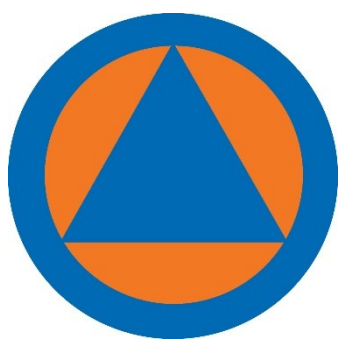




COMUNE DI TRIUGGIO (MB)



PIANO di PROTEZIONE CIVILE


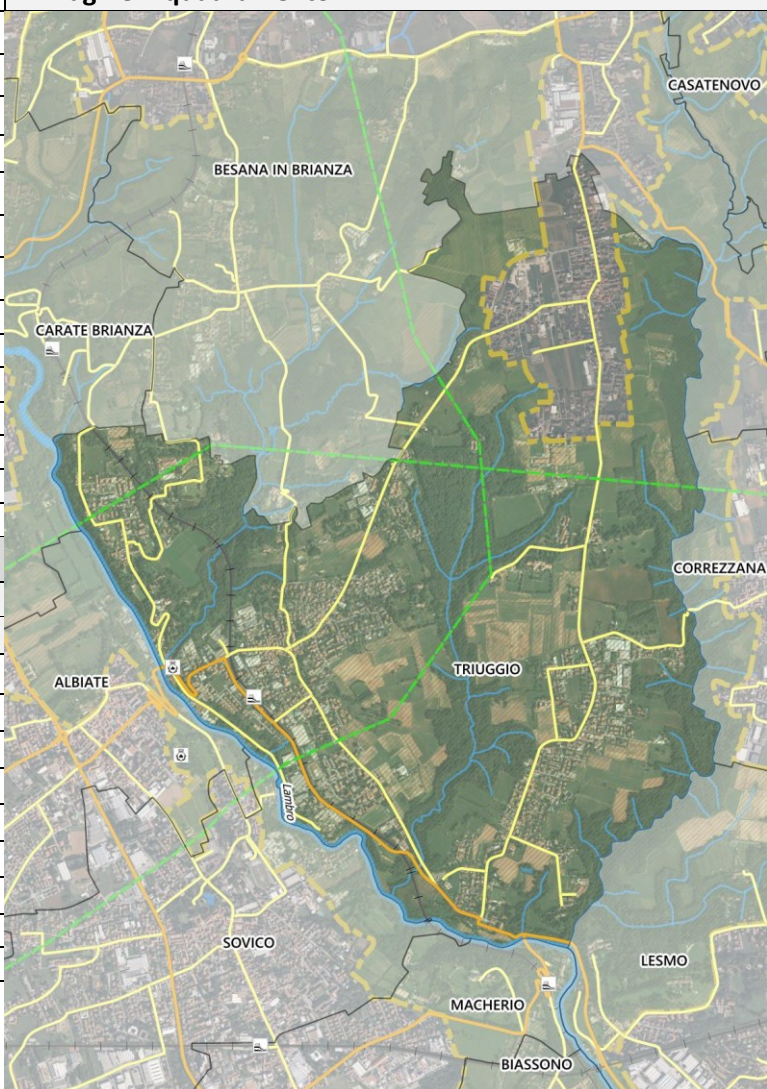


1 Inquadramento Territoriale Risorse ed Infrastrutture

Anno 2025

REVISIONE 2 AGGIORNAMENTO 0

1.1 Dati Generali

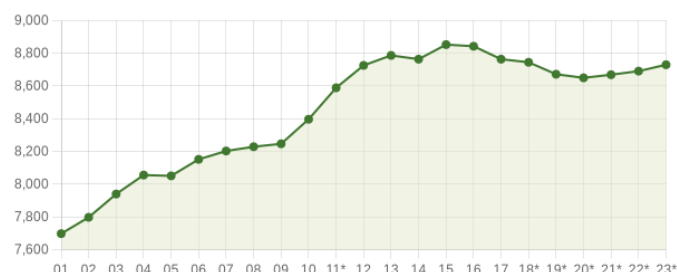
TAV 1

		<h1>Comune di TRIUGGIO</h1> <p>Via Vittorio Veneto 15 – PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA</p>			
Sindaco		Pietro Giovanni Maria Cicardi			
Email Sindaco		sindaco@comune.triuggio.mb.it			
Sito Web		https://www.comune.triuggio.mb.it			
PEC		comune.triuggio@legalmail.it			
PEO		settoreamministrativo@comune.triuggio.mb.it			
Tel. Centralino		0362 97411		Fax	0362 997655
Polizia Locale		Via 11 Settembre 2001, 3		Tel.PL	0362 997644
CAP	20844		COD ISTAT	108043	
COD Catastale	L434		COM - Ambito Omogeneo	2 – Sede COM: Carate Brianza	
Ambito Territoriale	Alta Pianura Lombarda		Zona Sismica	3 – agMax 0,055086	
Superficie	8,34 Km ^q		Immagine Inquadramento		
Abitanti	8730 04/2025				
Densità Abitativa	1046 ab/Kmq				
Altitudine	Min. 199 mslm				
	Max. 300 mslm				
Coordinate (SR - WGS '84)	LAT	45° 39' 48" N			
	LON	9° 16' 13" E			
Distanza da Monza	10 Km				
Comuni confinanti	Carate Brianza	N-O			
	Besana in Brianza	N-E			
	Correzzana	E			
	Albiate	O			
	Sovico	O			
	Macherio	S-O			
Lesmo	S-E				
Frazioni e altre località significative					
Denominazione e Km da centro		Coord. WGS '84			
		LAT - N		LON - E	
Triuggio	-	-	-		
Tregasio	2,5	45° 40' 43"	9° 17' 20"		
Canonica	2	45° 38' 55"	9° 16' 54"		
Rancate	0,5	45° 40' 00"	9° 15' 26"		
Ponte	0,2	45° 39' 39"	9° 15' 35"		
Montemerlo	1	45° 40' 08.85"	09° 16' 30"		
Villa Sacro cuore	3,5	45° 40' 03.02"	09° 17' 23"		
Cascina Chignolo	1	45° 40' 18.13"	09° 16' 53"		
Zuccone Robasacco	4	45° 40' 02.72"	09° 17' 22"		
		SCHEDA PRIM – Regione Lombardia		 SCHEDA Indicatori Istat	

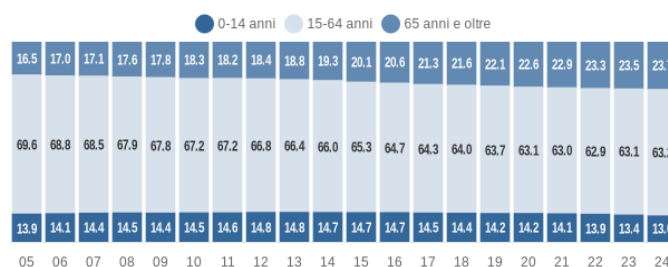
1.2 Inquadramento Demografico

Elenco degli Abitanti per Via ¹

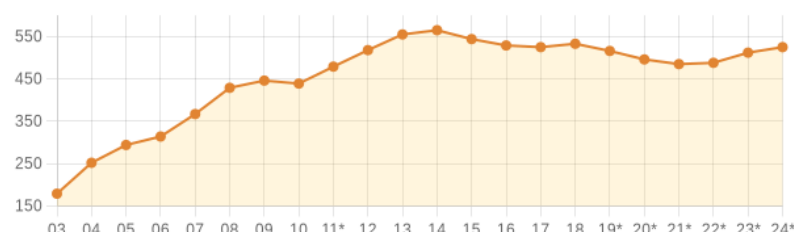
In caso di emergenza, qualora risulti necessario stimare o quantificare le persone esposte ad un determinato evento, occorrerà sommare alla popolazione residente (*di seguito censita*) anche quella non residente, fluttuante e senza pernottamento (*lavoratori, visitatori, studenti, turisti, etc.*). Di seguito si riportano alcuni grafici illustrativi riferiti a dati demografici del Comune di **Triuggio**:



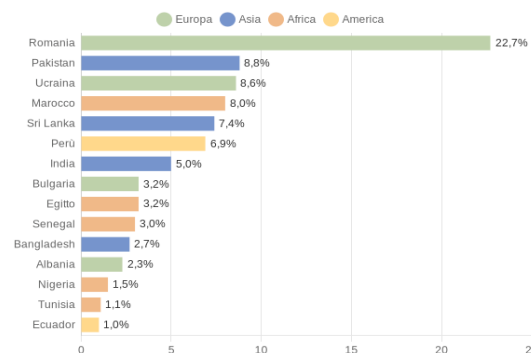
Andamento della popolazione residente
COMUNE DI TRIUGGIO (MB) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento



Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni
COMUNE DI TRIUGGIO (MB) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Andamento della popolazione con cittadinanza straniera
COMUNE DI TRIUGGIO (MB) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento



Cittadini Stranieri per Cittadinanza - 2024
COMUNE DI TRIUGGIO (MB) - Dati ISTAT al 1° gennaio 2024 - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Le persone non Autosufficienti e con specifiche necessità³ - [Allegato 3](#)

Durante un'emergenza l'assistenza prioritaria deve essere indirizzata alle persone non autosufficienti e con specifiche necessità, cioè a quella fascia di popolazione fragile che necessita di un'assistenza e di attenzioni mirate a causa di particolari condizioni: *disabilità, età avanzata o età infantile, malattia fisica o mentale, infortunio, etc.*. Il reperimento e il mantenimento degli elenchi delle persone con specifiche necessità è una procedura complessa e piuttosto delicata, essendo legata a dati personali sensibili nonché soggetti a costante mutamento. Come espresso dalle **"Indicazioni operative del Capo del Dipartimento per la pianificazione degli interventi di protezione civile a favore di persone con specifiche necessità"** emanate a marzo 2025, *Nell'ambito della pianificazione di protezione civile, ai diversi livelli territoriali, le attività da sviluppare sono:*

1. coordinamento delle informazioni e delle risorse per l'assistenza alle persone con specifica necessità;
2. acquisizione delle informazioni rilevanti sulla popolazione con specifiche necessità;

¹ Dato soggetto a costante fluttuazione. L'Anagrafe comunale è in grado di fornire i dati anagrafici di dettaglio aggiornati

² Elaborazioni tratte da Tuttitalia.it <https://www.tuttitalia.it/>

³ Dato soggetto a fluttuazione costante, l'elenco aggiornato delle persone non autosufficienti è disponibile presso gli Uffici Comunali. Per ragioni di privacy non verranno pubblicati all'interno del Piano nominativi delle persone non autosufficienti.

3. ricognizione delle risorse umane e materiali per l'assistenza alle persone con specifiche necessità in caso di emergenza. A tale proposito, si suggerisce di valorizzare e mettere a sistema le informazioni le attività, gli strumenti e i moduli disponibili in capo ai servizi sociali e sanitari, alle OOVV di protezione civile agli Enti del Terzo Settore in materia di assistenza e supporto alle persone con specifiche necessità;
4. elaborazione del piano di comunicazione alla popolazione per garantire la massima accessibilità ai contenuti e la corretta fruibilità delle informazioni;
5. organizzazione di attività formative e addestrative sulla tematica specifica."

In attesa che vengano definiti canali e protocolli per il reperimento dei dati sulle persone con specifiche necessità da parte degli Enti deputati (es. Regione, ATS), si riporta di seguito il dato numerico reperito tramite i Servizi sociali e i tagliandi invalidi di Polizia Locale. Premesso ciò è importante, all'interno del processo di pianificazione di protezione civile, definire prassi, procedure dedicate e canali informativi prioritari per favorire la comunicazione con le persone non autosufficienti e con coloro che le affiancano (*caregiver*) prima e durante un'emergenza nonché individuare e mettere in rete risorse utili che potrebbero servire in caso di necessità (es. associazioni locali che si occupano di persone con specifiche necessità, mezzi speciali per evacuazioni, personale sanitario dedicato, etc.).

Si suggerisce di organizzare modalità e campagne di raccolta dati coinvolgendo direttamente i cittadini con specifiche necessità (anche tramite Enti del Terzo settore che si occupano di loro o tramite i medici di base), in modo che possano essi stessi o i caregiver fornire le informazioni utili alla pianificazione di protezione civile, con priorità per le zone a rischio definite negli scenari del presente Piano. Si allega a tal proposito un [modello di modulo-Allegato3](#) per la raccolta delle informazioni da adattare e integrare a seconda delle esigenze.

CIO' PREMESSO TUTTE LE AZIONI E LE COMUNICAZIONI INDIRIZZATE ALLA POPOLAZIONE, CONTENUTE ALL'INTERNO DEL PRESENTE PIANO, IN PARTICOLARE ALL'INTERNO DEGLI SCENARI E DELLE PROCEDURE, DOVRANNO ESSERE INDIRIZZATE SEMPRE, IN VIA PRIORITARIA, ALLE PERSONE FRAGILI, NON AUTOSUFFICIENTI E CON SPECIFICHE NECESSITA'.

