



COMUNE DI VILLA D'OGNA
PROVINCIA DI BERGAMO

PIANO DI EMERGENZA COMUNALE

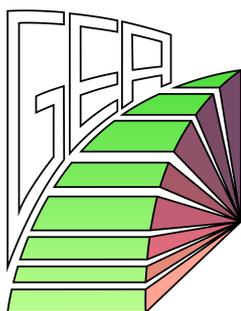
TITOLO ELABORATO

ANALISI VIABILISTICA E DELLE LIFELINES

N.PRATICA	TIPOLOGIA	FASE PROGETTUALE	SCALA	ELABORATO
20_138	PEC	DEFINITIVA	-	VO_C

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	Maggio 2022	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	VIABILITÀ	2
	1.1 Premessa	2
	1.2 Viabilità principale e minore	4
	1.3 Viabilità sentieristica e secondaria.....	6
	1.4 Punti critici della viabilità ordinaria.....	7
	1.4.1 Ponti.....	7
	1.4.2 Curve strette, restringimenti, portoni.....	8
2	LIFELINES.....	9



1 VIABILITÀ

1.1 Premessa

Dal punto di vista della Protezione Civile, è facilmente intuibile come la conoscenza della rete viabilistica in tutti i suoi aspetti rivesta una fondamentale importanza. La rete stradale rappresenta la possibilità di movimento di persone e mezzi da un punto all'altro del territorio, oltre che da e verso i Comuni limitrofi, operazioni indispensabili sia per gestire eventuali evacuazioni, sia per garantire l'arrivo e lo spostamento dei mezzi di soccorso.

In particolare, gli aspetti più importanti da conoscere sono:

- la planimetria della rete stradale. Questo rappresenta il presupposto base per qualsiasi intervento. È indispensabile conoscere dettagliatamente il punto di partenza, di arrivo e l'andamento di ogni singola strada, anche secondaria, per ottimizzare i tempi di intervento o evacuazione; bisogna conoscere perfettamente come raggiungere ciascuna località abitata attraverso tutte le alternative stradali a disposizione. Allo stesso modo, occorre conoscere alla perfezione tutti gli accessi ai comuni limitrofi;
- la planimetria della viabilità minore. Per casi di particolare emergenza che riguardino soprattutto il comparto montano, è indispensabile conoscere dettagliatamente la viabilità minore (mulattiere, sentieri, strade e piste forestali). Questi elementi possono rappresentare vie alternative di evacuazione, intervento o comunicazione nel caso in cui le strade carreggiabili non siano agibili;
- le caratteristiche delle strade carreggiabili, in particolare larghezza, altezza massima consentita, raggio delle curve e dei tornanti, pendenza massima. In



base a questi elementi, è possibile conoscere in anticipo quali mezzi di lavoro o soccorso potranno intervenire in una determinata area e quali, invece, non potranno essere usati per impossibilità fisica di transito;

- la posizione e le caratteristiche dei ponti, in particolare la larghezza e il peso massimo consentiti. Anche questi elementi permettono di stabilire in anticipo se determinati mezzi potranno o meno transitare. I ponti, inoltre, rivestono un particolare significato dal punto di vista idrogeologico;
- eventuali criticità note sulla rete stradale, ad esempio zone di particolare traffico, tratti con banchina cedevole, con caduta massi, tratti soggetti ad allagamenti o a frequenti formazioni di ghiaccio. Si tratta di elementi che possono incidere significativamente sull'efficacia degli interventi, specialmente in condizioni meteorologiche particolarmente sfavorevoli.

Tali criticità saranno meglio esplicitati negli scenari di rischio viabilistico;

- la posizione e la dimensione dei parcheggi. Come aree già ideate per il posteggio di veicoli, i parcheggi rappresentano elementi di grande utilità ed importanza ai fini di Protezione Civile. Conoscere accuratamente la posizione di tutti i parcheggi – anche secondari – sul territorio permette di gestire con maggiore efficacia una situazione di emergenza. Le caratteristiche di tali aree saranno meglio descritte nelle schede allegate.



