



COMUNE DI SERIATE
PROVINCIA DI BERGAMO

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

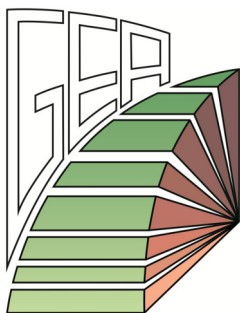
TITOLO ELABORATO

ANALISI TERRITORIALE

N.PRATICA	TIPOLOGIA	FASE PROGETTUALE	SCALA	ELABORATO
23_129	PPC	-	-	SE_B

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	Maggio 2025	Prima emissione
1	-	-
2	-	-
3	-	-

PROGETTISTI



Studio G.E.A.
24020 RANICA (Bergamo)
Via La Patta, 30/D
Telefono e Fax: 035.340112
Email: gea@mediacom.it

Dott. Geol. SERGIO GHILARDI
iscritto all'O.R.G. della Lombardia n. 258



Dott. Ing. FRANCESCO GHILARDI
iscritto Ord. Ing. Prov. BG n. 3057



SOMMARIO

1	INQUADRAMENTO FISIOGRAFICO DEL TERRITORIO.....	2
	1.1 Collocazione geografica e dati generali.....	2
	1.2 Fisiografia del territorio.....	6
2	DEMOGRAFIA	11
3	ASSETTO URBANISTICO	12
	3.1 Piano di Governo del Territorio e zonizzazione urbanistica	12
	3.2 Nuclei di antica formazione.....	14
	3.3 Aree industriali, artigianali e commerciali	16



1 INQUADRAMENTO FISIOGRAFICO DEL TERRITORIO

1.1 Collocazione geografica e dati generali

Il comune di Seriate si colloca in provincia di Bergamo, e più precisamente si trova 4 km a est del capoluogo.

Il territorio comunale confina con i comuni di:

- Bergamo, Gorle e Pedrengo a nord;
- Orio al Serio e Grassobbio ad ovest;
- Cavernago a sud;
- Albano Sant'Alessandro, Brusaporto, Bagnatica e Calcinato ad est.

Ha una superficie di circa 12.5 km² e si colloca principalmente in una zona pianeggiante con quota media di circa 230 m s.l.m..

Il comune ha una popolazione di 25.555 abitanti¹, e una densità di circa 2071 abitanti per km².

Oltre al nucleo storico, si trovano in Seriate la località Paderno (ormai indistinguibile dal capoluogo) e le frazioni di Comonte e Cassinone.

Per tradizione popolare, il territorio comunale risulta suddiviso in diverse zone: Serena, Luce, Risveglio, San Giuseppe, nonché Comonte e Cassinone.

¹ Dato aggiornato al censimento Istat del 31/08/2024



COMUNE DI SERIATE– DATI FONDAMENTALI		
Provincia	Bergamo	
Superficie	12,34 [km]	
Altitudine s.l.m.	Minima 190 [m]	
	Massima 270 [m]	
Confini	Nord	Bergamo, Gorle, Pedrengo
	Sud	Cavenago
	Est	Albano Sant'Alessandro, Brusaporto, Bagnatica, Calcinato
	Ovest	Orio al Serio, Grassobbio
Frazioni	Comonte, Cassinone	
Abitanti	25555 (al 31 agosto 2024)	
Densità	2071,82 [abitanti/km]	
CAP	24068	
Codice ISTAT	016198	



