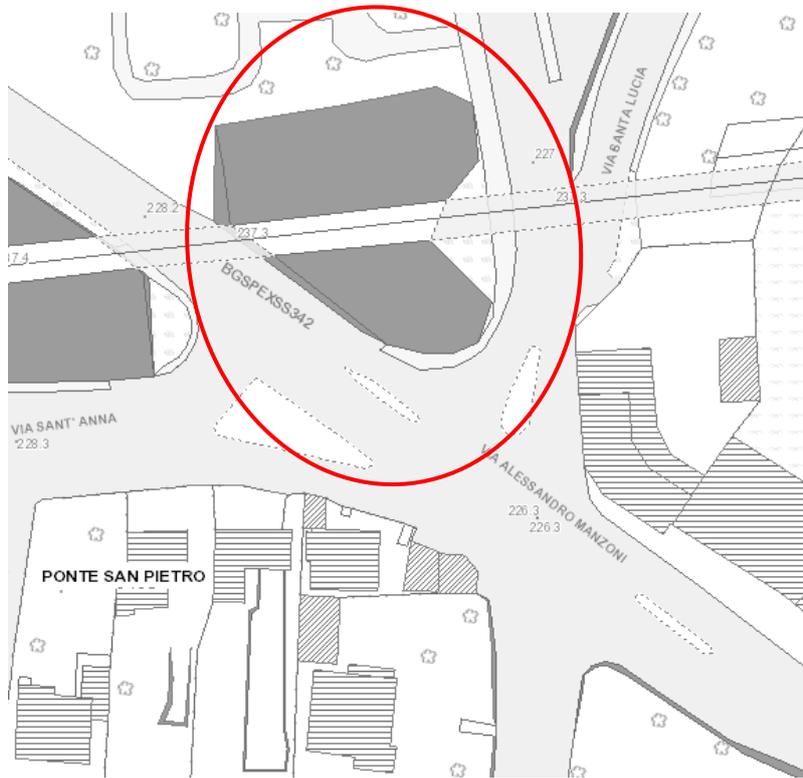


Figura 28 - localizzazione dell'area di intervento su Carta Tecnica Regionale

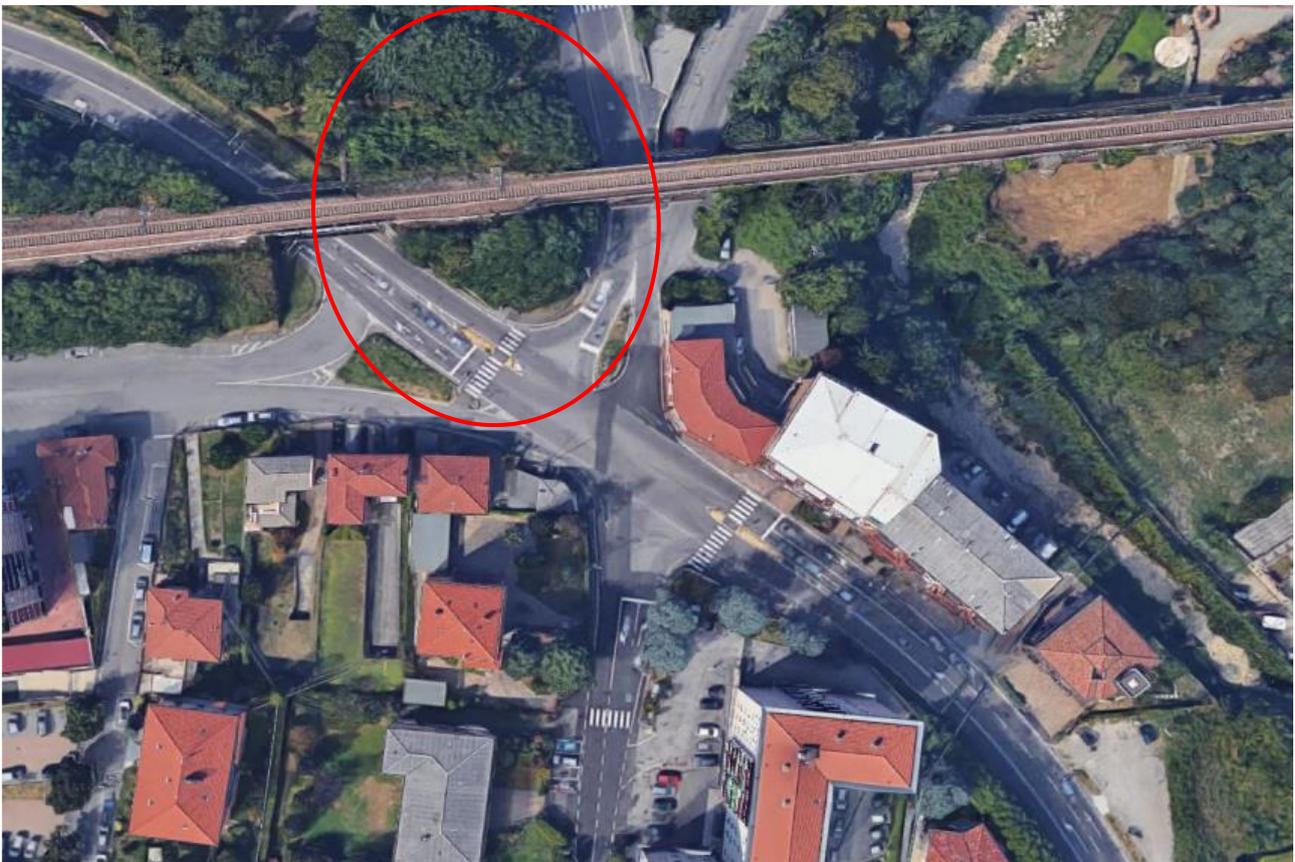


Figura 29 - localizzazione dell'area di intervento su Ortofoto

5.1.1 Documentazione fotografica stato di fatto