Risorse ed indicazioni preziose da questo punto di vista possono essere reperite all'interno delle Indicazioni del all'interno del portale dedicato alla gestione delle emergenze per le disabilità: <https://www.abiliaproteggere.net>

POPOLAZIONE RESIDENTE – Anagrafe Comune di TRIUGGIO – Aprile 2025

Via	Residenti Tot	≤ 5 anni	≥ 80 anni	FRAGILI/NON AUTOSUFFICIENTI	PASS DISABILI
C. NA BORGONUOVO	36	1	0	1	1
C.NA ANTONIETTA	28	3	1	0	0
C.NA BOFFALORA	54	0	0	0	0
C.NA BOSCACCIO	41	0	1	0	1
C.NA BRAGHETTONE	1	0	0	0	0
C.NA CHIGNOLO	29	1	0	0	1
C.NA GRATIROLA	33	1	6	0	1
C.NA MAESTRA	27	2	0	0	0
C.NA MARIA	21	1	2	2	3
C.NA MOLINO MOLINA	12	0	2	0	0
C.NA ORSOLA	12	0	1	0	1
C.NA PASTEUR	3	0	0	0	0
C.NA RONCO NUOVO	15	1	0	1	0



Via	Residenti Tot	≤ 5 anni	≥ 80 anni	FRAGILI/NON AUTOSUFFICIENTI	PASS DISABILI
C.NA RONCO VECCHIO	5	0	0	0	0
C.NA SAN GAETANO	2	0	0	0	0
C.NA SANT'AMBROGIO	4	0	0	0	0
C.NA SANT'ANGELO	17	0	0	2	0
C.NA SIBERIA	22	0	4	0	0
C.NA STALLACCIO	22	1	1	0	0
C.NA TRENTO TRIESTE	38	1	1	1	3
C.NA VARIANA	52	1	6	1	1
C.NA ZUCCONE FRANCO	11	1	1	0	0
P.ZA CHIESA TREGASIO	3	1	0	0	0
P.ZA CAVALIERI DI VITTORIO VENETO	12	0	0	0	0
PIAZZA G.BORETTI	25	0	1	0	0
VIA 11 SETTEMBRE 2001	6	0	0	0	0
VIA A. APPIANI	35	0	1	1	0
VIA A. DIAZ	287	11	29	3	7
VIA A. GRAMSCI	124	3	7	1	3
VIA A. GRANDI	105	6	4	3	2
VIA A. MANZONI	145	4	18	3	7
VIA A. MEUCCI	37	1	2	0	1
VIA A. VOLTA	7	0	1	0	0
VIA ALBERTO DA GIUSSANO	88	3	1	0	0
VIA ALLA CAVA	2	0	0	0	0
VIA BEATO ANGELICO	8	0	2	0	0
VIA BELVEDERE	123	5	20	1	3
VIA BERNINI	47	2	9	1	1
VIA BERSO'	22	1	5	0	2
VIA BROVADA	14	0	0	0	0
VIA C. BATTISTI	20	2	0	0	0
VIA C. CAVOUR	32	1	3	1	2
VIA C. PORTA	149	10	5	1	1
VIA C.NA BOFFALORA	24	0	0	1	0
VIA C.NA GIANFRANCO	97	2	15	1	0
VIA C.NA MARIA	32	1	2	2	0
VIA C.NA MONTEMERLO	115	3	14	0	1
VIA C.NA TRENTO TRIESTE	12	0	0	0	0
VIA CASA COMUNALE	5	2	0	0	0
VIA CONTE S. JACINI	31	1	2	0	1
VIA DANTE ALIGHIERI	132	10	5	1	3
VIA DEI BOSCHI	70	2	5	2	1
VIA DEI CILIEGI	43	3	1	0	1
VIA DEI GELSI	56	0	2	1	0
VIA DEI RONCHI	11	2	0	0	0
VIA DEI TIGLI	94	4	2	4	1
VIA DEL CASTELLETTO	57	0	5	0	0
VIA DELLA CROCETTA	20	0	4	0	1
VIA DELLA FOPPA	27	3	1	0	0
VIA DELL'ACQUA	4	0	0	0	0
VIA DELLE GRIGNE	199	7	13	2	3
VIA DON D. COLLI	257	7	26	2	4
VIA DON G. POZZI	44	1	0	0	0



Via	Residenti Tot	≤ 5 anni	≥ 80 anni	FRAGILI/NON AUTOSUFFICIENTI	PASS DISABILI
VIA DON G. ROSSI	22	1	2	1	1
VIA DON GNOCCHI	77	3	4	0	1
VIA DON L. STURZO	91	3	3	4	1
VIA DON MINZONI	80	3	1	2	1
VIA DON PIETRO MERONI	125	3	2	2	4
VIA E. FERMI	142	6	12	3	2
VIA EUROPA	22	0	1	0	0
VIA F. PETRARCA	22	0	0	0	0
VIA FERRARI	24	0	3	0	1
VIA FILIBERTO	24	2	3	1	0
VIA FISMES	21	0	4	0	0
VIA G. CARDUCCI	40	0	3	0	2
VIA G. CASATI	84	3	8	1	0
VIA G. DONIZETTI	13	0	0	0	0
VIA G. GARIBALDI	52	1	2	1	1
VIA G. MARCONI	28	0	3	0	0
VIA G. MAZZINI	33	4	8	1	1
VIA G. PASCOLI	28	2	2	0	0
VIA G. PUCCINI	51	1	3	1	4
VIA G. VIGANO'	34	2	0	0	0
VIA G. VISMARA	32	1	7	2	0
VIA G.VERDI	18	0	0	0	0
VIA GIOTTO	128	5	5	0	2
VIA GIOVANNI XXIII	22	0	1	0	0
VIA IMMACOLATA	62	1	1	0	4
VIA IV NOVEMBRE	27	0	3	0	2
VIA J.F. KENNEDY	216	8	20	3	5
VIA L. CADORNA	84	5	10	3	3
VIA L. CAGNOLA	344	6	25	2	9
VIA L. DA VINCI	47	2	1	2	0
VIA LAGHETTO	64	2	2	0	0
VIA LAMBRO	19	0	1	0	1
VIA LAZZATI	32	1	1	0	0
VIA M. BUONARROTI	45	1	3	0	1
VIA M.L. KING	33	3	6	3	0
VIA MATTEOTTI	66	2	4	1	3
VIA MONASTERO	7	0	1	0	0
VIA MONTE BARRO	88	5	2	0	1
VIA MONTE BIANCO	21	0	0	2	0
VIA MONTE CERVINO	76	1	14	1	3
VIA MONTE FAITO	48	2	3	0	1
VIA MONTE ROSA	81	5	10	2	2
VIA P. MICCA	55	1	4	0	0
VIA PADRE P.VILLA	186	4	13	2	6
VIA PASUBIO	7	0	2	0	0
VIA PIAVE	53	5	5	0	1
VIA PREALPI	3	0	0	0	0
VIA Q. SELLA	16	1	0	0	0
VIA R. SANZIO	42	1	6	1	2
VIA RESEGONE	149	8	0	1	2



Via	Residenti Tot	≤ 5 anni	≥ 80 anni	FRAGILI/NON AUTOSUFFICIENTI	PASS DISABILI
VIA ROMA	74	2	7	3	0
VIA S. BIFFI	64	4	3	0	1
VIA S. PELLICO	61	5	5	2	0
VIA SAN CARLO	25	0	4	0	1
VIA SAN FRANCESCO	18	1	0	0	0
VIA SAN GIUSEPPE	95	7	8	0	1
VIA SANT'AMBROGIO	307	19	24	4	5
VIA SANT'ANTONIO	11	0	3	0	0
VIA SASSU	52	5	0	0	0
VIA STELVIO	75	2	3	1	0
VIA TAVERNA	405	11	50	3	7
VIA TURATI	85	4	5	0	1
VIA VALLETTA	6	0	0	0	0
VIA VECCHIA MILANESE	2	0	0	0	0
VIA VICINALE FONTANA	9	0	0	0	0
VIA VILLA S. CUORE	24	2	6	0	1
VIA VITTORIO EMANUELE	274	18	21	7	2
VIA VITTORIO VENETO	8	1	0	1	0
VIA XI FEBBRAIO	79	3	1	2	0
VIA XXV APRILE	47	2	5	1	2
VIALE A. DE GASPERI	82	4	4	2	3
VIALE G. SUSANI	316	17	16	11	7
VIALE INDIPENDENZA	304	12	12	11	12
VIALE RIMEMBRANZE	76	4	4	0	1
VIALE SAN G. BOSCO	35	3	6	0	1
VICOLO CHIUSO	6	0	2	0	0
TOTALI	8730	342	634	129	169

1.3 Inquadramento Urbanistico e Piani Territoriali Esistenti⁴

Triuggio è un Comune di media dimensione, che si è sviluppato a nord dell'area metropolitana milanese, nel territorio della Brianza centrale, lungo la sponda idrografica sinistra del fiume Lambro. E' caratterizzato dalla presenza di più frazioni/nuclei abitati distinti che nel corso dei secoli si sono sviluppati perlopiù lungo le vie infrastrutture principali che attraversano il territorio. In particolare:

- *Triuggio*, organizzato attorno all'intersezione tra le vie Roma, Diaz e Vittorio Emanuele (che allora costituivano la viabilità principale) con alcune propaggini lungo le odierne vie IV Novembre, S. Antonio e S. Giuseppe e, verso sud, lungo via 11 Febbraio e don G. Rossi fino alla chiesa, allora orientata verso ovest.
- *Tregasio*, costituito da due grosse corti disposte ai lati dell'attuale via Manzoni, senza oltrepassare via S. Ambrogio e dalla Rotonda.
- *Canonica*, imperniato sull'asse Villa Taverna – Chiesuola, comprendente anche i fabbricati accessori alla villa, la chiesa e gli edifici in fregio al lato nord dell'attuale via E. Filiberto.
- *Rancate*, organizzato attorno alla chiesa, in corrispondenza dell'intersezione delle attuali vie Biffi, Appiani e Valletta, inclusi i due fabbricati posti all'inizio del viale di accesso a Cascina Boffalora;
- *Ponte d'Albiate*, imperniata sull'attuale piazza Boretti che costituiva l'accesso all'originario ponte sul Lambro, localizzato poco più a nord dell'attuale e con un propaggine lungo l'attuale via Casati.

Erano inoltre presenti i nuclei secondari di Zuccone Robasacco e Zuccone Franco, nonché una serie di cascine o insediamenti di minor dimensione sparsi nel territorio. Il territorio di Triuggio ricade, quasi interamente, all'interno del *Parco Regionale della Valle del Lambro* la cui sede è insediata proprio nel comune di Triuggio.

Per quanto riguarda l'espansione storica dell'urbanizzato, come si evince dalle analisi e dalle cartografie del PGT, Triuggio ha mantenuto, indicativamente fino agli inizi del 1900, la propria configurazione storica, come appare dalla tavola ricostruita del 1888, l'unica importante novità consistente fu la realizzazione della linea ferroviaria, inaugurata nel 1911 che ha rappresentato nel tempo una barriera per lo sviluppo urbanizzato.

“Dall'esame della cartografia degli anni '30 del secolo scorso, oltre alla presenza della ferrovia, si evidenzia l'ampliamento degli insediamenti produttivi di via Viganò che presentano una conformazione sostanzialmente analoga all'attuale (salvo le ultime aggiunte all'estremità sud dell'ambito). Si notano anche una modesta espansione del nucleo di Triuggio e la comparsa di alcuni edifici nell'ambito di Rancate ai lati di via Biffi nel tratto compreso tra l'abitato ed i tornanti. Successivamente si avrà la realizzazione dell'unico altro insediamento produttivo di consistente dimensione, costituito dal Cotonificio dell'Acqua, in seguito scatolificio Tassi, che si colloca in fregio al Lambro ma in posizione elevata ed alquanto decentrata rispetto agli abitati.

A partire dalla seconda metà del secolo scorso si è verificato uno sviluppo edilizio più consistente che tuttavia è avvenuto in modo abbastanza continuo ed uniforme, pur presentando una maggior attività negli anni '60, come confermato anche dall'andamento della popolazione. Tale sviluppo è avvenuto per diffusione a partire dai nuclei

⁴ Indicazioni in parte tratte dal PGT del Comune di Triuggio - RTP di Milano – 2012 e PGT 2024 – Centro Studi PIM

originari maggiori e da qualche cascina o nucleo secondario. Le consuete considerazioni legate alla facile accessibilità hanno portato dapprima alla formazione di cortine lungo le strade esistenti (fino a distanze anche considerevoli dal nucleo originario) e successivamente, con l'esaurimento dei lotti disponibili, all'utilizzo delle aree retrostanti.

L'assenza di una programmazione ha però creato problemi di accessibilità per tali aree: i varchi di accesso nella cortina fronte strada sono pochi e spesso di dimensioni assai limitate, il frazionamento delle proprietà ha comportato la necessità di servire singolarmente i numerosi lotti, generando una moltiplicazione di viabilità di accesso, spesso a fondo cieco e di calibro estremamente ridotto. Solo il nucleo centrale di Triuggio e Rancate presentano una vera e propria struttura urbana nella quale siano individuabili (pur tenendo conto delle dimensioni limitate degli abitati) isolati e maglie infrastrutturali. Gli altri nuclei edificati mostrano, al contrario, una spiccata linearità: emblematico è il caso di Canonica il cui abitato si sviluppa per 1,8 km in lunghezza ma presenta una larghezza media di circa 150 m con un massimo (escludendo le propaggini di Zuccone Franco e del Castelletto) di soli 250 m."



Immagini – Evoluzione storica dell'urbanizzato di Triuggio – estratti dal PGT – soglie 1888 e 1998

Di seguito si riportano alcuni dati riferiti al censimento generale ISTAT 2011 sul territorio comunale sulle abitazioni.