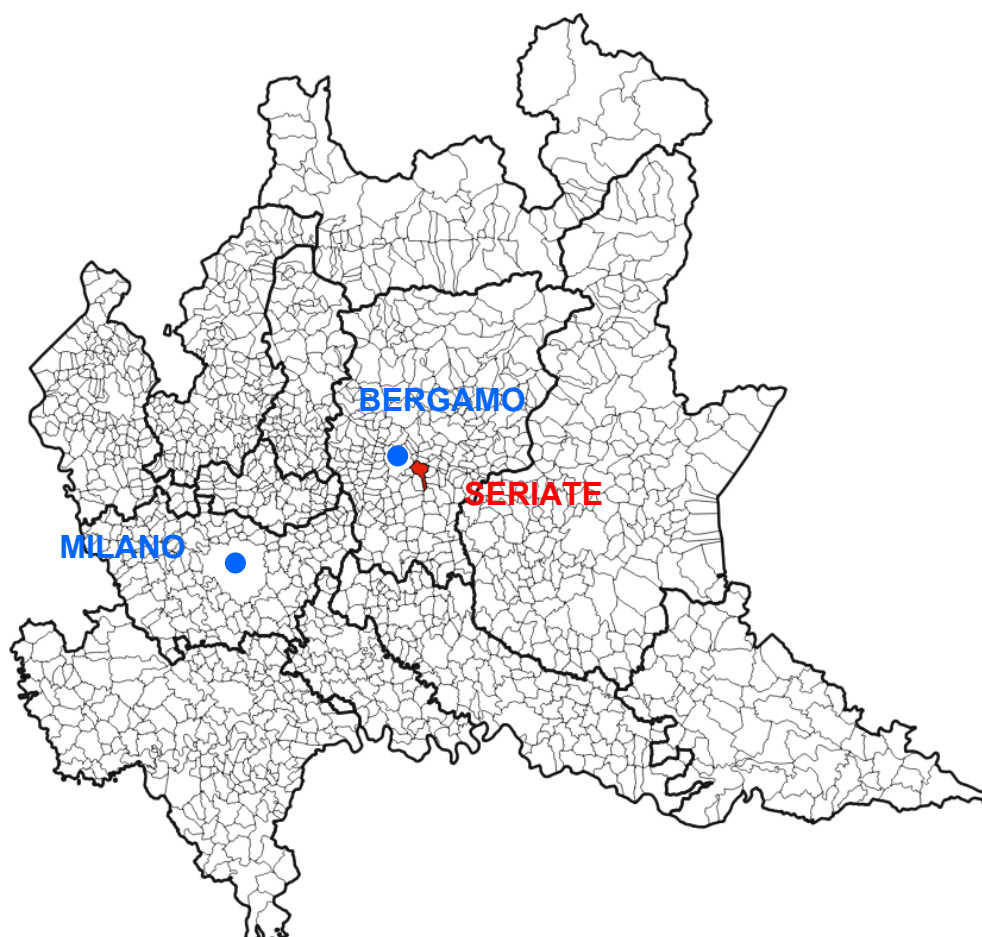


Figura 1 – Localizzazione del comune di Seriate nella Regione Lombardia

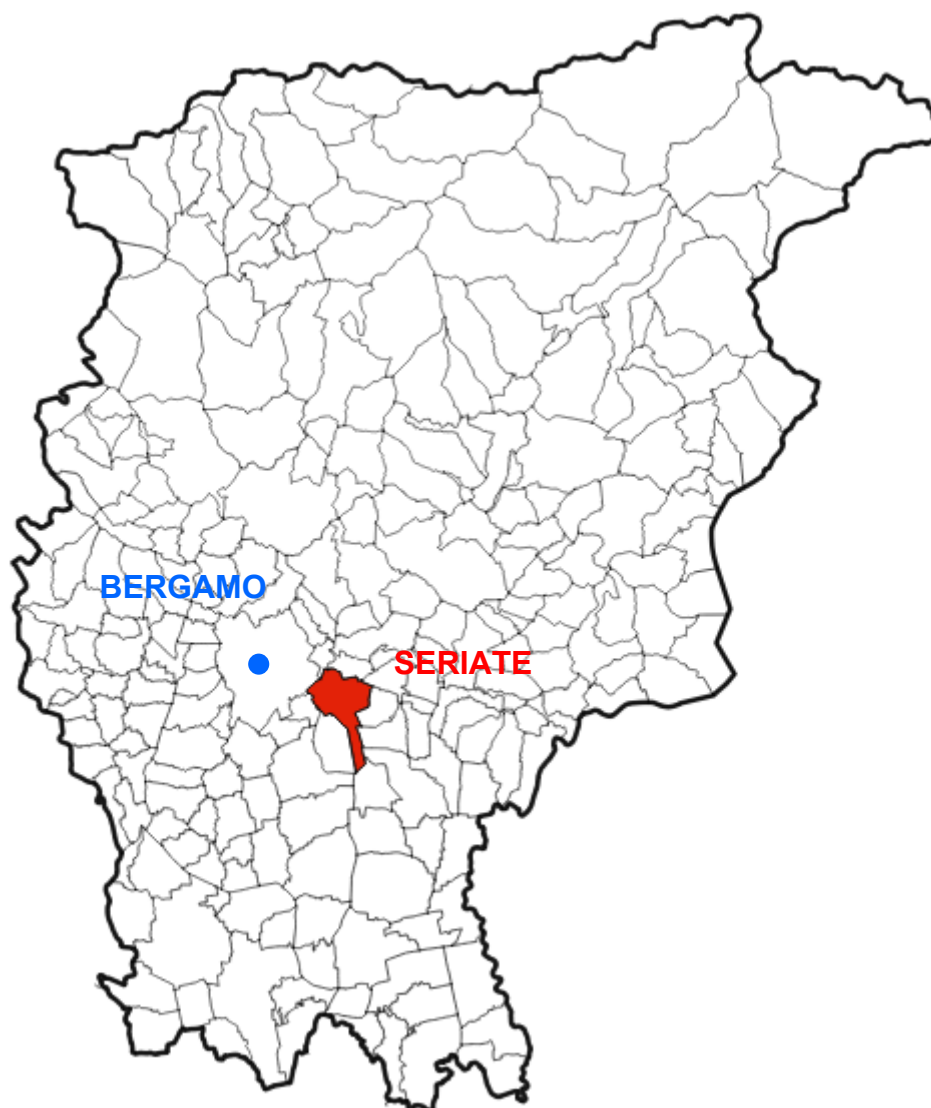


Figura 2 - Localizzazione del comune di Seriate nella Provincia di Bergamo

1.2 Fisiografia del territorio

Il territorio del Comune di Seriate si connota principalmente per l'ambito fluviale del Serio, oltre a una piccola collina che interrompe la continuità della pianura nei pressi di Comonte.

Il rilievo di Comonte si erge di circa 35 m rispetto al piano campagna circostante (quota massima 283,5 m s.l.m.), è orientato NO-SE e caratterizzato da una serie di terrazzamenti antropici realizzati per una migliore fruizione del suolo per la coltivazione. La coltre di depositi eluvio-colluviali che ricopre il substrato roccioso non mostra indizi di particolari instabilità. Non si può però escludere che eventi piovosi particolarmente intensi possano innescare scivolamenti del deposito più fine, soprattutto nei punti in cui esso ha i maggiori spessori ed elevata pendenza.

La pianura corrisponde alla pressoché totalità del territorio comunale, la cui porzione edificata si è sviluppata prevalentemente a Nord, lungo la Strada Statale. La quota topografica dell'area di pianura varia fra i 254 m s.l.m. della porzione settentrionale e i 200 m s.l.m. di quella meridionale. Muovendosi invece da Ovest a Est la topografia è condizionata dalla presenza del fiume, che ha creato nel tempo il sistema di terrazzi alluvionali disposti all'incirca simmetricamente sulle sponde del Serio.