Si riportano di seguito alcune fotografie relative allo stato di fatto con indicata, per ciascuna, la collocazione della singola area rispetto alle previsioni della tavola di progetto.

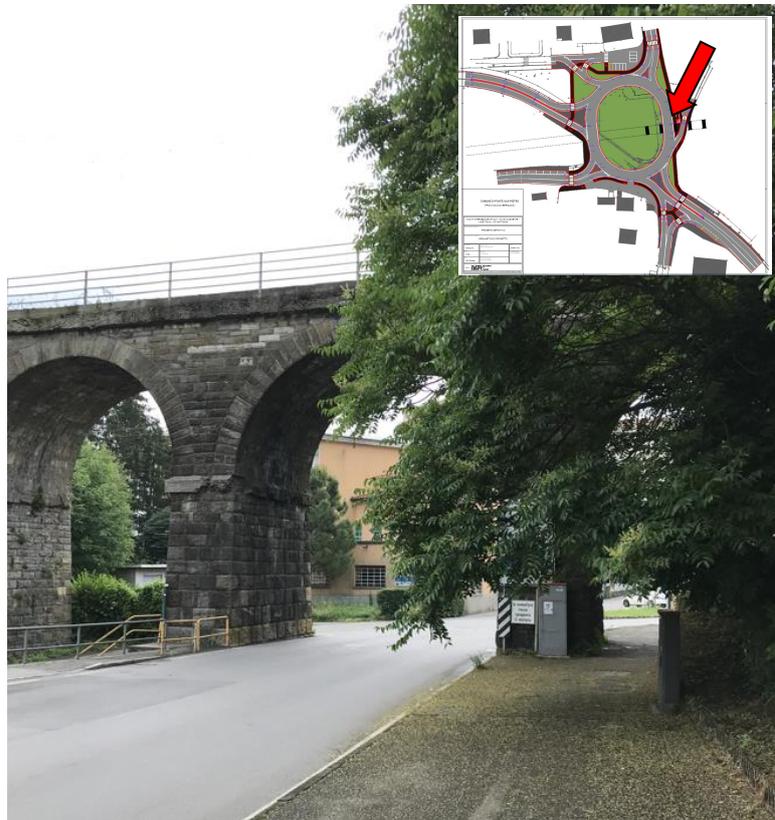


Figura 30 – fotografia del ponte ferroviario intersecante l'area di progetto osservato da Via San Clemente