EDIFICI RESIDENZIALI – DATI CENSIMENTO ISTAT 2011									
Numero di edifici residenziali (valori assoluti) per epoca di costruzione									
1918 e precedenti	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006 e successivi	TOT
98	88	206	237	223	154	123	69	95	1293
Tipologia costruttiva edifici residenziali									
muratura portante		calcestruzzo armato		diverso da muratura portante, calcestruzzo armato				TOT	
453		749		91				1293	

Beni Culturali e di Tutela

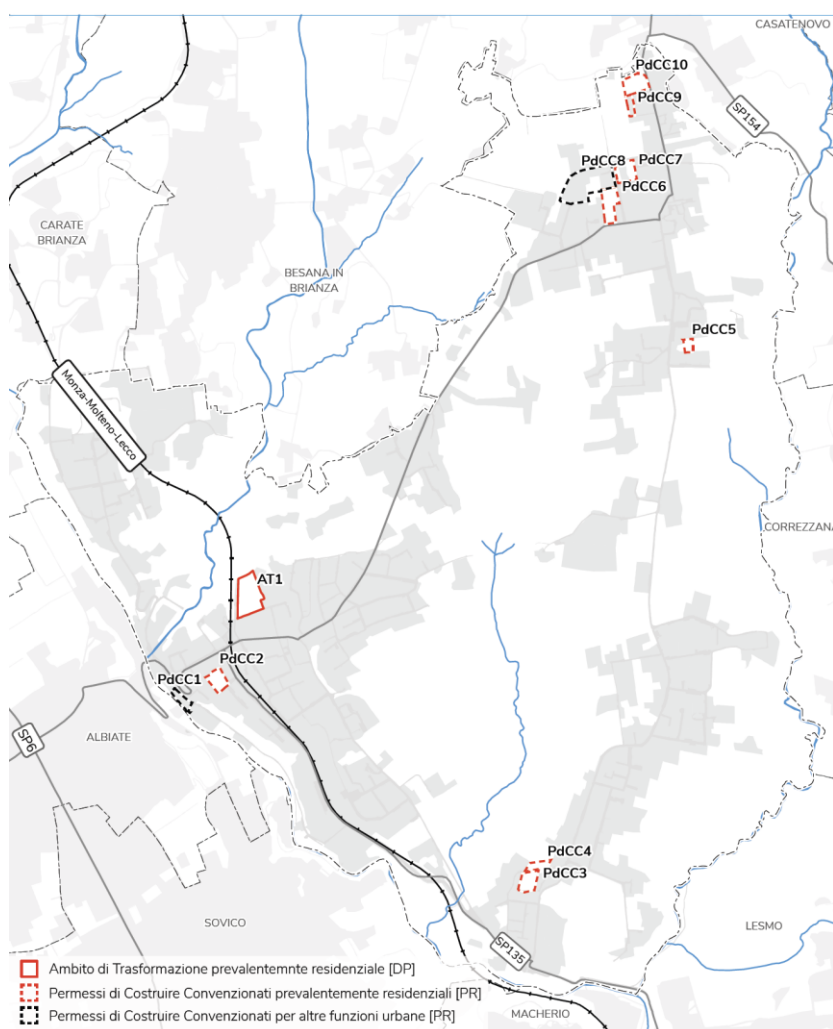
“La tutela degli elementi paesaggistici di Triuggio viene garantita dalla presenza di parchi e zone protette, che coprono oltre il 90% del territorio comunale, quali il Parco Regionale della Valle del Lambro, la ZSC della valle del Rio Cantalupo e il SIC della Valle del Rio Pegorino. ...

Nel territorio di Triuggio sono presenti numerosi elementi vincolati, dal punto di vista architettonico, rientrano:

- Vincoli ex D.Lgs. 42/04: Villa Jacini, Rotonda di Tregasio, Villa Taverna ai sensi dell'art. 10 (beni di interesse artistico e storico);
- Villa sacro Cuore ai sensi dell'art. 136 (bellezze individue)."

PGT vigente e Aree di Trasformazione Previste

Da un incrocio di primo livello tra le **Aree-Ambiti di Trasformazione** previste all'interno della nuova Variante PGT – *Piano di Governo del Territorio di Triuggio* non risultano più Ambiti intersecanti che erano invece inseriti nel vecchio PGT. A ridosso del fiume Lambro sono presenti alcune aree industriali dismesse, alcune sono attualmente in corso di trasformazione (via Viganò). E' stata inoltre approvata la nuova variante del PGT di Triuggio che ha tra gli obiettivi principale "il rinnovamento e la rigenerazione urbana e territoriale, evitare il consumo di suolo, incentivare alla trasformazione in chiave sostenibile e alla tutela del territorio naturale.... la variante di Piano ridefinisce le previsioni ancora vigenti adottando una strategia di riduzione del consumo di suolo e di spinta alla rigenerazione del tessuto consolidato esistente. Viene stralciato tutto l'ambito a destinazione residenziale su suolo libero (AT via Don Colli), in quanto si ritiene possa gravare in termini di abitanti e flussi urbani sull'abitato di Tregasio. Il Piano aggiunge invece un nuovo ambito di trasformazione che insiste su un'area industriale in stato di abbandono; tale ambito viene inserito per favorire la ricomposizione del tessuto urbano di Triuggio centro, nonché per guidarne la riqualificazione."



Estrapolato della nuova Variante PGT Triuggio – Ambiti di trasformazione

1.4 Infrastrutture e Reti dei Servizi Essenziali

1.4.1 Rete Stradale

Triuggio è attraversato da due strade di livello provinciale, la **SP135** e la **SP173**, la prima affianca lungo il confine occidentale il fiume Lambro, attraversando il corso d'acqua in corrispondenza dell'unico ponte di attraversamento al confine con il Comune di Albiate, in località Ponte, la seconda copre un tratto lungo circa 20 m in Comune di Triuggio e si dirama dalla Sp135 in direzione di Macherio, attraversando anch'essa un ponte sul fiume Lambro. La gestione delle strade provinciali è deputata alla *Provincia di Monza e della Brianza*. I ponti lungo la Sp135 e la Sp173 rappresentano punti critici da monitorare durante gli eventi di piena del fiume Lambro e potrebbero subire chiusure-interruzioni. La Sp135, in territorio di Triuggio, presenta alcuni tratti in pendenza con tornante, in particolare il tratto di via Vittorio Veneto. Oltre alle strade provinciali sono presenti altre strade locali caratterizzate da pendenze medie, in particolare via Casati e via dell'acqua. I collegamenti con la frazione Tregasio sono, invece, garantiti dai due strade locali che si diramano dalla SP135, costituiti da via Diaz-via Cagnola, dal centro di Triuggio, e da via Taverna-via Immacolata-via Don Colli (proseguendo a nord fino a Besana in B.), dall'abitato di Canonica.

Nella [Sezione 2.2 – Il Rischio Chimico e da Trasporto di Sostanze Pericolose](#) sono riportate le analisi di dettaglio relative alla movimentazione delle sostanze pericolose via strada.

Nome Strada	Da	A	Lunghezza tratto Comunale	Ente Gestore
Sp135	Arcore	Seregno	3 km	Provincia MB
Sp173	Mombello	Triuggio	20 m	

1.4.2 Rete Ferroviaria

Triuggio è attraversato lungo l'asse N-S dalla linea ferroviaria, non elettrificata, *Monza-Molteno-Lecco* gestita da RFI, che svolge servizio di trasporto passeggeri. A Triuggio è presente una stazione ferroviaria (Triuggio-Ponte Albiate).

Linea	Caratteristiche	Lunghezza Tratto	Indirizzo Stazione
Monza-Molteno-Lecco	Trasporto passeggeri	3,5 Km	Via Dante Alighieri

1.4.3 Trasporto pubblico su gomma

Di seguito sono elencati i servizi di autotrasporto pubblico attualmente attivi in comune di Triuggio.

Linea	Gestore
Z233 - Triuggio-Albiate - Seregno	Autoguidovie: https://monzabrianza.autoguidovie.it



1.4.4 Rete e Punti per l'Approvvigionamento Idrico: Acqua Potabile⁵

"Il comune di Triuggio è interessato dalla presenza di pozzi pubblici per la captazione di acqua ad uso idropotabile.. I pozzi censiti sul sito della Provincia di Monza e Brianza sono stati confrontati con il database del gestore della rete

⁵ Comune di Triuggio, *Studio gestione del rischio idraulico*, 2021 – BrianzAcque

idrica; dal confronto è emerso che i pozzi attivi utilizzati per la captazione e distribuzione idrica pubblica sono 7 e corrispondono a quelli indicati dal SIT provinciale.”⁶

codsif	com	comune	indirizzo	mapp	stato	tipo	tipoprop	utilizzo
152230003	TRIUGGIO	L434	VIA BIFFI - RANCATE	34	ATTIVO	POZZO	PUBBLICA	ACQUEDOTTO
152230004	TRIUGGIO	L434	VIA ROSSI - TRIUGGIO POZZO VECCHIO	97	ATTIVO	POZZO	PUBBLICA	ACQUEDOTTO
152230006	TRIUGGIO	L434	VIA PER RANCATE - CAVA PONTE ALBIATE	41	ATTIVO	POZZO	PUBBLICA	ACQUEDOTTO
152230007	TRIUGGIO	L434	VIA KENNEDY	0	ATTIVO	POZZO	PUBBLICA	ACQUEDOTTO
152230043	TRIUGGIO	L434	PONTE ALBIATE - LOC. STRADELLA	53	ATTIVO	POZZO	PUBBLICA	ACQUEDOTTO
152230044	TRIUGGIO	L434	PONTE ALBIATE - LOC. STRADELLA	53	ATTIVO	POZZO	PUBBLICA	ACQUEDOTTO
152230045	TRIUGGIO	L434	PONTE ALBIATE - LOC. STRADELLA	53	ATTIVO	POZZO	PUBBLICA	ACQUEDOTTO

Per ciò che riguarda la struttura della rete per la fornitura di acqua potabile, essa è piuttosto capillare, come si può osservare dalla [cartografia allegata delle reti](#)



Rete Idranti

Per la mappa della rete idrica e della rete idranti si rimanda alla [Tavola 2.3](#) e al Sistema WebGis <https://comuni-sit.acquedilombardia.it>



1.4.5 Rete del Gas

La rete di distribuzione del gas metano in territorio di Triuggio è gestita da *RetiPiù srl*. E' presente in corrispondenza del confine di nord-est (Tregasio) un tratto di rete gas regionale SNAM.



1.4.6 Rete Fognaria e Depurazione

La gestione del sistema fognario e di depurazione di Triuggio è in capo a *BrianzAcque*. “La rete di fognatura a servizio del comune di Triuggio è prevalentemente di tipo misto, il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di diversi ricettori idrici, tutti appartenenti al fiume Lambro, che in più punti accolgono acque meteoriche di supero immesse da manufatti di sfioro disseminati lungo la rete.. Nonostante la presenza di manufatti di sfioro che scaricano parte degli apporti di piena nei canali, la funzione di drenaggio principale assolta dai collettori “comunali” e “intercomunali” è preponderante. Il sistema intercomunale di drenaggio all’interno del territorio di Triuggio è costituito dalla dorsale di fondo valle, con andamento nord-sud, localizzata nell’alveo del fiume, e dai rami secondari provenienti da Besana Brianza e Casatenovo”⁷



1.4.7 Rete Elettrica e Illuminazione

“Sono presenti tre elettrodotti ad AT:

- il primo è caratterizzato da una tensione nominale di esercizio di 380 kV; attraversa il territorio comunale in direzione est-ovest, passando nella fascia agricola compresa tra Tregasio e Villa Jacini/Sacro Cuore ed interessando direttamente l’abitato di Rancate;

⁶ Aggiornamento Componente Geologica, idrogeologica - sismica del PGT – Comune di Triuggio – 2024 - InGeo

⁷ Tratto Studio gestione rischio idraulico – Comune di Triuggio – 2021 - BrianzAcque

- il secondo è un caratterizzato da una tensione nominale di esercizio di 220 kV; attraversa il territorio comunale in direzione est-ovest, costeggiando via Don Sturzo e via Giotto ed interessando la propaggine dell'abitato di Triuggio in fregio a via Vittorio Emanuele, attraversando direttamente il centro sportivo comunale;
- il terzo è un caratterizzato da una tensione nominale di esercizio di 132 kV; attraversa il territorio comunale dapprima in direzione nord-sud, sfiorando Tregasio, per poi piegare verso ovest affiancandosi al precedente ed interessando la propaggine dell'abitato di Triuggio in fregio a via Vittorio Emanuele, attraversando direttamente il centro sportivo comunale. Le relative fasce di rispetto non sono determinabili a priori ma derivanti, ai sensi del D.P.C.M. 8/7/03, dalle verifiche dei limiti di esposizione e dell'obiettivo di qualità relativi all'intensità del campo magnetico e del campo elettrico. L'ente gestore (Terna) ha comunicato le distanze di prima approssimazione (rispettivamente pari a m 42, 26 e 20)."⁸



1.4.8 Rete Telecomunicazioni

La rete di telecomunicazioni è gestita da *TIM-Ex Telecom Italia* e altri operatori secondari

Da database [ARPA Castel](#), risultano i seguenti ripetitori di telefonia mobile installati in territorio di **Triuggio**:

- Vodafone, Opnet, Iliad, WindTre – via Buonarroti
- TIM, Vodafone, – Via Taverna
- Opnet Srl, Iliad, TIM – Via Gramsci
- Vodafone, WindTre – Via Rimembranze
- Iliad – Via Sant'Ambrogio
- RFI – Via Roma

I numeri telefonici dei Gestori delle Reti Comunali di Servizio sono inseriti nelle [Rubriche della Sezione 3](#)

Per la visualizzazione delle mappe digitali delle reti idriche è in fase di sviluppo il WebGis <https://comuni-sit.acquedilombardia.it> a cui partecipa anche BrianzAcque, su cui è possibile visualizzare gli elementi spaziali delle reti in maniera interattiva.