Soprattutto nelle zone che sono state soggette a maggiori modificazioni antropiche, orli e scarpate che separano fiume e terrazzi contigui possono risultare poco visibili.

Gli orli dei terrazzi si sviluppano in direzione Nord-Sud. Il livello fondamentale della pianura e la piana fluviale sono separate da una scarpata con dislivello di circa 7-9 m in sponda idrografica sinistra e di circa 1-3 m in sponda destra. La scarpata è difficilmente individuabile nella zona urbanizzata.

Un secondo ordine di terrazzamenti, scarsamente visibili, è presente all'interno della piana alluvionale e separa l'area interessata direttamente da fenomeni di dinamica fluviale recente. Gli orli che la delimitano su entrambe le sponde del Serio si



dipartono all'incirca a sud del ponte di Via Roma con dislivelli limitati di 1 m.

All'interno della piana fluviale recente si riconoscono, in particolare nel tratto del Serio con morfologia "*braided*", diversi ordini di terrazzi minori disposti parallelamente al corso d'acqua, che testimoniano cicli di sedimentazione e approfondimento dell'alveo stesso. L'alveo attivo del Serio è delimitato da scarpate di altezza variabile fra 4- 5 m a Nord (il tratto è quasi totalmente regimato) e 2-3 m nel tratto non arginato a Sud, dove l'alveo assume la morfologia a canali intrecciati.