Figura 31 – fotografia raffigurante l'incrocio attuale tra la SP 342, Viale Italia e Via San Clemente



Figura 32 – Fotografia dell'area verde tra Via San Clemente e Via Donizetti interessata dalla realizzazione della rotatoria



Figura 33 – fotografia dell'area cani adiacente all'area verde

5.2 Sintesi della tipologia di intervento progettuale

La realizzazione della nuova rotonda determinerà l'occupazione di una superficie complessiva corrispondente a circa 4850 m². Tale valore è stato definito sulla base delle informazioni disponibili in merito ai dati di progetto, e si riferisce alla superficie di nuova realizzazione (anello rotatorio, adeguamento degli svincoli e della rete ciclopedonale) escluse quelle già esistenti che non saranno alterate dall'opera.

La Tavola di progetto sotto riportata illustra la conformazione prevista per l'opera.

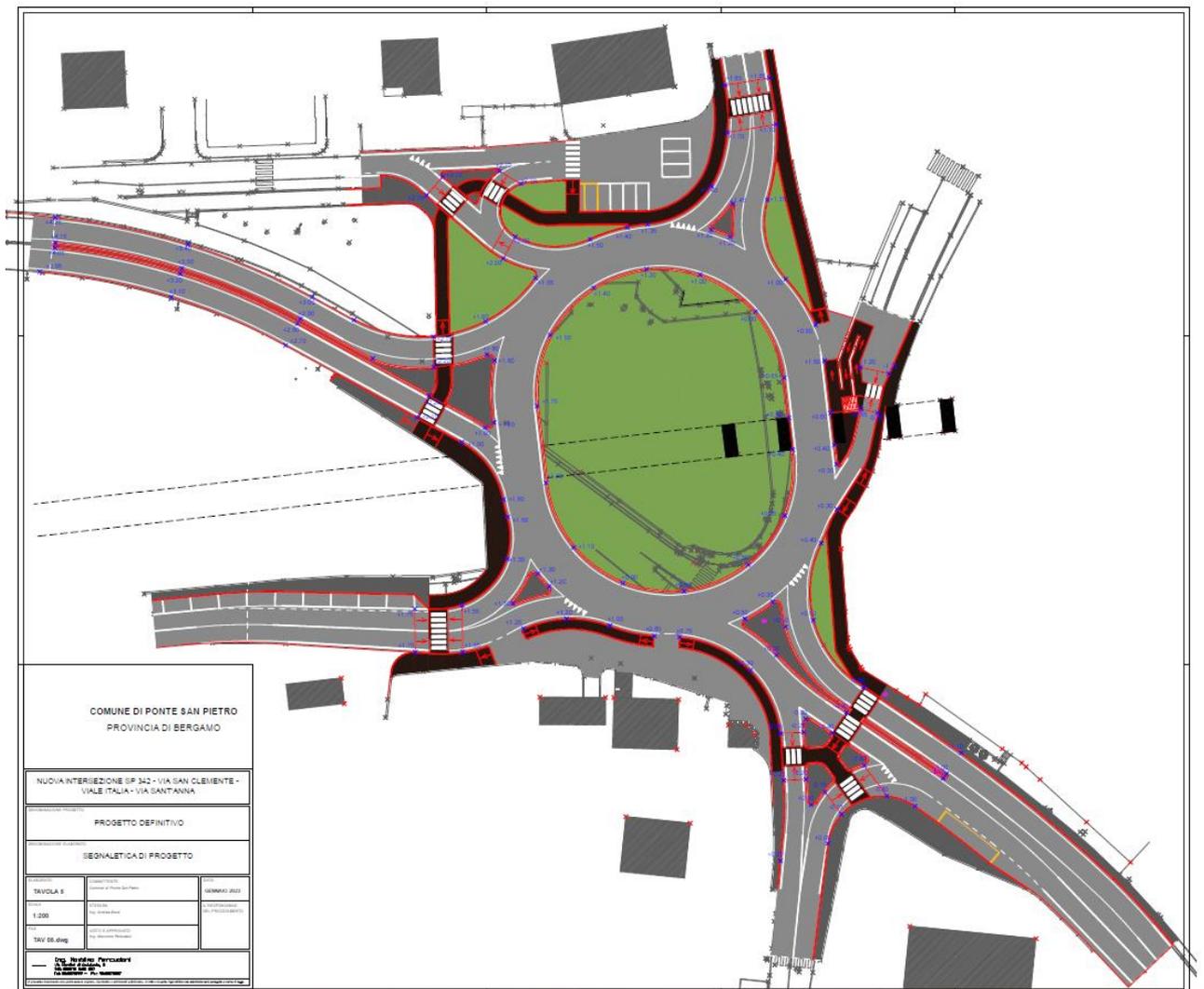


Figura 34 - estratto dalla Tavola di Progetto raffigurante l'opera

I dati progettuali prevedono le seguenti trasformazioni rispetto allo stato di fatto:

- anello rotatorio con un'unica corsia di circolazione avente ampiezza complessiva pari a circa 7 metri.
- n. 6 isole spartitraffico allo sbocco della nuova rete di incroci stradali al fine di favorire la circolazione in ingresso e in uscita dalla rotatoria.
- modifiche all'assetto della rete ciclopedonale per la quale si prevede un adeguamento in funzione della struttura dell'opera.
- possibile posizionamento di paletti parapetonali in prossimità di alcuni degli attraversamenti pedonali.
- riassetto dell'illuminazione stradale in prossimità dell'opera.

Per la realizzazione dell'opera non è prevista la messa in posa di barriere metalliche, guard rail, o altri elementi potenzialmente impattanti sul piano visivo-percettivo.

Ad ogni modo, per le informazioni di dettaglio si rimanda alla documentazione progettuale.

5.3 Materiali impiegati

Tra i materiali utilizzati per la realizzazione della superficie stradale si prevede l'impiego di un tappeto di usura multifunzionale tipo Splittmastix Asphalt (SMA), ovvero un conglomerato bituminoso costituito da una miscela di pietrischi, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale (filler) impastati a caldo in impianto. Tale tipologia di materiale consentirebbe un elevato rendimento in termini di durabilità, stabilità e sicurezza grazie alle caratteristiche granulometriche a curva discontinua, e alla tipologia di aggregati e bitume che lo caratterizzano.