1.2 Viabilità principale e minore

Villa d'Ogna è raggiungibile percorrendo la SP 49 a partire dall'Autostrada A4 Milano-Venezia con uscita al casello di Bergamo o di Seriate e proseguendo in direzione Valle Seriana. Una volta giunti a Ponte Selva, si lascia la SS 671 e si impiega la SP 49 verso l'Alta Valle Seriana. Proseguendo lungo tale strada per circa 3 km, si entra nel territorio di Villa d'Ogna (Loc. Sant'Alberto). Proseguendo per 1.5 km, sarà possibile accedere direttamente al centro abitato principale svoltando a destra sulla SP 50 ed attraversando il Fiume Serio.

Altra via di accesso è costituita dalla SP 50, detta "della Senda" che, con un breve scollinamento per circa 2 km, collega i centri principali di Villa d'Ogna e Clusone.

Per il confinante Comune di Oltressenda Alta, Villa d'Ogna ricopre un ruolo fondamentale, in quanto l'unica strada percorribile da autoveicoli per accedervi (la SP 50bis) parte proprio da Villa d'Ogna stessa.

Dal centro di Ogna diparte una strada, localmente nota come "Cunella", che ha un importante ruolo nelle dinamiche di traffico dell'Alta Valle Seriana, in quanto essa costituisce un percorso parallelo ed alternativo alla SP 49 di accesso all'abitato di Ardesio.

Dal punto di vista della viabilità, Villa d'Ogna presenta alcune caratteristiche peculiari, attribuibili dalla posizione geografica e dalla conformazione del territorio:

1. la posizione all'interno della valle, con la presenza lungo il fondovalle della S.P. 49, implica il fatto che il Comune sia di vitale importanza per la viabilità della zona, in quanto essa costituisce sostanzialmente l'accesso principale all'Alta Valle Seriana, oltre che al centro abitato principale di Villa d'Ogna



- stesso;
2. l'asse costituito dalla S.P. 49 e dalla S.S. 671 è caratterizzato da un intenso flusso turistico. Villa d'Ogna si trova a breve distanza da rinomate località sciistiche ed escursionistiche. Ciò crea dello stress viabilistico in direzione Bergamo, specialmente nei weekend invernali ed estivi;
 3. sono del tutto assenti arterie di grande traffico (superstrade, strade statali, ecc.), così come ferrovie e tramvie;
 4. il centro storico presenta alcuni punti critici che limitano fortemente il passaggio di certe categorie di veicoli: non mancano, nella viabilità interna, portoni e strettoie. La strettoia di accesso al borgo di Ogna è regolata da un semaforo;
 5. tutti i centri abitati di Villa d'Ogna, ad eccezione di Ogna, hanno almeno un accesso diretto lungo la viabilità provinciale, pertanto non presentano particolari problematiche di accesso;
 6. Villa d'Ogna, non presenta zone rurali particolarmente sviluppate e una rete di viabilità agro-silvo-pastorale è sostanzialmente assente.



1.3 Viabilità sentieristica e secondaria

La Ciclabile dell'Alta Valle Seriana attraversa il fondovalle seriano transitando anche per Villa d'Ogna. Risalendo la valle, entra nel territorio comunale da Piario, costeggiando la riva sinistra del Fiume Serio in Loc. Biciocca, per poi attraversarlo all'altezza dell'impianto ex-Festi Rasini. Prosegue in riva destra per circa 500 m, intercettando il ponte della SP 50 rientrando in sponda sinistra. Non si ravvisano rilevanti reti sentieristiche e di viabilità agro-silvo-pastorale.



1.4 **Punti critici della viabilità ordinaria**

Le rete viabilistica di Villa d'Ogna presenta vari elementi di criticità. Tra di essi annoveriamo principalmente i ponti, le strettoie, i portoni o sottopassi.

1.4.1 **Ponti**

La rete viabilistica del Comune di Villa d'Ogna è influenzata dalla presenza del Fiume Serio, che viene necessariamente attraversato mediante ponti.

Di seguito si elencano i ponti più importanti.

TIPOLOGIA	CORSO IDRICO	NOME	VIA	CARRABILE ¹	LIMITAZIONI ²
PONTE	F. Serio	Ciclovia dell'Alta Valle Seriana	Via De Gasperi	Ciclopedonale	X
PONTE	F. Serio	SP 50	Via Marconi	Tutti i veicoli	X
PONTE	T. Ogna	Via Molini	Via Molini	Da definire	H < 2.50 m
PONTE	T. Ogna	Via IV Novembre	Via IV Novembre	Tutti i veicoli	X

¹ Si intende la tipologia di veicolo di massime dimensioni che ha accesso al ponte.