Esiste una sostanziale differenza fra la sponda idrografica sinistra e la sponda destra del Serio. In sponda sinistra, infatti, le forme fluviali sono ben conservate e il corso d'acqua è delimitato da una serie di scarpate più o meno continue che ne definiscono i limiti; le aree esterne all'ambito fluviale sono caratterizzate da morfologia sub-pianeggiante e a uso agricolo prevalente. Il reticolo idrografico è costituito da una fitta rete di canali e rogge in parte alimentanti il Serio, in parte alimentanti rogge e canali a servizio dei fondi agricoli. In sponda destra le forme fluviali sono state invece quasi completamente mascherate dall'intervento antropico per la presenza dell'edificato di Seriate e di Grassobbio e di numerose attività estrattive.

Oltre al corso del Fiume Serio, sul territorio di Seriate è presente un reticolo idrografico minore unicamente costituito da rogge e canali irrigui (Roggia Bolghera, Roggia Borgogna Ovest, Roggia Bagnatica Brusaporto, Roggia Bagnatica Cattanea, Roggia Comonte di Seriate, Roggia Comunale di Seriate, Roggia Martinenga, Roggia Morlino di Grassobbio, Roggia Ponte Perduto, Roggia Vecchia ramo di Zanica, Roggia Rocaglia, Roggia Ugnana, Roggia Vecchia ramo di Azzano, Roggia Vescovada di Monte) e scolmatori, (Scolmatore torrente Zerra, Scolmatore del torrente Morla,), caratterizzati da decorsi rettilinei all'interno di alvei artificiali, spesso canalizzati o coperti, regimati a monte.

Le forme presenti sul territorio, caratteristiche di una dinamica geomorfologica legata alla presenza di acqua di scorrimento superficiale, sono direttamente riconducibili alla



presenza del Fiume Serio. Si possono individuare:

- *alveo attivo*: l'alveo di piena ordinaria del Fiume Serio;
- *area a barre sabbiose*: aree lungo l'alveo del Serio originatesi a seguito della deposizione del materiale sabbioso-ghiaioso trasportato dall'acqua;
- *paleoalvei*: percorsi non attivi del Fiume Serio, potenzialmente riattivabili in occasione di piene significative;
- *orli di terrazzo attivo*: cigli delle scarpate fluviali attivi, localizzati lungo tutta l'asta del Serio. Trattasi di orli talora in forte erosione, come evidenziato lungo il tratto in sponda fluviale sinistra, nei pressi di Cascina Speranza;
- *orli di terrazzo stabilizzato*: orli di terrazzi fluviali e fluvioglaciali oramai inattivi, con decorso parallelo a quello del fiume Serio, ma localizzati a distanza media di alcune centinaia di metri dallo stesso.

Come difesa dalle piene del fiume, esistono numerose opere di difesa idraulica e di protezione spondale. La maggior parte delle arginature sono presenti lungo il tratto di corso d'acqua che attraversa l'abitato di Seriate.

La sponda in sinistra idrografica, a partire dal confine con Pedrengo, è regimata fino al ponte di Corso Roma, mediante una scogliera in pietrame costruita in epoche diverse e sottoposta a vari interventi di rifacimento e manutenzione. Più a Sud, nel tratto parallelo a via Decò e Canetta, dove il fiume curva, vi è una scogliera con pennelli a difesa degli abitati.