Gli SMA sono conglomerati chiusi che forniscono diversi vantaggi nei rispettivi ambiti di impiego, in particolare: rugosità superficiale elevata, stabilità, resistenza alle deformazioni e all'ormaiamento superficiale, attenuazione dell'aquaplaning grazie a una maggiore aderenza anche con superficie bagnata, e parziale fonoassorbimento.

Le caratteristiche sopra riportate possono risultare particolarmente adatte per le autostrade e per strade ad elevata intensità di traffico; la sua presenza in queste tipologie di strade è motivata dalla sua notevole resistenza all'usura veicolare.



Figura 35 – esempio di messa in posa di un tappeto di usura SMA (a sinistra), e raffigurazione del materiale (a destra)

Riguardo l'adeguamento della rete ciclopedonale e delle isole spartitraffico, si prevede l'impiego di calcestruzzo drenante. Le ottime caratteristiche di drenabilità del materiale lo rendono particolarmente indicato per la realizzazione di interventi proprio nelle zone a tutela ambientale, per le quali è richiesta la restituzione delle acque piovane al terreno. La sua struttura aperta consente il passaggio agli strati e alle falde sottostanti fino al 90% delle acque pluviali, anche in caso di eventi di notevoli intensità.

L'elevata percentuale di vuoti interconnessi permette un alto grado di permeabilità, garantendo comunque elevati valori di resistenza ai carichi. La capacità drenante effettiva dipende dalla progettazione, dalle modalità di messa in opera e dalle richieste di portanza/resistenza dell'opera, e può essere valutata in misura di 500-1000 litri/mq/minuto.

Il calcestruzzo drenante è caratterizzato da un aspetto rugoso, che consente la sostanziale limitazione della scivolabilità, che comunque, non limita la circolazione pedonale, inoltre la matrice aperta consente il continuo ricircolo d'aria, con la conseguente assenza di ristagni d'acqua. Il calcestruzzo può, all'occorrenza, essere colorato mediante aggiunta di specifici ossidi per cemento, nel caso sia richiesto un inserimento specifico nel contesto circostante.