⁸ PUGSS – Comune di Triuggio – 2012 RTP

1.5 Risorse

1.5.1 Aree di Emergenza

Le **Aree di Emergenza**, all'interno di un Piano di Protezione Civile, devono rispettare il requisito fondamentale della **sicurezza**, devono cioè essere localizzate in zone sicure, per il rischio considerato. Si distinguono in:



AREE DI ATTESA




Le *Aree di Attesa*, sono luoghi "sicuri" in cui la popolazione si raccoglie in occasione di evacuazioni preventive o successivamente al verificarsi di un evento calamitoso, presso cui riceve le prime informazioni e i primi generi di conforto. Devono soddisfare requisiti di:

- A. *Sicurezza* (non devono essere esposte al rischio per cui è prevista l'evacuazione);
- B. *Accessibilità* (devono poter essere raggiunte a piedi in modo rapido e sicuro);
- C. *Adeguatezza* (devono essere di adeguate dimensioni ($\geq 1 \text{ mq} \times \text{persona}$), meglio se poste nelle vicinanze di struttura di accoglienza presso cui assistere nell'immediato la popolazione evacuata);
- D. *Riconoscibilità* (devono essere spazi riconoscibili (piazze, parcheggi, spazi pubblici cittadini, etc.), indicati con precisione e chiarezza alla popolazione, anche mediante esercitazioni e la divulgazione di materiale informativo, nonché di adeguata segnaletica).

Gli spazi definiti nel presente piano rimangono indicativi, la scelta dell'area di attesa dipende perlopiù dal tipo di emergenza che è in atto e dalla zona urbana colpita. Ci sono aree di attesa che non sono idonee per tutti i tipi di emergenza. Il criterio principale che è stato utilizzato per l'individuazione delle aree di attesa è la dislocazione spaziale delle stesse (individuare un'area di attesa di riferimento per ciascun settore urbano – località/frazione comunale).

Il **Sindaco**, d'intesa con il COC ed eventualmente con il Prefetto, confermerà o definirà di volta in volta, in base alla realtà contingente e alla reale necessità, le aree di attesa.

ID	Denominazione	Zona-Località	Indirizzo	Idoneità rischi	Immagine
A1	<i>Parcheggio Scuole Secondarie</i>	Triuggio	Via Kennedy	Idoneo	
A2	<i>Piazza della chiesa</i>	Triuggio	Via San Carlo	Idoneo	

A3	<i>Parcheggio retro Municipio</i>	Ponte	Via Vittorio Veneto	Idoneo	
A4	<i>Piazza-Parcheggio</i>	Tregasio	Via Don Colli-via Cagnola	Idoneo	
A5	<i>Parcheggio</i>	Rancate	Via Vismara	Idoneo	
A6	<i>Parcheggio fianco Hotel Fossati</i>	Canonica Bassa	Via Taverna	Idoneo	
A7	<i>Parcheggio sede PC-Ambulatorio</i>	Canonica Alta	Via Grigna	Idoneo	
A8	<i>Parcheggi</i>	Canonica Alta	Via L. Da Vinci	Da valutare Idoneità in caso di incidenti industriali	

A9	<i>Parcheggio Stazione</i>	Triuggio	Via XXV Aprile	Idoneo	
A10	<i>Parcheggio Bosco Chignolo</i>	Montemerlo	Via Diaz	Da valutare Idoneità in caso di eventi meteo estremi	
A11	<i>Parcheggio scuole-poste</i>	Tregasio	Via Don Colli	Idoneo	



AREE DI ACCOGLIENZA-RICOVERO

Aree in cui verrà sistemata la popolazione costretta ad abbandonare la propria casa, per periodi più o meno lunghi a seconda del tipo di emergenza (da pochi giorni a mesi). Si possono distinguere tre tipologie di aree di accoglienza:

- **STRUTTURE DI ACCOGLIENZA** (Si tratta di edifici destinati ad altri scopi che in caso di necessità possono accogliere la popolazione (*palestre, scuole, oratori, capannoni, centri sportivi, etc.*). Devono essere strutture dotate di servizi essenziali (riscaldamento, servizi igienici, docce). *Spazio minimo per persona richiesto: 5 mq*
- **TENDOPOLI** (Campi tenda che possono servire per l'accoglienza di alcuni giorni-qualche settimana. Allestire una tendopoli per molte persone (> 50) è un'opera che richiede tempo e personale addestrato in precedenza, soprattutto se il numero di tende da erigere è elevato. Una volta individuate in sede di pianificazione le aree idonee in situazioni di emergenza, il Comune dovrà prevedere la realizzazione degli impianti di base necessari al funzionamento delle aree stesse (fognatura, rete elettrica, rete idrica). Il raggiungimento delle aree individuate dovrà essere agevole anche per mezzi di grandi dimensioni (camion porta container e gru) e le vie di accesso non asfaltate dovranno essere protette da materiali (es. ghiaia) che impediscano lo sprofondamento dei mezzi.
- **INSEDIAMENTI ABITATIVI DI EMERGENZA** (Spazi aperti per installazione di container o moduli abitativi di emergenza che devono servire alla popolazione che rimane senza casa per periodi lunghi. I criteri di scelta dei siti in cui erigere questi insediamenti sono equivalenti a quelli indicati per le tendopoli.

L'approvvigionamento dei materiali necessari all'allestimento delle aree di accoglienza (tende, brande e coperte), può avvenire contattando le strutture operative provinciali, regionali o statali responsabili della fornitura, solitamente tramite i **COM** e **CCS** (Funzione 5 - Materiali e Mezzi) – [Vedi Sezione 3.](#)

Le indicazioni di massima sulle dimensioni delle tendopoli, secondo gli standard internazionali dell'UNHCR (United Nations High Commissioner for Refugees) sono i seguenti: lo spazio medio per persona in un campo di accoglienza è di 45 mq, comprensivi delle aree comuni e dei servizi necessari (servizi igienici, cucine) bisogna tener conto che alcune funzioni (aree parcheggio e stoccaggio delle merci) non sono standardizzabili e possono essere riviste in caso di esigenze particolari (es. presenza di aree limitate). Le dimensioni standard dei container, per un nucleo di 4 persone, sono solitamente di 12 x 3m (circa 36 mq), mentre la superficie complessiva, comprensiva delle aree di rispetto-pertinenza, possono variare dai 110 a 220 mq ciascuno, a seconda della disposizione dei moduli. Tali superfici sono da ritenersi indicative.

Per ulteriori dettagli su criteri, distribuzione e disegno delle Aree di Emergenza, si rimanda alle apposite Direttive e Manuali redatti da Dipartimento di PC (DPCM 44 del 23/02 2005) e Regione Lombardia (Manuale da Campo).

STRUTTURE DI ACCOGLIENZA

ID	Denominazione	Località	Indirizzo/Tel	Dotazione Servizi	Immagine
R1	Palestra – Centro Sportivo	Triuggio	Via Kennedy,9 Tel. 0362 97411	<ul style="list-style-type: none"> Servizi Igienici Illuminazione Parcheggi Spogliatoi-Docce Scuola adiacente Parco adiacente Mensa scuole Circa 800 mq coperta e 10000 mq scoperti Accessibilità buona 	
R2	Palestra Scuola primaria	Triuggio	Via De Gasperi Tel. 0362.97411 – 0362.970518	<ul style="list-style-type: none"> Servizi Igienici Illuminazione Parcheggi Spogliatoi-Docce Circa 400 mq coperti e 5000 scoperti Mensa Scuola adiacente Campo sp. adiacente Accessibilità buona 	
R3	Palestra Scuola primaria	Tregasio	Via Don Colli, 61 Tel. 0362.97411 – 0362.919897	<ul style="list-style-type: none"> Servizi Igienici Illuminazione Spogliatoi-Docce Parcheggio Scuola adiacente Circa 600 mq coperta e 900 mq scoperti Mensa in costruzione Accessibilità buona 	
R4	Oratorio	Tregasio	Via S.Ambrogio Tel. 0362.919844	<ul style="list-style-type: none"> Servizi Igienici Illuminazione Docce Parcheggio Campo adiacente Circa 600 mq coperta e 2000 mq scoperti Cucina Accessibilità discreta 	

R5	Oratorio	Triuggio	Via Marconi, 1 Tel. 0362.971033	 Servizi Igienici	
				 Illuminazione	
				 Parcheggio	
				 Campo adiacente	
				 Circa 700 mq coperta e 2000 mq scoperti	
				 Cucina	
				Accessibilità scarsa	
R6	Oratorio	Rancate	Via Giovanni XXIII Tel. 0362.997853	 Servizi Igienici	
				 Illuminazione	
				 Parcheggio	
				 Campo adiacente	
				 Scuola inf. adiacente	
				 Circa 1300 mq coperta e 5000 mq scoperti	
				 Cucina	
R7	Oratorio	Canonica	Via Conte Taverna Tel. 0362. 970250	 Servizi Igienici	
				 Illuminazione	
				 Parcheggio	
				 Campo adiacente	
				 Scuola inf. adiacente	
				 Circa 700 mq coperta e 2000 mq scoperti	
				 Cucina	
				Accessibilità media	

TENDOPOLI – INSEDIAMENTI ABITATIVI DI EMERGENZA

ID	Denominazione	Località	Indirizzo/Tel	Dotazione Servizi	Immagine
T1	Area Feste – Centro Sportivo Comunale	Triuggio	Via Kennedy – Aldo Moro Tel. 0362 997272	 Servizi Igienici	
				 Illuminazione	
				 Parcheggi	
				 Spogliatoi-Docce	
				 Erba	
				 Recintato	
				 Scuole adiacenti	
				 Circa 10000 mq tot	
				Accessibilità buona	



ZAE: ZONE PER ATTERRAGGIO DI ELICOTTERI IN EMERGENZA

Corrispondono ad **avio-elisuperfici omologate ENAC** o ad **elisuperfici occasionali/di fortuna**, cioè aree di dimensioni idonee a permettere, a giudizio del pilota, operazioni occasionali di atterraggio e di decollo con seguenti requisiti:

- Requisiti primari

- **dimensione:** area quadrata o circolare con lato/diametro 2 volte il fuoritutto dell'aeromobile (max estensione pale all'esterno della sagoma del velivolo). Almeno 25 m di lato o diametro;
- **superficie:** pianeggiante (pend. max 5%), dura a suff., pulita da polvere, oggetti e detriti;
- **ostacoli:** almeno in una direzione per il decollo, posta controvento non devono essere presenti alberi, elettrodotti, ciminiere, tralicci, cavi aerei ed altri ostacoli rilevati.

- Requisiti secondari:

- identificazione della piazzola con lettera H (posizionamento pattini al suolo);
- delimitazione, anche temporanea, con paletti di max 25 cm di altezza, colorati di arancione;
- installazione di manica a vento posizionata in zona sicura e libera da ostacoli;

è possibile segnalare il perimetro dell'elisuperficie con luci, non orientate verso il cielo.

Non sono presenti all'interno del territorio di **Triuggio** **avio-elisuperfici** omologate ENAC. Si identificano di seguito aree che potrebbero essere utilizzate quali **elisuperfici temporane/occasional**. La presenza di aree pianeggianti libere consente di disporre di varie opzioni per atterraggio occasionale di emergenza di elicotteri

ID	Denominazione	Località	Indirizzo	Altitudine mslm	Coordinate N	Coordinate E
E1	<i>Campo a 7</i>	Triuggio	Via Villa	245 mslm	45°39'46"N	9°16'18"E
E2	<i>Campo oratorio</i>	Rancate	Via Giovanni XXIII	240 mslm	45°40'03"N	9°15'23"E
E3	<i>Prato oratorio a fianco di campo sintetico</i>	Canonica	Cascina Stallaccio	220 mslm	45° 38' 59.5"	9° 17' 01.11"






Infrastrutture e servizi ambientali per la gestione dei rifiuti in emergenza

Oltre all'indicazione degli impianti di smaltimento che di recupero inerti e di stoccaggio, è necessario individuare le aree presso le quali sia possibile attrezzare siti di deposito temporaneo, cave inattive, impianti di trattamento chimico, fisico, biologico di veicoli a fine vita e depuratori. È opportuno indicare eventuali procedure per le soluzioni gestionali (raccolta, trasporto e destinazione finale) dei rifiuti prodotti in emergenza (ivi compresi i prodotti generati dall'attività vulcanica) o di eventuale inquinamento delle matrici ambientali, nonché convenzioni stipulate con i gestori individuati per la raccolta ed il trattamento dei rifiuti e delle acque.