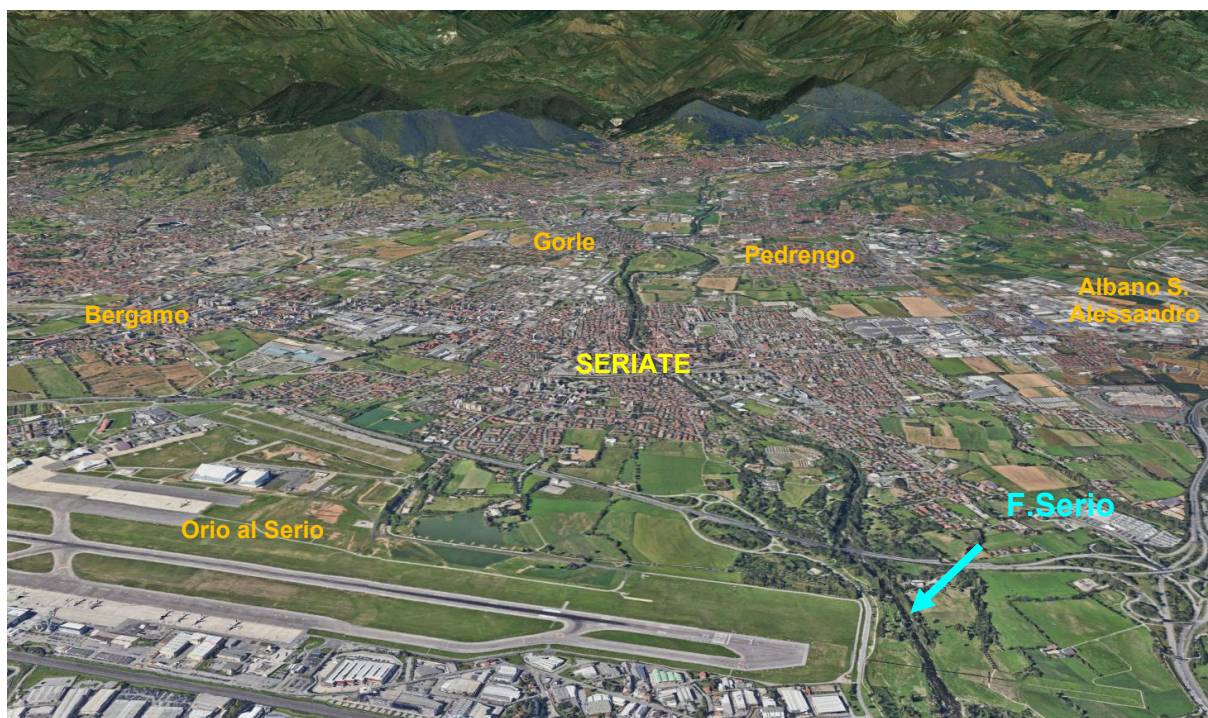
La sponda destra è regimata con scogliere in pietrame a partire da Via Cerioli, all'altezza con Via Fantoni, fino al ponte di Corso Roma, mentre nel tratto immediatamente a monte del ponte di Via Italia sono posizionati dei pennelli.

A Sud del centro di Seriate, il fiume è libero di digradare all'interno del suo alveo che, assumendo morfologia "*braided*", aumenta di larghezza, assicurando così un'area maggiore per l'espansione delle piene, che peraltro andrebbero a interessare zone scarsamente edificate.





**Figura 3 - Ortofotografia aerea di inquadramento della zona di Seriate.
In rosso il confine comunale di Seriate, in bianco i comuni confinanti.**



**Figura 4 – Ricostruzione 3D da foto aeree del territorio di Seriate (vista da S verso N),
con evidenziati alcuni degli elementi geografici principali**

2 DEMOGRAFIA

La componente demografica del territorio di Seriate è fondamentale ai fini della Protezione Civile in quanto identifica i soggetti a rischio, il loro numero e le problematiche legate a popolazioni maggiormente suscettibili in caso di rischio.

La popolazione totale, secondo i dati disponibili aggiornati all'ultimo censimento ISTAT (31 Agosto 2024) è pari a **25555 abitanti**.

La densità è pari a circa 2020 abitanti per km². Occorre ad ogni modo tener presente che la distribuzione della popolazione è fortemente disomogenea, concentrandosi interamente a nord del territorio comunale, in prossimità del F. Serio. Il nucleo abitato infatti copre una superficie limitata rispetto all'estensione del territorio comunale, come ben illustrato nella precedente *figura 3*.

Al 31 agosto 2024 i cittadini stranieri residenti nel Comune sono 3516, pari al 13,75% della popolazione residente; mentre i titolari di contrassegno disabili sono 803.



3 ASSETTO URBANISTICO

3.1 Piano di Governo del Territorio e zonizzazione urbanistica

Come tutti i comuni lombardi, anche Seriate si è, in questi ultimi anni, dotato del nuovo strumento urbanistico denominato Piano di Governo del Territorio, istituito con la L.R. 11 marzo 2005 n. 12 a sostituzione del vecchio Piano Regolatore Generale, di cui raccoglie l'eredità. Il P.G.T., che introduce tra l'altro numerose novità rispetto alla normativa precedente, si compone di tre parti: il Documento di Piano (che comprende principalmente gli aspetti conoscitivi del territorio), il Piano dei Servizi (che riguarda, naturalmente, i servizi del territorio), e il Piano delle Regole (che disciplina l'uso del territorio comunale). Il P.G.T., per come è stato concepito dai legislatori, non comprende solamente elaborati di carattere urbanistico, ma anche una serie di componenti quali lo studio geologico e sismico, il piano urbano generale dei sottoservizi e via discorrendo. Si tratta, perciò, di un piano ricco e complesso, che analizza e disciplina il territorio comunale in tutti i suoi più significativi aspetti e sfaccettature.