Figura 36 – esempi di calcestruzzo drenante

Ai fini della presente relazione paesaggistica si riporta che l'impiego dei materiali sopra riportati risulta coerente con la conformazione tipica di un assetto stradale urbano. Nello specifico, la scelta dell'asfalto SMA per il manto stradale risulta coerente con la situazione dello stato di fatto, apportando un miglioramento nella circolazione stradale e non risulterà peggiorativa ai fini dell'inserimento paesaggistico. Il calcestruzzo drenante risulta essere una valida soluzione per le superfici limitrofe il tratto stradale in quanto garantisce una buona permeabilità; inoltre il suo inserimento paesistico può essere ulteriormente agevolato dalla possibilità di modificarne il colore, adattandolo al contesto locale.

5.4 Elementi Critici

Il contesto di inserimento dell'opera presenta alcuni aspetti potenzialmente critici. In primo luogo, si segnala la presenza dell'elemento vincolistico rappresentato dalla fascia di rispetto di 150 m del torrente Quisa (art. 142 D.lgs 42/2004), entro cui la rotatoria ricadrà interamente.

In secondo luogo, il sovrappasso della ferrovia con i relativi muri di sostegno e scarpate adiacenti rappresenta un elemento di interesse storico-culturale riconosciuto dal PTCP vigente; tale struttura non verrà impattata o alterata dalla realizzazione dell'opera.

Per quanto concerne l'area a verde pubblico adiacente lo spazio cani comunale, se ne prevede una modifica considerevole in ragione della scelta progettuale definitiva.

Il sito in questione è ad oggi rappresentato da un piccolo parco percorso internamente da un sentiero pedonale, ai cui lati sono presenti diverse essenze arboree ad alto fusto, in particolare cedri, querce e tigli.

Ai fini della realizzazione dell'opera è previsto l'abbattimento di n. 11 dei suddetti alberi, in quanto la nuova superficie stradale andrà a sovrapporsi con l'area verde, riducendone di conseguenza la superficie.

Nello specifico, il progetto prevede l'abbattimento dei seguenti alberi:

- n. 2 cedri e 2 querce sul lato Nord del percorso pedonale del parco
- n. 4 tigli sullo spiazzo adiacente all'area cani
- n. 2 betulle e 1 pino situati all'interno dello spazio cani, nella porzione confinante con il parco, in questo caso per la realizzazione del nuovo percorso ciclopedonale.