Denominazione	Gestore	Comune-Località	Indirizzo	Tel
<i>Piazzola Ecologica</i>	<i>Gelsia Ambiente</i>	Albate	Via San Carlo, 28	800 445 964
<i>Depuratore</i>	<i>BrianzAcque Srl</i>	Monza	Via E.Fermi	800 104 191














1.5.2 Altre Risorse e Strutture Strategiche





STRUTTURE	Denominazione	Indirizzo	Caratteristiche	Tel
 Alberghi – Strutture Ricettive	<i>Hotel Fossati</i>	Via Conte P.Taverna, 20	100 posti letto	0362 997299
 Cooperative Disabili	<i>Cooperativa Quadrifoglio – CSS I Girasoli</i>	Via Taverna 17		0362.972024
	<i>Cooperativa Comunità familiare Jemi</i>	Via Da Vinci, 5		0362.919898
 Asili – Scuole dell'Infanzia	<i>Scuola Infanzia Triuggio</i>	Via Roma,		0362 970813
	<i>Scuola Infanzia Tregasio</i>	Via Don Colli		0362 919917
	<i>Scuola Infanzia Canonica</i>	Via Conte Taverna		0362 997127
	<i>Asilo Nido Zero Tre</i>	Tregasio - Via Don Colli		0362 919917
 Scuole	<i>Scuola Primaria Triuggio</i>	Via De Gasperi, 7		0362 970518
	<i>Scuola Primaria Tregasio</i>	Via Don Colli, 61		0362 919897
	<i>Scuola Secondaria</i>	Via Kennedy , 9		0362 970161
 Oratori	<i>Oratorio Triuggio</i>	Via Marconi		0362.970012
	<i>Oratorio Tregasio</i>	Via S.Ambrogio		324 6866986
	<i>Oratorio Rancate</i>	Via Vismara		0362.970012
	<i>Oratorio Canonica</i>	Via Conte Taverna		0362.970012
ALTRE RISORSE	Denominazione	Indirizzo	Tel	
 Aziende di trasporto	<i>F.Ili Riboldi Natale e Ivano</i>	Via Cagnola, 38		0362 919256
 Farmacie	<i>Farmacia Negri</i>	Viale Rimembranze 7		0362 997860
	<i>Farmacia Pisilli</i>	Tregasio - Cascina Gianfranco		0362 918157
 Uffici postali	<i>Poste Italiane</i>	Viale Rimembranze 2		0362 997499
		Tregasio – Cascina Gianfranco		0362 919350
 Benzinai	<i>Tamoil</i>	Tregasio - Via S.Ambrogio 43		0362 919050
 Supermercati Negozi alimentari	<i>Italcoop</i>	Via Vittorio Emanuele II, 42 – Don Meroni		0362 970791
 Edilizia, scavi, Materiale edile	<i>Casiraghi Srl</i>	via Fismes		0362 919366
	<i>Crippa Valentino Snc</i>	Via Cagnola, 41		0362 919440
 Aziende Agricole - Giardinaggio	<i>Coop Solaris</i>	via Dell'Acqua,9		0362.997172
	<i>Centro Ippico Roncobello</i>	Via Stelvio, 27		0362 943233
	<i>Lucky Ranch</i>	Tregasio – Via Don Colli		327 9525569
	<i>Azienda Agr. Riboldi</i>	Via Cagnola, 79		348 5496743
	<i>Azienda Agricola Valandro</i>	Via Don Colli, 130		3394471292
	<i>Azienda Agricola Sala</i>	Via vicinale della Fontana		0362918065
Altro	<i>Saccheria Intra Antonio</i>	Albate - Via Marconi,36	<i>Produzione sacchetti Juta Prolipropilene</i>	0362.932679
	<i>Saccheria Antonio Consonni</i>	Albate - Via Marconi,96	<i>Produzione sacchetti Juta Polipropilene</i>	0362.930204
	<i>Centro sociale il Melograno</i>	Via Puccini		0362 997936

1.5.3 Mezzi, Materiali ed Attrezzature in dotazione


Mezzi e Materiali in dotazione per fronteggiare le emergenze

Elenco aggiornato al 04/2025

Comune di TRIUGGIO			INDIRIZZO MAGAZZINO	Via Kennedy – Via Don Sturzo: GCPC	
				Via Vittorio Veneto – Via XI Settembre: Comune	
MEZZI					
COD Dip. PC	Tipologia	Nome	Caratteristiche	Gestore	N°
D 1.8 	Mezzi trasporto persone/Autobus /Automezzi	Fiat Punto		Comune	2
		Renault Zoe elettrica		Comune	1
		Fiat Doblò	Possibile trasporto disabili	Comune	1
		Fiat Doblò		Comune	1
		Alfa Giulietta PL		Comune	1
		Fiat 16 PL	4x4	Comune	1
D 1.9 	Fuoristrada – Pick Up	Nissan T.	7 posti con carrello	GCPC	1
		Ford Pick-up	5 posti con gancio traino	GCPC	1
D 1.5 	Autocarri, Furgoni	Iveco Daily	Furgone	Comune	1
D 1.7 	Mezzi speciali, Altri mezzi, rimorchi				
D 2.1 	Mezzi movimento terra				
D 2.6 	Mezzi Antincendio				
D 1.3 	Natanti, Imbarcazioni				
ATTREZZATURE					
D 2.11.7 /1 	Idrovore, Motopompe	Motopompa Viesse	dm mandata 100 (portata 3000l/min)	GCPC	1
		Motopompa Honda	dm mandata 70 (portata 1800l/min)	GCPC	1
		Tubo aspirazione motopompa	100 mm	GCPC	1
		Elettropompa	Diametro mandata 45 mm	GCPC	1
D 2.1 	Materiali AIB: soffiatori, Vasche, Manichette, etc.	Manichette e Lancia	diam. 70 e 45	GCPC	
		Deviatore acqua	da 70mm a 2x45mm	GCPC	
D 2.12 	Gruppi Elettrogeni	Mosa ge 3200	Motogeneratore 4 tempi 2,6KVA	GCPC	1
D 2.13 	Fari, Corpi illuminanti	Gruppo Fari	Gruppo fari 3x500W	GCPC	1
		Fari	250 W	GCPC	3
		Fari per auto		GCPC	3
		Torcia		GCPC	1
		Faro alogeno	500 w	GCPC	1
D 4.1 	Radio e Telecom.	Radio	Intek	GCPC	3

D 2.14.7		Sacchi di luta	Luta		GCPC	100
			Plastica		GCPC	
			Sale		GCPC	10
D 2.14		Attrezzi da lavoro vari: Motoseghe, Badili, etc.	Carriola		GCPC	1
			Rastrelli		GCPC	2
			Badili		GCPC	2
			Forcone		GCPC	1
			Lampeggianti stradali	Con batterie	GCPC	3
			Coni arancioni	Segnalatori stradali	GCPC	9
			Secchi	Da muratore	GCPC	3
			Taniche	In metallo 20 litri	GCPC	2
			Pala pieghevole		GCPC	2
			Piccone		GCPC	1
			Ascia		GCPC	1
			Falcetti-Roncole		GCPC	5
			Motosega		GCPC	5
			Decesplugliatore		GCPC	1
			Attrezzo apertura tombino		GCPC	1
			Tagliasiepi		GCPC	1
			Idropulitrice		GCPC	1
			Corde	varie	GCPC	1
			Piede di porco		GCPC	1
			Sega		GCPC	1
			Canna acqua	15 m	GCPC	1
			Pale neve		GCPC	3
					Comune	2
			Soffiatore		GCPC	1
					Comune	3
			Verricello forestale portatile		GCPC	1
	Transenne e segnaletica	Transenne e cartellonistica	Varie	Comune	20	
		Transenne estendibili		GCPC	5	
	Altro (tende, brandine, cucine da campo, tavoli, etc.)	Tenda	Montana 29 – 8 posti	GCPC	1	
		Tavolo e panche	Pieghevoli	GCPC	1-2	
		Brandine		GCPC	7	
		Barella	Porta ferito	GCPC	1	
Convenzioni con ditte private per la fornitura di mezzi o servizi durante l'emergenza						
Nome Ditta		Risorsa fornita	Descrizione risorsa	Indirizzo	TEL reperib.	

1.5.4 Volontariato di Protezione Civile

Denominazione	Tipologia	N° Volontari	Indirizzo Sede	Contatti
 <p>Gruppo Comunale di Protezione Civile di Triuggio</p>	Gruppo Comunale	11	Via delle Grigne, 32	H24 370.72342399

1.5.5 Altre Associazioni

ASSOCIAZIONE	SEDE	TEL
PRO LOCO Triuggio	Via Kennedy 28	339.1908642
Ass. Comitato Genitori Scuola Triuggio		342.6315164
VOLONTARIATO SOCIALE		
AIDO	Via Puccini 2	328.8371747
Africa Mission	Via S.Ambrogio, 11 A	335.1788977
Ass. "Nigeria 2000"	Via Volta 5	338.3658133
AUSER FILO D'ARGENTO	Via Taverna 57	339.3217389
AVIS Sezione Carate -Triuggio-Tregasio		0362.800823
Circolo A.C.L.I. "Fratel Paolo"	Via Marconi 1	366.3844157
CROCE BIANCA	Besana in Brianza	0362.915243
Gruppo GAS	Via Marconi 1	
CARITAS di Triuggio	Via Diaz 6	
CARITAS Centro Ascolto	Via Vismara 23 a	0362.970754
CENTRO SOCIALE ANZIANI "IL MELOGRANO"	Via Puccini 2	0362.997936
Gruppo Missionario e Seminario	Via Marconi 1	0362.970012
O.F.T.A.L -Sezione di Milano	Oratorio di Rancate	0362.971068
LIONS CLUB TRIUGGIO	Ristorante Fossati - Via Filiberto 1	0362.997799
ASSOCIAZIONI EX COMBATTETI D'ARMA		
Assoc. Naz. Alpini - Gruppo Tregasio	Baita C.na Gianfranco 57	339.8910691 – 0362.919437
Associazione Nazionale Combattenti e Reduci	Via S.Pellico 28	0362.971067 0362.997759 Canali
ANPI -ASSOCIAZIONE NAZIONALE PARTIGIANI D'ITALIA	Via Taverna 57	0362.915543
AMBIENTE E TERRITORIO		
"Amici della Natura"	Via delle Grigne 32	0362.919479 347.8502337

1.6 Inquadramento Geologico e Geomorfológico

“Il territorio di **Triuggio**, che si estende in sinistra idrografica del fiume Lambro, è contraddistinto dalla presenza di un pianalto ondulato degradante verso sud, costituito da depositi glaciali di epoche diverse, inciso da valli subparallele con andamento NNE-SSW che si innestano quasi perpendicolarmente nella valle del Lambro che costituisce l’asse drenante principale in cui si rivengono i minimi altimetrici. In questo tratto è particolarmente evidente l’assimetria del bacino del Lambro, determinata dalla sostanziale assenza di affluenti in destra idrografica. Il fatto si spiega con la posizione decentrata verso W del fiume rispetto ai centri di curvatura degli anfiteatri morenici attraversati le cui parti interne si trovano quindi per la maggior parte lungo la sponda sinistra.

Sono inoltre evidenti le forme legate all’uso antropico del territorio con particolare riferimento al terrazzamento realizzato a scopo agricolo su ampi tratti di alcuni versanti, ed ancora oggi ben osservabile in tutti gli ambiti non urbanizzati o non coperti da boscaglia. A questi si aggiungono piccoli interventi di regimazione delle acque superficiali ed alcune superfici pianeggianti, formate da sbancamenti o materiali di riporto, legate allo sviluppo urbano e industriale degli ultimi decenni.

Nel territorio comunale, caratterizzato dalle estese coperture “loessiche” e glaciali ferrettizzate, i tratti di versante maggiormente acclivi sono interessati da dinamiche morfologiche attive. In tali ambiti i suoli limoso-argillosi sono localmente soggetti a fenomeni di soliflusso; la stabilità dei depositi più profondi può raggiungere condizioni limite solo in corrispondenza di completa saturazione e/o sorgenti temporanee che si possono instaurare sul versante tra lenti e diversa permeabilità.

In corrispondenza dei versanti nei tratti più acclivi piccoli dissesti possono originarsi a seguito del crollo/ribaltamento di alberi causati da vento e neve; nell’interruzione di continuità del suolo può concentrarsi il deflusso superficiale che avvia l’erosione e facilita la saturazione della coltre sottostante. Non si sono osservati dissesti o erosioni concentrati su versanti a prato.

Risulta comunque prevalente l’attività erosiva direttamente esercitata dalle acque concentrate negli impluvi; infatti tutti i torrenti, sia perenni sia a carattere temporaneo e i piccoli impluvi, incidono profondamente le coperture sciolte presenti sui versanti e sono caratterizzati da alvei o solchi in approfondimento e da scarpate di sponda fortemente acclivi con evidenti fenomeni di erosione all’esterno delle curve nell’andamento degli alvei, più raramente, di dissesti più consistenti conseguenti a fenomeni di erosione al piede.

Nelle porzioni di monte dei bacini idrografici degli impluvi secondari, dove prevalgono terreni argillosi rosso-aranciati, la forma dei solchi di erosione è a V profonda, mentre al quote medio-inferiori o lungo il collettore principale, l’alveo attuale ha generalmente sezione rettangolare e incide spesso depositi alluvionali postglaciali maggiormente ricchi nelle frazioni più grossolane.”⁹

Una descrizione puntuale delle aree caratterizzate da dinamiche geomorfologiche, in particolare fenomeni di dissesto idrogeologico (Occhi Pollini) è compresa all’interno del [Capitolo 2.1 – Il Rischio Idraulico ed Idrogeologico](#).

⁹ Informazioni tratte dallo *Studio geologico a supporto della Pianificazione Urbanistica Comunale – InGeo –2003– vedi bibliografia*.

1.7 Inquadramento Idrografico

1.7.1 Corsi d'Acqua

Triuggio è attraversato, lungo il proprio confine occidentale, dal **fiume Lambro**, corso d'acqua appartenente al *reticolo idrico principale* la cui gestione, per il tratto sub lacuale, spetta all'Autorità di Bacino del fiume Po.