È del tutto chiaro come, ai fini della protezione civile, questo strumento risulti assolutamente indispensabile, e per numerosi motivi.

Innanzitutto, fornisce un quadro conoscitivo esaustivo del territorio allo stato di fatto, consentendo di individuare, a titolo d'esempio, i nuclei di antica formazione, la viabilità, le strutture di pubblico interesse, le aree artigianali e industriali. In secondo luogo, norma e disciplina il territorio, individuando (come accadeva, grossomodo, con il vecchio "azzonamento" del P.R.G.) le destinazioni d'uso delle diverse aree, gli ambiti di futura trasformazione e via dicendo, tutte informazioni estremamente utili per la pianificazione di protezione civile. Individua quindi i servizi presenti sul territorio comunale (rete commerciale, servizi pubblici, ecc.), altra informazione di primo piano per la protezione civile. Infine, con i suoi elaborati non strettamente urbanistici, individua ad esempio le aree a maggiore pericolosità geologica, idrogeologica e



sismica; di questi aspetti specifici, però, si parlerà diffusamente nei capitoli successivi.

Dando un veloce sguardo al Piano delle Regole si può immediatamente avere un'idea di massima della destinazione d'uso delle diverse aree di Seriate, nonché della distribuzione delle principali strutture pubbliche e dei nuclei di antica formazione. In linea di massima, si osserva uno schema di questo tipo (considerando solo gli ambiti più significativi):

- Gli *ambiti a vocazione agricola* sono concentrate soprattutto nella zona meridionale e orientale del territorio e comprendono alcune aree ai confini con Pedrengo a nord e con l'aeroporto il Orio al Serio a ovest.
- Gli *ambiti del sistema insediativo* si concentrano quasi del tutto nell'area nord-occidentale del territorio comunale in prossimità del Fiume Serio, fatta esclusione per alcuni insediamenti isolati nell'area produttiva posta a est e nella zona agricola a sud.
- Gli *ambiti del sistema produttivo-commerciale* si concentrano per la maggior parte a sud - est del territorio, nei pressi del confine comunale con Bagnatica; una buona parte anche nei pressi dei confini dei Comuni di Pedrengo e Gorle a nord e alcuni insediamenti isolati posti intorno al centro abitato di Seriate.
- Gli *ambiti del sistema terziario-commerciale* riguardano pochi ambiti isolati e distribuiti nella fascia orientale del territorio comunale. Tra questi i più grandi sono sicuramente: l'area del parcheggio "Orio.20 Parking", l'area che comprende "Decathlon" e "Leroy Merlin" in Via Cassinone (di fronte a Leroy Merlin) e il Centro Commerciale "Alle Valli". Altri insediamenti sono posti nella parte nord-orientale del Comune.
- Gli *ambiti del sistema dei servizi* sono sparsi nel territorio comunale, concentrandosi per lo più nel centro abitato.



3.2 Nuclei di antica formazione

All'interno sia del Documento di Piano che (come si è visto) del Piano delle Regole, sono individuati e perimetrati gli ambiti di valore storico. Si tratta di porzioni del centro abitato o di singoli nuclei isolati che, per caratteristiche architettoniche, si configurano come insediamenti storici. Seriate è caratterizzato dalla presenza di diversi nuclei storici.