² P = Peso, L = larghezza, H = altezza, X = nessuna limitazione.



1.4.2 Curve strette, restringimenti, portoni

Mentre le zone di più recente urbanizzazione presentano strade di facile fruizione ad ogni mezzo, i nuclei storici di Villa e di Ogna presentano alcune vie piuttosto strette, spesso a corsia unica, non praticabili da mezzi ingombranti. Alcune di esse sono inoltre caratterizzate dalla presenza di portoni, elementi che impediscono il transito ai veicoli superiori ad una certa altezza. Tutti questi elementi costituiscono sia un elemento di rischio in termini di possibili incidenti, sia un ostacolo per l'accesso a determinate aree da parte dei mezzi di soccorso.

Nella tabella seguente si riportano i principali punti critici individuati, con indicazioni di massima circa l'accessibilità da parte delle varie categorie di veicoli. Le informazioni sono orientative, e dovrebbero essere verificate puntualmente in caso di effettiva necessità.

LOCALITÀ – STRADA	CRITICITÀ	ACCESSIBILITÀ
Via Molini	Portone	Sì
Via Cremonesi	Portone	Pedonale, all'occorrenza per mezzi non pesanti
Via Salvi	Strettoia	Sì
Piazza Chiesa	Strettoia	Sì
Via IV Novembre	Strettoia	Sì, regolata da semaforo
Via Beato Alberto	Strettoia	Sì, senso unico

Le ubicazioni esatte dei punti critici sono indicate nella Carta della Viabilità Comunale, che riporta anche un quadro complessivo del sistema stradale a livello di Comune.



2 LIFELINES

Le lifelines, ovvero le infrastrutture a rete, costituiscono elementi fondamentali per garantire i servizi minimi essenziali in un territorio comunale, e rivestono pertanto una grande importanza in termini di Protezione Civile, sia per la loro intrinseca vulnerabilità, sia per la loro strategicità.

Le lifelines principali sono:

- la rete elettrica, sia di alta che di media tensione, con tutte le strutture afferenti (tralicci, cabine di trasformazione, rete di distribuzione, ecc.);
- il sistema di illuminazione pubblica;
- la rete gas metano, con tutte le strutture afferenti (cabine, ecc.);
- la rete acquedottistica, comprensiva sia delle condotte di distribuzione, sia delle captazioni (sorgenti e pozzi), sia dei bacini di accumulo;
- la rete fognaria, dai collettori posti all'interno dei centri abitati fino ai depuratori e/o punti di recapito;
- la rete delle telecomunicazioni, sia via cavo (telefono, fibra ottica, ecc.), sia via etere (ripetitori radiotelevisivi, antenne satellitari, torri telefoniche e similari), compresi i sistemi di videosorveglianza e webcam.

Un discorso a parte meritano le condotte forzate e le canalizzazioni presenti in corrispondenza di sbarramenti, che sono in qualche modo classificabili come infrastrutture lineari a rete finalizzate alla produzione di energia elettrica, tuttavia non costituiscono vere e proprie lifelines in senso stretto, quanto meno ai fini del presente Piano.

Le infrastrutture a rete possono essere sia aeree (quindi completamente fuori terra con cavi, tralicci, ecc.), sia sotterranee (in questo caso si parla di veri e propri



“sottoservizi”).

Villa d'Ogna rientra fra i Comuni che, attualmente, sono muniti del Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo (PUGSS). Il piano vigente riporta informazioni riguardo a:

- rete gas metano;
- rete acquedottistica, compresa di pozzi;
- rete fognaria, che include collettore sovracomunale misto, sistema misto, sistema delle acque nere, scolmatori e depuratore consortile;
- pubblica illuminazione.

Le informazioni a disposizione circa le lifelines sono sintetizzate:

- ***nella Carta delle Lifelines all'elaborato C.d.4 per la rete elettrica (da database topografico, Regione Lombardia);***
- ***nella Tavola B2 – Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo, Dott. Arch. Margherita Fiorina, dicembre 2012, per la rete gas metano, la rete fognaria, la rete acquedottistica e il sistema di illuminazione pubblica (da PUGSS).***