RETICOLO IDRICO PRINCIPALE – Competenza AIPO			
COD	Denominazione	Foce-Sbocco	Comuni attraversati in provincia di MB
MB005	Fiume Lambro o Lambro Settentrionale	Po	Veduggio con C., Briosco, Giussano, Verano B., Carate B., Triuggio, Albiate, Sovico, Macherio, Lesmo, Biassono, Arcore, Villasanta, Monza, Brugherio
Estensione totale	Estensione territoriale totale	Lunghezza complessiva in Albiate	
130 Km	553 Kmq	2 Km	
Eventi alluvionali passati rilevanti			
2002	Esondazione	Allagamenti vari	
1976	Esondazione	Allagamenti vari	
1963	Esondazione	Allagamenti vari	
1951	Esondazione	Allagamenti vari	

“Il Lambro nasce a quota 1300 m.s.l.m. in Comune di Magreglio (CO), nell'area del Triangolo Lariano sita tra i due rami del Lago di Como. Il suo bacino può essere schematicamente suddiviso in 4 ambiti:

- *il settore più a nord* del Bacino, ubicato a monte del Lago di Pusiano¹⁰;
- il settore di bacino denominato “*Lambro naturale*”, che interessa il territorio di **Triuggio** e che corrisponde all'area del Bacino situata a valle del Lago di Pusiano e a nord del Comune di Monza. Tale sezione si caratterizza per la presenza di versanti di sponda mediamente acclivi e aree prossimali meno urbanizzate rispetto a quelle poste più a sud e per la presenza di numerosi affluenti di sponda idrografica sinistra (i principali sono la Bevera di Molteno, la Bevera di Veduggio, la Bevera di Renate, la **Roggia Brovada** e la **Roggia Pegorino**) che favoriscono l'aumento delle portate. Sono inoltre presenti, in tale settore, diversi ponti, alcuni dei quali presentano livelli di criticità elevata;
- il settore di bacino denominato “*Lambro urbano*”, riguarda le aree del Bacino situate sino alla confluenza del Lambro nel Deviatore Redefossi (a sud-est della città di Milano); si tratta di un settore pressoché pianeggiante e fortemente urbanizzato dove il corso d'acqua riceve significativi apporti da parte degli scarichi della rete fognaria e consortile delle città di Monza, Brugherio, Cologno M., Milano;
- il settore terminale del Bacino, denominato “*Lambro irriguo*”, che riguarda le aree più a sud del Bacino situate tra la confluenza con il Canale Redefossi e il fiume Po e lo sbocco terminale nel Fiume Po.”

¹⁰ Il Lago di Pusiano (5 km² di superficie) è caratterizzato da una capacità d'invaso che garantisce un significativo abbattimento delle potenziali portate d'onda di piena provenienti dal bacino prelacuale (110 km²). L'opera idraulica che regola i livelli idrici del lago e le portate immesse nel Lambro nel tratto a valle dello specchio d'acqua è il Cavo Diotti. Si tratta di un manufatto sito in Comune di Merone (CO) e costituito da un canale a cielo libero, da un edificio con le opere di regolazione idraulica e da un canale interrato. A dicembre 2008 la Regione Lombardia ha acquisito le opere ed i manufatti costituenti il Cavo Diotti e gli organi di regolazione della diga. Dal 2009 il Cavo, in accordo con Regione Lombardia, è gestito dal Parco Regionale della Valle del Lambro. Il cavo diotti è stato di recente ristrutturato.

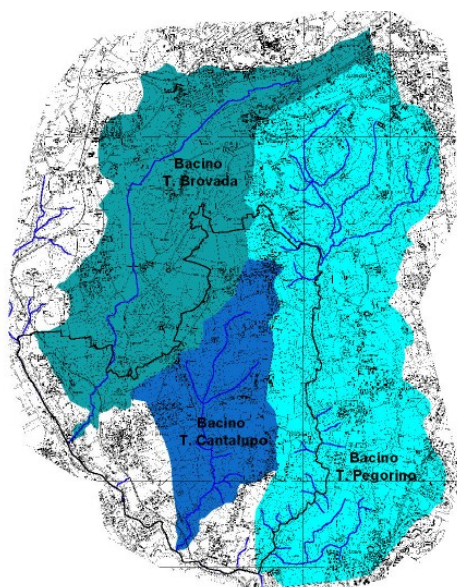
Reticolo idrico minore (Torrente Brovada, Pegorino e Cantalupo)

TORRENTE	SUPERF. TOT	QUOTA MAX	QUOTA MINIMA	ORIGINE	LUNGHEZZA MASSIMA	DISLIVELLO MEDIO PONDERATO
Brovada	6,97 Km ²	386 mslm	198 mslm	Besana in Brianza	7 Km	87 m
Cantalupo	2,99 Km ²	300 mslm	197 mslm	Triuggio	4 Km	60 m
Pegorino	10,33 Km ²	380 mslm	196 mslm	Besana in B. – Casatenovo	8 Km	82 m

“L’ambito comunale risulta caratterizzato da un reticolo idrografico che naturalmente risente dei caratteri fisiografici e morfologici del territorio ... è interessato da alcuni rami sorgentizi e da relativamente profonde incisioni vallive occupate da corsi d’acqua a regime temporaneo che si originano nei comuni confinanti a settentrione e che defluiscono verso SSW in direzione del fiume Lambro che a sua volta scorre da NNW verso SE. Il territorio di Triuggio è suddivisibile in 3 sottobacini:

- 1 – Basso corso del T.Brovada
- 2 – Bacino del T.Cantalupo
- 3 – Medio e Basso corso del T.Pegorino

Si osserva che solo il bacino del T. Cantalupo è interamente compreso all’interno del comune, mentre gli altri si sviluppano sul territorio comunale solo lungo il tratto terminale (Brovada) e solo per la sponda destra (Pegorino). Ad eccezione del T.Pegorino che ha regime permanente, il T.Brovada e il T.Cantalupo hanno regime discontinuo e temporaneo, tipicamente torrentizio e strettamente legato alle precipitazioni. Tali corsi d’acqua appartengono al reticolo idrico minore. Il torrente Brovada rappresenta il corso d’acqua minore più critico per Triuggio, infatti ha già provocato danni nel punto terminale del percorso, esondando dai propri argini. Mostra evidenti indizi di sovralluvionamento, il suo alveo infatti, risistemato pochi anni fa, ha innalzato progressivamente il proprio livello a seguito di abbondanti trasporti torrentizi. Il tratto più a monte di Ponte Lambro è ampio, a curve, occupato interamente da sedimenti sabbioso-ghiaiosi con isole vegetate. A valle dell’ultima traversa comincia il tratto inciso che termina con un sottopasso prima di sfociare nel Lambro, questo tratto è quello più critico. Il regime del torrente è prevalentemente erosivo.

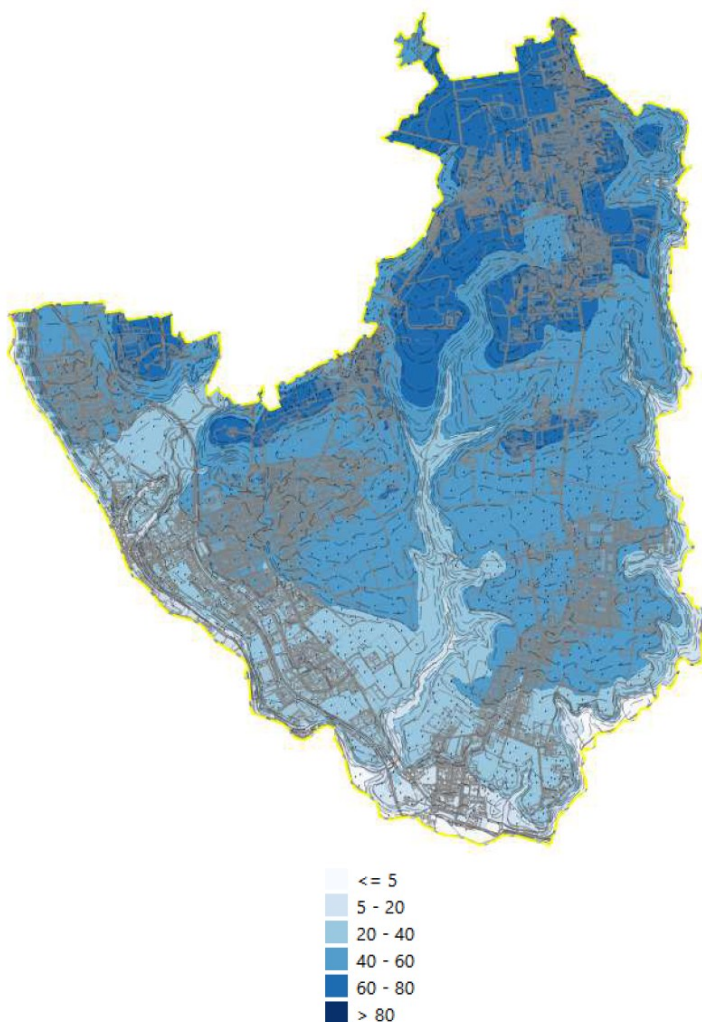


1.7.2 Bacini idrici e Dighe

All'interno del territorio di Triuggio non risultano presenti bacini idrici

1.7.3 Acque Sotterranee

"Di seguito si riportano le mappe delle isopieze della falda superficiale nel territorio di Triuggio tratte dallo studio "Approfondimento specialistico relativo ai corpi idrici sotterranei nel Piano di Tutela delle Acque lombardo" (febbraio 2015) - Polis Lombardia. Le piezometrie sono state elaborate a seguito dello svolgimento di 2 campagne di rilievo, a maggio e settembre del 2014, entrambe relative sia agli acquiferi superficiali (acquiferi freatici) che a quelli profondi (acquiferi semi-confinati e confinati profondi).



Soggiacenza falda superficiale 2014

Per quanto riguarda la descrizione di dettaglio sul *Rischio Idraulico e Idrogeologico*, si rimanda al [Capitolo 2.1](#)

1.8 Inquadramento Climatico

Il clima di **Triuggio** è associabile per caratteristiche al mesoclima della media pianura lombarda, pur risentendo di effetti microclimatici dovuti all'elevata urbanizzazione del territorio metropolitano brianzolo e dell'hinterland milanese.

Pur essendo, l'andamento climatico delle stagioni sul medio-lungo periodo, di difficile previsione, si possono delineare alcune caratteristiche di massima che connotano il clima di una determinata porzione di territorio. Per quanto riguarda l'ambito della media pianura lombarda, gli *inverni* si connotano generalmente per l'alternanza di lunghi periodi asciutti, caratterizzati da temperature non eccessivamente rigide (medie superiori ai 5 gradi centigradi) e l'arrivo sporadico di perturbazioni atlantiche con precipitazioni moderatamente piovose, anche nevose se il nucleo perturbato è preceduto dalla permanenza di correnti fredde tipiche di un regime anticiclonico invernale. In certi periodi dell'inverno è presente in prossimità del suolo uno strato di aria fredda che, in assenza di vento, determina la formazioni di gelate e di nebbie anche persistenti che si diradano solo nelle ore pomeridiane. In inverno sono possibili fenomeni di inversione termica tali da causare temperature sottozero nelle ore notturne con conseguenti gelate al suolo, possibili sino alla fine di marzo.

La *primavera* dal punto di vista climatico si caratterizza per l'afflusso di rilevanti perturbazioni; le correnti umide spinte da venti meridionali (libeccio o scirocco) sono in grado di dar luogo a precipitazioni anche molto intense e prolungate nel tempo. I fenomeni atmosferici si fanno particolarmente violenti nel mese di maggio in ragione del surriscaldamento termico che precede la stagione estiva: si verificano così i primi forti temporali dell'anno che possono dar luogo a violenti rovesci e grandinate.

L'*estate* può essere piuttosto calda e afosa specie se il clima è caratterizzato dalla presenza dell'Anticiclone delle Azzorre o dall'afflusso di correnti calde africane, oppure più fresca e perturbata se l'anticiclone non si è instaurato; in questa situazione meteoclimatica l'afflusso di correnti umide atlantiche influisce sulla stabilità atmosferica causando precipitazioni di breve durata (2-3 giorni in media) e/o temporali specie nelle ore pomeridiane, serali e notturne della giornata. I temporali, anche violenti vengono innescati dall'accumulo di cariche elettriche positive. Le piogge estive connesse all'attività temporalesca o al raro afflusso di correnti dall'Atlantico possono essere molto intense. Il rialzo medio delle temperature estive, registrato nell'ultimo decennio e l'elevata cementificazione del territorio, possono contribuire a rendere ancora più violenti gli effetti dei temporali e possono favorire lo sviluppo di trombe d'aria.

Con l'arrivo dell'*autunno* il regime anticiclonico si indebolisce ulteriormente e consente l'arrivo di perturbazioni atlantiche che originano piogge prolungate soprattutto nei mesi di ottobre e novembre. E' questo il periodo dell'anno in cui sono più probabili precipitazioni di lunga durata e di forte intensità.

Dati meteoclimatici

Analizziamo più in dettaglio i principali parametri meteoclimatici del territorio in esame al fine di rendere l'analisi climatica più utile ai fini della previsione di eventi meteo rilevanti per le attività di Protezione Civile.

Non risultano presenti in territorio di **Triuggio** stazioni meteorologiche ufficiali, tuttavia era presente una centralina ubicata a circa 2 Km in Comune di Carate Brianza gestita da *Arpa-Lombardia* che non risulta più in funzione. Si

riportano pertanto di seguito i dati ricavabili oltre che dalla centralina di Carate B. per il periodo di funzionamento, anche da centraline meteo poste in Brianza ed ancora attive: es. Casatenovo e Osnago (LC)

Le Temperature

La stazione ARPA di Carate Brianza ha registrato nel periodo di osservazione delle temperature giugno 2007 – luglio 2017 i seguenti valori:

Temperature minime e massime assolute 2007 – 2017 – Stazione ARPA di Carate Brianza	
Temperatura minima assoluta	-9,4 °C (in data 06-02-2012)
Temperatura massima assoluta	36,8 °C (in data 22-07-2017)

Le serie storiche di dati registrati dalla stazione ARPA di Osnago (LC) si riferiscono al ventennio 2014-2024.