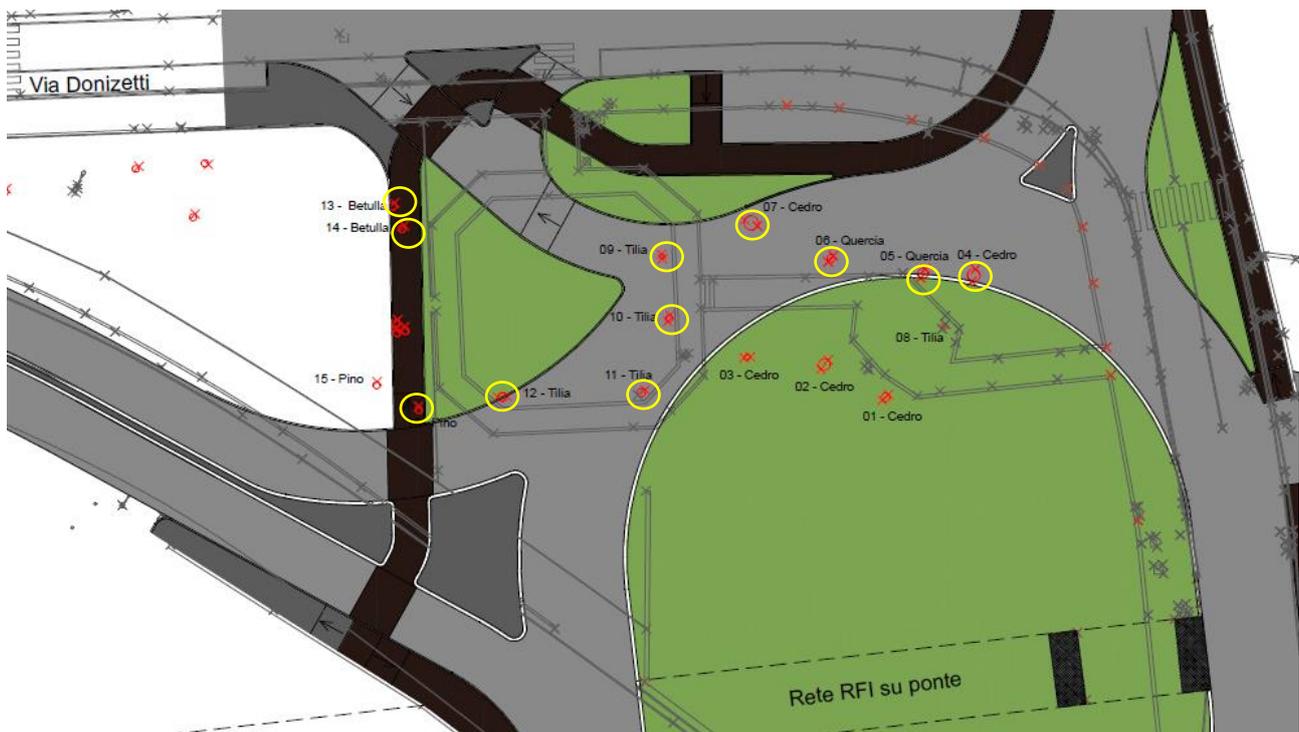


Figura 37 – estratto della tavola di progetto con l'individuazione mediante un cerchio giallo delle essenze arboree per cui è prevista la rimozione (piante n. 04, 05, 06, 07, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 16)

Occorre precisare che le Tavole del PGT Comunale presentano una discrepanza nella classificazione dell'area verde in questione.

Nello specifico, la Tavola 12 "Previsioni e Obiettivi Urbanistici" del Documento di Piano classifica l'area come "Verde pubblico e sport" tra gli ambiti disciplinati dal Piano dei Servizi. Contemporaneamente, anche la Tavola 17.1 "Servizi - Assetto Previsto" del Piano dei Servizi inserisce l'area nell'ambito del "Verde Attrezzato Esistente".

Prendendo invece in considerazione la Carta dei Vincoli (Tav. 5.1 Documento di Piano) e la tavola di Rete Ecologica Comunale (Tav. 11 Documento di Piano), si riscontra l'inserimento del sito di interesse tra le aree boscate normate dal Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Bergamo.

Tale classificazione genera una discordanza con il PIF provinciale vigente, il quale non pone l'area tra quelle di proprio interesse e oggetto di tutela a livello paesaggistico e ambientale.

Considerando che il Piano di Indirizzo Forestale rappresenta lo strumento principale in merito alla gestione delle superfici boschive in ambito provinciale, è possibile dunque affermare che tale strumento abbia la priorità rispetto agli elementi pianificatori comunali quali appunto il PGT.

Pertanto, sulla base della cartografia redatta a supporto del PIF, l'area verde interessata dal progetto non rientra nella definizione di bosco normata dal piano, in virtù della superficie ridotta e della destinazione ad uso pubblico disciplinata dal Piano dei Servizi.

Per la gestione dell'area verde è possibile richiamare il Piano delle Regole comunale il quale, nelle sue Norme Tecniche di Attuazione (Capo X), riporta quanto segue in merito alla tutela delle aree verdi:

- Su tutto il territorio comunale particolare cura andrà indirizzata alla salvaguardia, alla valorizzazione e al potenziamento delle aree a verde, componente essenziale della dotazione di servizi ecosistemici del territorio.

- I progetti di nuove costruzioni dovranno salvaguardare le alberature esistenti, proponendone la sostituzione con altre idonee qualora, per motivi tecnici, si dovesse procedere ad abbattimenti.

- I parchi e i giardini consolidati, così come i complessi alberati di particolare rilevanza, devono essere conservati e mantenuti in conformità ai loro caratteri ambientali; in caso di nuove piantumazioni o di sostituzione di alberi esistenti, dovranno essere messe a dimora piante coerenti con il carattere preesistente dell'area o, in mancanza di questo, con piante tipiche locali.