La ricognizione del territorio amministrativo, tramandata dai catasti storici, delinea un quadro urbano costituito da un nucleo fondativo principale e da episodi sparsi occasionalmente di consistenti dimensioni e di elevato valore storico ed ambientale. Complessivamente, l'indagine svolta consente di individuare come centri storici oltre che il nucleo centrale, collocato nella parte nord del territorio comunale, costituito dagli isolati del tessuto principale che si estendono da Via Fantoni a Via Colombo e da Via Vecellio a Via Marconi, anche i nuclei antichi sparsi. Questi ultimi denominati Via Italia, Cascina Campagna, Morti di Paderno, Paderno, Molino e Cascina Ganger sono collocati nella parte ovest di Seriate mentre gli isolati detti Via Brusaporto, Cascina Bellosguardo, Cascina Bassa e Ca Alta si trovano nella parte più centrale del comune. Gli isolati Via Presolana, Comonte, Cascina la Rocca e Villa Pellegrini occupano la porzione est del territorio amministrativo, gli unici nuclei frazionali a sud sono Cascina Misericordia, Cassinone e Cascina Speranza.

La località di Paderno risale all'epoca romana. In epoca tardo medievale è stata eretta, in questo nucleo, la chiesa dedicata a S. Alessandro, successivamente sostituita, nel 1572, dall'attuale Chiesa "Morti di Paderno" a compimento di un voto fatto durante l'epidemia di peste. Sia all'interno della Chiesa che nelle immediate vicinanze, dove vi era un piccolo cimitero principalmente utilizzato proprio in periodo di peste o colera per seppellire i defunti, spesso vi erano sepolti anche i condannati a morte giustiziati a Bergamo. A causa di queste usanze il luogo di culto, e più in generale tutto il nucleo, viene spesso denominato dei Morti di Paderno.



Altra località ricca di storia è Comonte, collocata su un colle che si allunga verso le località Albano e Brusaporto, per secoli roccaforte di una famiglia guelfa che qui edificò il proprio castello fortificato.

Nei pressi della roccaforte, la famiglia guelfa, nel 1400 fece erigere la chiesa dedicata alla Visitazione di Maria Santissima a Santa Elisabetta.

Sul confine fra il Comune di Seriate ed il Comune di Bagnatica si trova il nucleo antico denominato Cassinone che ben rappresenta il “sistema a corte” tipico degli insediamenti agricoli seriatesi. Il Nucleo in oggetto è stato fortemente penalizzato, fino agli anni '90, dalla presenza di un casello autostradale che confluiva il flusso veicolare proprio all'interno dell'abitato storico. Ad oggi, questo problema, è stato arginato grazie alla realizzazione di un nuovo svincolo che devia il traffico esternamente al centro abitato.

Dal punto di vista della Protezione Civile, l'individuazione dei nuclei di antica formazione è particolarmente importante perché queste porzioni del territorio presentano spesso criticità peculiari, che le rendono vulnerabili a tutta una serie di eventi calamitosi, in particolar modo quelli sismici. Trattandosi, infatti, per lo più di edifici antichi, non progettati secondo i moderni criteri antisismici, e talvolta caratterizzati da problemi strutturali per mancanza di manutenzione o degrado dei materiali nel corso del tempo. Lo stretto contatto con ambiti fluviali rende ulteriormente più sensibile l'ambito di Seriate, da sempre imprescindibilmente legato al fiume Serio.



3.3 Aree industriali, artigianali e commerciali

Conoscere la distribuzione delle aree di questo tipo è molto importante dal punto di vista della protezione civile. Infatti, le strutture industriali, artigianali e commerciali presentano una serie di caratteristiche distintive rispetto al resto del territorio:

- Possono essere presenti elementi di criticità intrinseca, quali ad esempio macchinari pericolosi o stoccaggi di sostanze contaminanti, che incrementano il rischio di incidente industriale.
- Possono, d'altro canto, essere presenti elementi utili alla protezione civile, ad esempio piazzali, capannoni, tettoie, parcheggi, ma anche attrezzature e mezzi eventualmente impiegabili.
- La presenza di persone in questi edifici avviene in modo diverso rispetto agli ambiti residenziali. Ad esempio, la presenza notturna è inferiore (e spesso anche nulla) e si tratta spesso di attività aperte al pubblico.

Il comparto artigianale-industriale più esteso è sicuramente quello posto nei pressi nel confine comunale di Bagnatica, a sud-est del territorio comunale, dove sono posti anche gli insediamenti commerciali di Leroy Merlin e Decathlon.



***Per un inquadramento fisiografico ed urbanistico complessivo del territorio si
faccia riferimento alle seguenti tavole:***

- ***Corografia***
- ***Carta dell'Assetto Urbanistico***