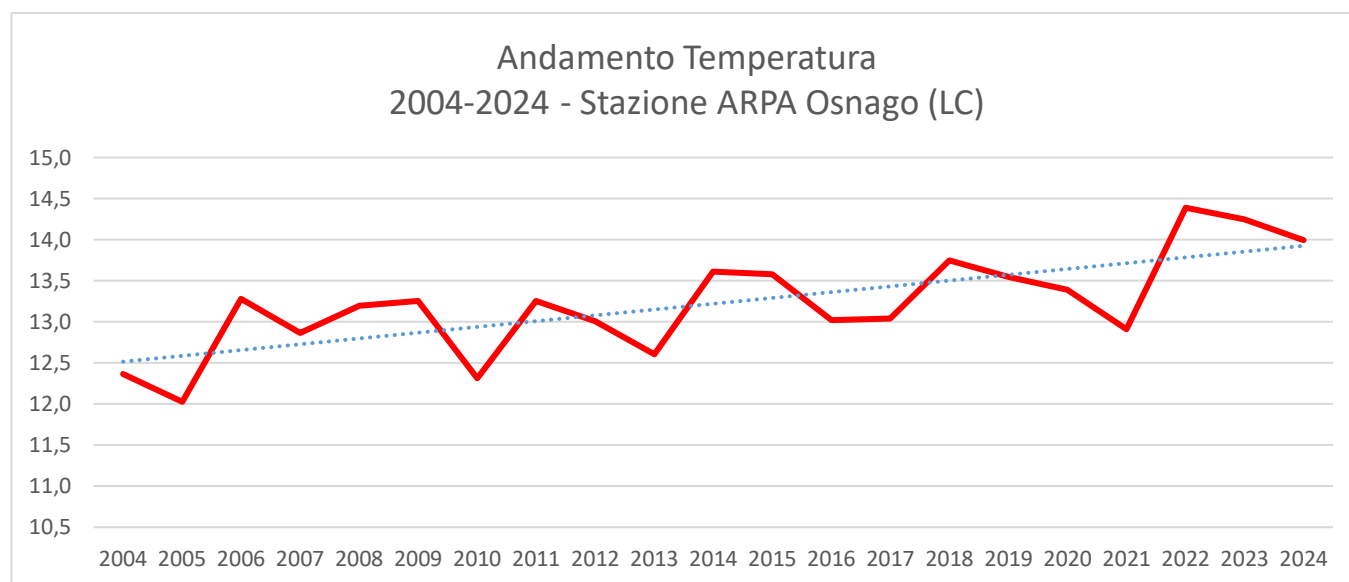
Temperature minime e massime assolute 2004 – 2024 – Stazione ARPA di Osnago	
Temperatura minima assoluta	-14,8 °C (in data 04-02-2012)
Temperatura massima assoluta	38,6 °C (in data 22-07-2022)

Stazione ARPA di CARATE B. - Temperature medie, massime e minime mensili giugno 2007 – agosto 2017			
Mese	Temperatura media	Temperatura massima	Temperatura minima
Gennaio	2,5 °C	20,8 °C	-6,6 °C
Febbraio	4,0 °C	19,8 °C	-9,4 °C
Marzo	9,3 °C	25,9 °C	-2,9 °C
Aprile	13,5 °C	31,3 °C	0,0 °C
Maggio	18,1 °C	35,6 °C	4,3 °C
Giugno	22,0 °C	33,9 °C	10,9 °C
Luglio	24,5 °C	36,8 °C	12,7 °C
Agosto	24,6 °C	36,1 °C	13,1 °C
Settembre	19,5 °C	31,0 °C	9,0 °C
Ottobre	13,7 °C	27,0 °C	2,3 °C
Novembre	8,6 °C	18,9 °C	-2,3 °C
Dicembre	3,0 °C	15,6 °C	-8,2 °C

Stazione ARPA di OSNAGO (LC) - Temperature massime, medie e minime: 2004 – 2024					
Mese	Temperature massime °C	Data	Temperature medie °C	Temperature minime °C	Data
Gennaio	20,9	19/01/2007	2,6	-9,2	09/01/2017
Febbraio	22,6	27/02/2019	4,5	-14,8	04/02/2012
Marzo	26,3	17/03/2014	8,5	-9	02/03/2005
Aprile	30,9	09/04/2011	12,9	-3,2	08/04/2003
Maggio	33,7	25/05/2009	17,2	1,9	06/05/2019
Giugno	37,7	27/06/2019	21,8	4,9	01/06/2006

Luglio	38,6	22/07/2022	24	9,3	16/07/2016
Agosto	38	24/08/2023	23,1	8,6	30/08/2006
Settembre	32,9	01/09/2024	18,7	4,2	27/09/2020
Ottobre	30,9	09/10/2023	13,7	-0,8	26/10/2007
Novembre	22,5	08/11/2015	7,9	-6,2	27/11/2013
Dicembre	20,5	23/12/2023	3,1	-14,1	18/12/2010

Di seguito il grafico dell'andamento delle temperature medie annuali nel periodo 2004-2024 presso la stazione ARPA di Osnago (LC) che mostra un chiaro trend di aumento.



I dati sulle temperature dell'ultimo decennio pubblicati sui siti istituzionali ufficiali dei principali osservatori meteo lombardi (ARPA, Istituto Geofisico Prealpino, Osservatori meteo di Milano città, Milano-Malpensa e Milano-Linate) evidenziano un cambiamento climatico in atto, caratterizzato da un **aumento generale delle temperature**, come si evince anche dal grafico sopra inserito.

Da alcuni anni è condivisa, da parte degli studiosi del clima, l'ipotesi che nelle regioni attualmente temperate, come conseguenza del surriscaldamento generale del globo, il clima si "tropicalizzerà" sempre più. Se il quadro climatico muterà in questa direzione assisteremo sempre più frequentemente ad un'alternanza di lunghi periodi di siccità e di prolungati periodi molto caldi e umidi: i fenomeni meteorologici di particolare intensità diverranno più frequenti.

Le Precipitazioni Meteoriche

Per la descrizione dei Temporal, si rimanda alla [Sezione 2.4 - Rischio Fenomeni Meteorologici Avversi](#)

Secondo le analisi statistiche e spaziali effettuate dall'ERSAF (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste), le precipitazioni medie annue nell'area della media-bassa pianura brianzola sono indicativamente pari a circa 1200-1400 mm annui. In anni particolarmente piovosi, con tempo di ritorno pari a 10 anni, i mm annui di pioggia caduta possono raggiungere anche un livello di 1900 mm.

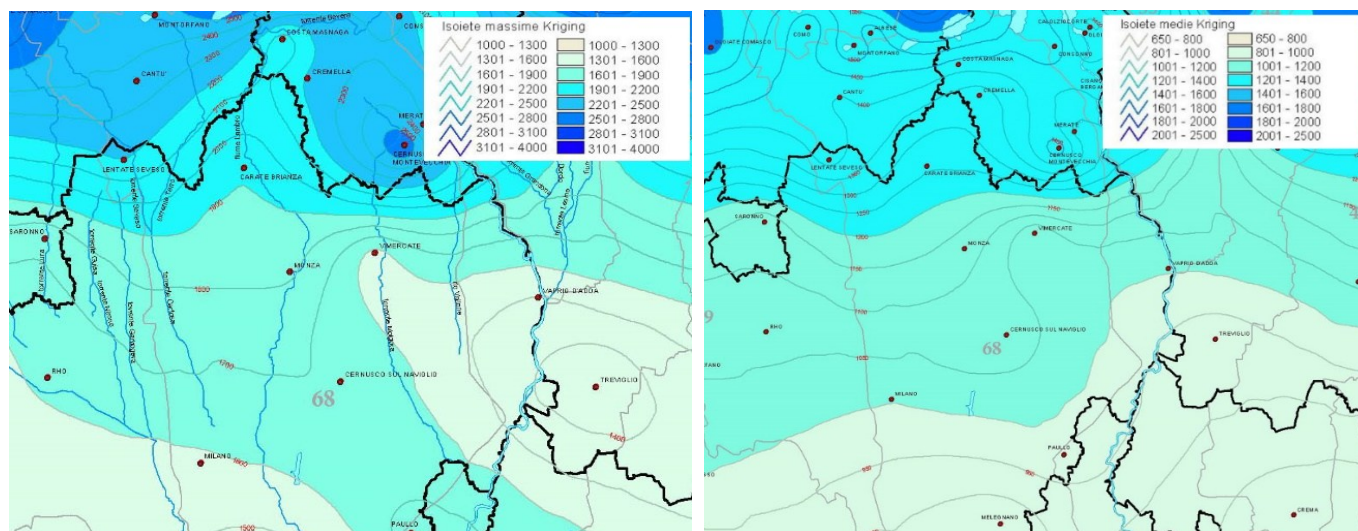
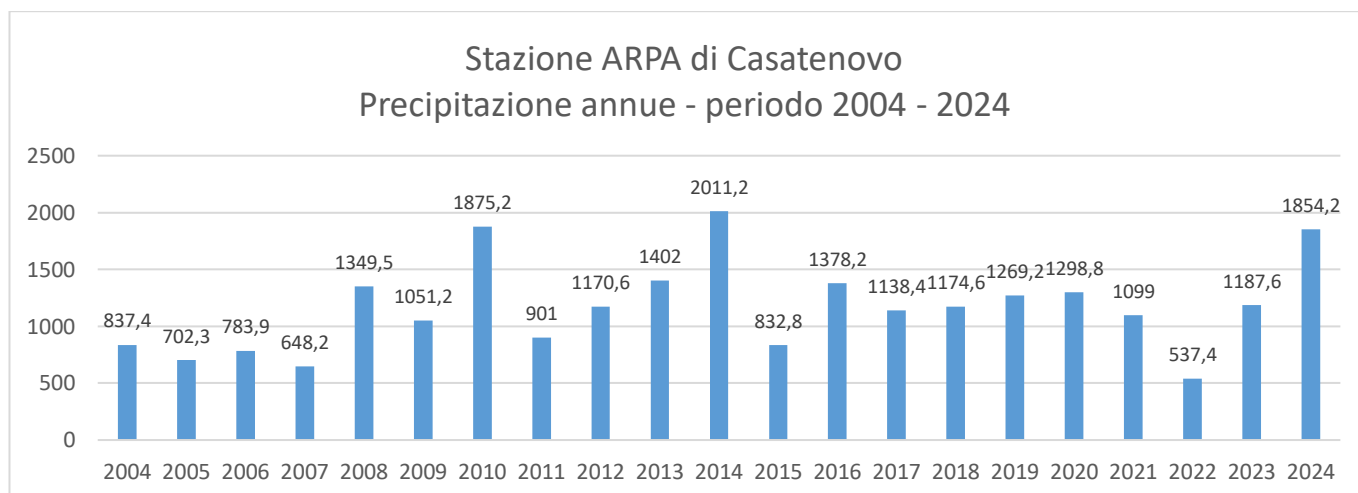


Figure – ERSAF, precipitazioni massime annue (a sx) e precipitazioni medie annue (a dx.)

I dati sulle precipitazioni massime registrate presso la stazione meteo ARPA di Carate Brianza e La stazione di Casatenovo (LC), sono disponibili per la consultazione all'indirizzo <http://idro.arpalombardia.it/>

I dati sulle precipitazioni annue calcolate sulla base dei dati raccolti dalla stazione ARPA di Casatenovo riferite al ventennio 2004-2024 sono rappresentati dal grafico seguente. L'anno con maggior accumulo risulta il 2014 con oltre 2000 mm di pioggia mentre quello più siccitoso risulta il 2022 con soli 537 mm di pioggia complessivi. La media del ventennio è pari a 1167 mm.



I dati sui valori massimi di precipitazione giornaliera ore riferiti alla stazione di Carate B. sono riportati di seguito.

Precipitazioni massime in mm entro 1, 3, 6, 12 e 24 ore e (anno della misurazione) – Dati Stazione meteo ARPA di Carate Brianza riferiti alla serie storica 1951 – 2011				
In 1 ora	In 3 ore	In 6 ore	In 12 ore	In 24 ore
73,2 mm (2010)	94,6 mm (1960)	110 mm (1962)	141 mm (1960)	155 mm (1951)

Il valore pari a **73,2 mm/h** è stato registrato in data 11 luglio 2010, in occasione di un forte temporale estivo.