Nelle previsioni del Piano delle Regole vi è anche la realizzazione di un Piano del Verde comunale, il quale rappresenterebbe uno strumento di coordinamento della corretta gestione e pianificazione del verde in ambito urbano.

Il comune di Ponte San Pietro attualmente non risulta dotato di un proprio Piano del Verde.

Ciononostante è possibile affermare che la rimozione delle essenze arboree sopra riportate non si configurerà come elemento di particolare criticità, in considerazione dell'assenza di elementi vincolistici, come riportato in precedenza.

In riferimento alle NdA del Piano delle Regole è pertanto auspicabile la messa a dimora, all'interno degli spazi verdi opportunamente individuati nel territorio comunale, di nuove piante autoctone simili a quelle rimosse come intervento compensativo rispetto alla realizzazione del progetto.

6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La presente relazione paesaggistica, commissionata dall'Ing. Massimo Percudani, per conto della committenza rappresentata dall'Amministrazione Comunale di Ponte San Pietro (BG), è stata redatta secondo i criteri di cui alla D.G.R. n. IX/2727 del 22 dicembre 2011, e delle "Linee Guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità", inserite all'interno del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) vigente, ai fini dell'accertamento dell'ammissibilità sotto il profilo paesaggistico della richiesta di costruzione di una nuova rotatoria presso l'intersezione attualmente esistente tra la SP 342 Briantea, Via San Clemente, Via Sant'Anna, e Viale Italia.

Attraverso l'analisi della vincolistica e degli strumenti pianificatori attualmente vigenti, è stato possibile riscontrare l'assenza di elementi di contrasto alla realizzazione dell'opera.

Come già riportato negli appositi capitoli, l'opera ricadrà all'interno della fascia di rispetto di 150 m (art. 142 D.lgs 42/2004) del Torrente Quisa, per la quale non si prevedono impatti paesaggistici rilevanti in quanto la creazione della rotatoria, nonostante comporti l'occupazione di nuove superfici, andrà a sovrapporsi in larga parte ad un'area già adibita alla circolazione stradale comportando delle modifiche minori all'assetto esistente.

In aggiunta, si prevede l'utilizzo delle migliori pratiche ai fini dell'inserimento paesaggistico attraverso il mantenimento di spazi gestiti a verde nell'area di intervento (centro della rotatoria, isole spartitraffico), oltre che di un'adeguata scelta dei materiali costruttivi del manto stradale e ciclopeditonale.

A compensazione della rimozione delle piante ad alto fusto nell'area verde tra Via San Clemente e Via Donizetti si prevede la messa a dimora di un numero analogo di alberi di specie autoctone presso le aree verdi dislocate nel territorio comunale.

Il Tracciato Guida Paesaggistico "Ciclopista dei Laghi Lombardi" (Tavola E del PPR) intersecante l'area di progetto in prossimità dell'incrocio tra Via Sant'Anna e la SP 342 direzione Bergamo verrà interessato solo parzialmente a seguito dell'adeguamento dell'incrocio mediante la creazione dei nuovi attraversamenti pedonali sulla Briantea, senza alcuna alterazione della sua continuità.

Pertanto, alla luce delle considerazioni riportate nella presente relazione si ritiene, che nel rispetto delle prescrizioni date, la realizzazione dell'opera risulti accettabile e compatibile sotto il profilo paesaggistico.

Grassobbio, giugno 2023

a cura di:



Hattusas S.r.L.

*consulenze e servizi nel vasto campo della geologia e dell'ambiente
rilevazioni gas Radon e inquinamento indoor*

sede legale: Via Roma, 37 – 24060 – Castelli Calepio (BG)
sede operativa: Via Vespucci, 47 – 24050 – Grassobbio (BG)
tel. 035 4425112
e-mail: info@hattusas.it
PEC: info@pec.hattusas.it
WEB: www.hattusas.it

La responsabilità per l'utilizzo dei dati contenuti nella presente Relazione Paesaggistica, per qualsiasi altra finalità, risulta esclusivamente sull'utilizzatore dei dati stessi.