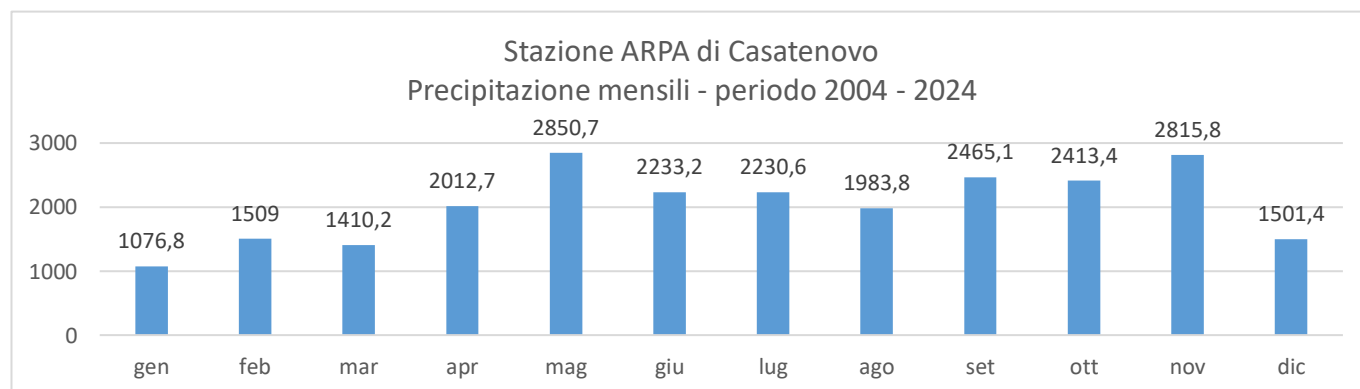
Tra gli eventi pluviometrici più intensi registrati presso la stazione ARPA di Casatenovo nel ventennio 2004-2024 si sottolineano quelli estivi del:

- 12.08.2010 con cumulate pari a 109 in 5 ore
- 08.09.2024 con cumulate pari a 107 mm in 4 ore

Sulla base di queste stime delle precipitazioni cumulate relative a differenti tempi di ritorno si possono considerare come eccezionali, nel territorio in esame, precipitazioni cumulate superiori ai 76 mm (TR >200 anni) nell'arco di un'ora e di 200 mm nell'arco di 24H. Di seguito si inseriscono i parametri di pioggia cumulata calcolati per il Progetto Strada nella zona di Triuggio.¹¹

Durata (ore)	TR 2 anni	TR 5 anni	TR 10 anni	TR 20 anni	TR 50 anni	TR 100 anni	TR 200 anni
1	29,5	40,2	47,3	54,2	63,2	69,9	76,7
2	36,6	49,8	58,6	67,2	78,3	86,7	95,1
3	41,5	56,5	66,5	76,1	88,7	98,3	107,8
4	45,4	61,7	72,7	83,2	97	107,4	117,9
5	48,6	66,2	77,9	89,2	103,9	115,1	126,3
6	51,5	70	82,4	94,4	110	121,8	133,6
7	54	73,4	86,4	99	115,4	127,8	140,2
8	56,3	76,5	90,1	103,2	120,2	133,1	146,1
9	58,3	79,4	93,4	107	124,7	138,1	151,5
10	60,3	82	96,5	110,5	128,8	142,7	156,5
11	62,1	84,4	99,4	113,8	132,7	146,9	161,2
12	63,8	86,8	102,1	116,9	136,3	150,9	165,6
13	65,4	88,9	104,7	119,9	139,7	154,7	169,8
14	66,9	91	107,1	122,7	143	158,3	173,7
15	68,3	93	109,4	125,3	146,1	161,7	177,5
16	69,7	94,8	111,6	127,8	149	165	181,1
17	71,1	96,6	113,7	130,3	151,8	168,1	184,5
18	72,3	98,4	115,8	132,6	154,5	171,1	187,8
19	73,5	100	117,7	134,8	157,1	174	191
20	74,7	101,6	119,6	137	159,7	176,8	194
21	75,8	103,2	121,4	139,1	162,1	179,5	197
22	76,9	104,7	123,2	141,1	164,4	182,1	199,8
23	78	106,1	124,9	143	166,7	184,6	202,6
24	79,1	107,5	126,6	144,9	168,9	187,1	205,3

Dati pluviometrici sulle precipitazioni mensili riferiti alla stazione ARPA di Casatenovo sono rappresentati dal grafico seguente.



I mesi più piovosi dai dati pluviometrici del ventennio 2004- 2024 risultano *Maggio e Novembre* mentre quello più siccitoso risulta gennaio.

¹¹ Parametri della Linea segnalatrice di possibilità pluviometrica per durate da 1 a 24 ore aggiornati con i dati al 2011

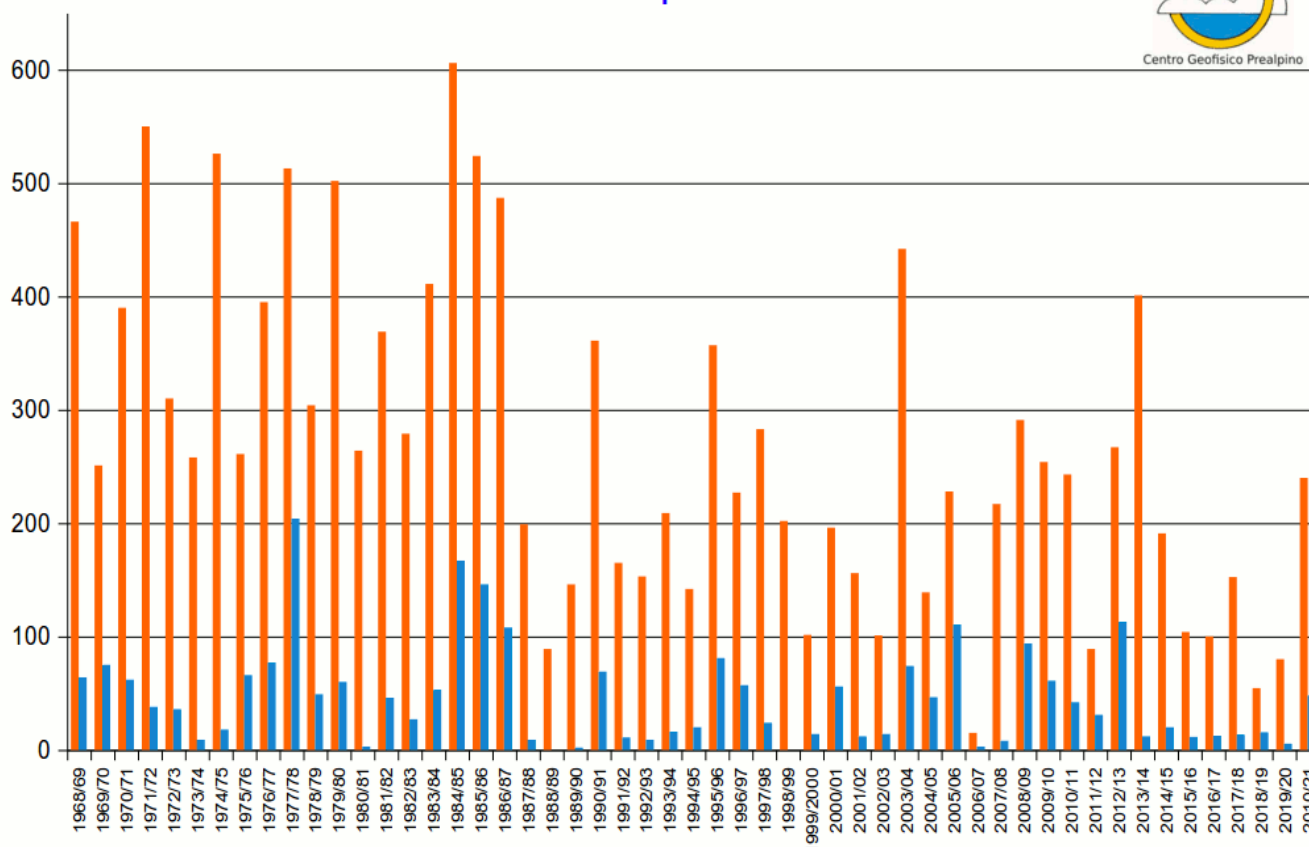
Le precipitazioni nevose

Il grafico seguente riporta i dati sulle precipitazioni nevose registrate presso la stazione di Varese rilevati dal Centro Geofisico Prealpino dal 1967 al 2020/2021, essendo l'unico Istituto dell'area che rileva da lungo tempo le precipitazioni nevose. I dati sulle precipitazioni nevose del Campo dei Fiori sono indicativi per una stima delle precipitazioni nevose a quota maggiore (1226 mslm) mentre quelli registrati dalla stazione di Varese (quota 410 mslm) sono simili a quelli riscontrabili a quote più basse. "Il grafico mostra una netta diminuzione delle nevicate a partire dalla metà degli anni '80. Per la stazione di Campo dei Fiori la media della neve cumulata al suolo negli anni 1967-1987 era di 403 cm ed è diminuita negli anni 1988-2017 a soli 201 cm. A Varese siamo passati invece da 69 cm a soli 33 cm. " Il periodo delle nevicate generalmente è compreso tra dicembre e febbraio, ma sono possibili precipitazioni nevose anche a marzo e molto più raramente (soprattutto alle basse quote) anche nei mesi di novembre e di aprile (nei primi giorni del mese).

Le nevicate degli ultimi anni in compenso hanno provocato innumerevoli danni e disagi impegnando in maniera intensa i Sistemi locali di Protezione Civile, soprattutto a causa della caduta di innumerevoli piante le quali hanno a loro volta provocato interruzioni viabilistiche/ferroviarie nonché l'abbattimento di linee elettriche con conseguenti blackout diffusi.

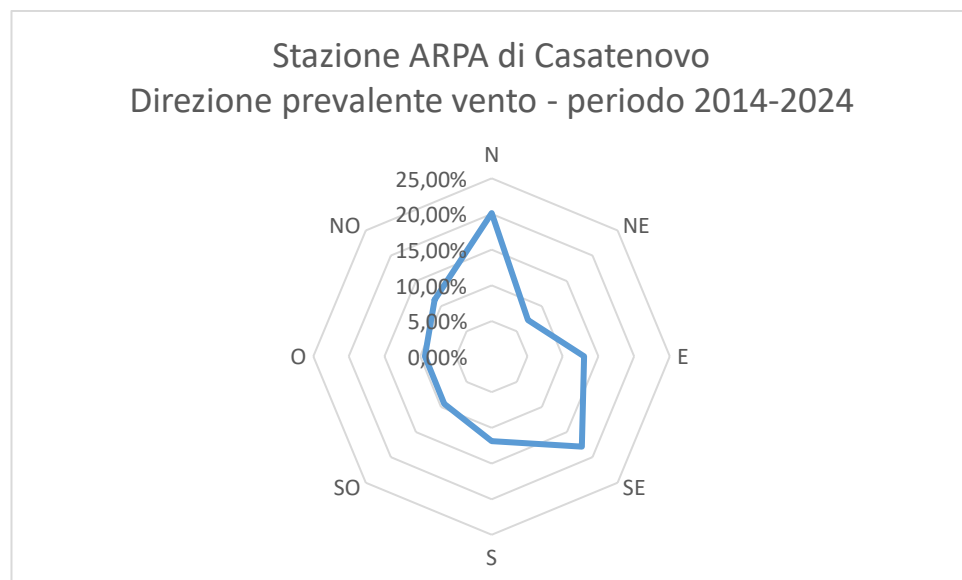
In Lombardia, in occasione della "nevicata del secolo" avvenuta il gennaio 1985, la coltre nevosa depositatasi al suolo raggiunse secondo le memorie locali oltre 80 cm di spessore.

Centro Geofisico Prealpino - Precipitazioni Nevose in cm
Stazioni di Varese e Campo dei Fiori a confronto



I Venti

I dati relativi alla direzione del Vento sono stati ricavati dall'analisi dei dati raccolti dalla Stazione Meteo ARPA di Casatenovo. Di seguito si riporta la rosa dei venti che mostra le direzioni prevalenti del vento (Direzione di provenienza del vento) nel periodo 2014-2024. La direzione prevalente è quella da Nord.



I venti sono generalmente leggeri e connotati da un regime di brezza. La direzione del vento può mutare nel corso della giornata. Di seguito si riportano i valori di massima velocità raggiunti da raffiche di vento presso la stazione ARPA di Casatenovo nel periodo 2014-2024. Venti con raffiche superiori ai 70 Km/h si sono manifestati, nel decennio 2014-2024 in media 31 giorni all'anno.

Velocità massima del vento – raffiche registrate presso la Stazione ARPA di Casatenovo 2014-2024

100 Km/h – 05-02-2020

Anche in occasione di eventi temporaleschi il vento, a raffiche, può raggiungere forti intensità e mutare velocemente ed imprevedibilmente direzione. I moti verticali connessi ai cumulonembi temporaleschi provocano un richiamo di masse d'aria che può dare origine a fenomeni di tipo vorticoso quali le trombe d'aria. Si ricorda che, in base alle statistiche più recenti, le trombe d'aria sono eventi meteorologici più frequenti che in passato, in ragione dell'acuita intensità media dei temporali.

I forti venti sono preannunciati tramite apposita Allerta regionale sull'area di interesse ([Vedi Capitolo 2.4](#)).

Le nebbie

Le nebbie sono un fenomeno atmosferico che interessa occasionalmente il territorio di Triuggio. La nebbia e in generale le foschie sono originate dalla presenza di gocce molto fini di vapore acqueo, che si condensa in sospensione negli strati atmosferici prossimi al suolo.

Nebbie e foschie possono determinare una riduzione anche molto forte della visibilità al livello del terreno (visibilità inferiore ai 20 metri). Dal punto di vista ufficiale viene denominata foschia una visibilità lineare compresa fra i 5000 e 1000 m, mentre è detta nebbia una visibilità inferiore ai 1000 m.

Il meccanismo di innesco delle nebbie è lo stesso di quello delle gelate; le nebbie vengono infatti originate da un abbassamento della temperatura fino al punto di rugiada che determini la condensazione del vapor acqueo. Nelle aree di pianura l'abbassamento di temperatura è generalmente associato all'arrivo in autunno di masse d'aria fredda (generalmente dai Balcani). Tali masse d'aria si infiltrano nell'area padana dall'Adriatico e vi stazionano per periodi prolungati diminuendo gradatamente la propria temperatura per irraggiamento notturno (Fea, 1988).

La genesi della nebbia necessita inoltre della presenza di una o più fonti di umidità al suolo, solitamente rappresentata dai corsi d'acqua. Purtroppo non sempre le previsioni meteo sono in grado di prevedere le nebbie.

Dal punto di vista delle statistiche i mesi in cui le nebbie sono più frequenti sono quelli autunnali e soprattutto dell'inizio dell'inverno (dicembre in particolare), mesi in cui sono frequenti situazioni meteorologiche connesse all'arrivo di correnti fredde da est precedute da correnti più miti e umide.