COMUNE DI NOVATE MILANESE (MI)

PIANO di PROTEZIONE CIVILE

1 Inquadramento Territoriale Risorse ed Infrastrutture

Anno 2026

REVISIONE 1 AGGIORNAMENTO 0

1.1 Dati Generali

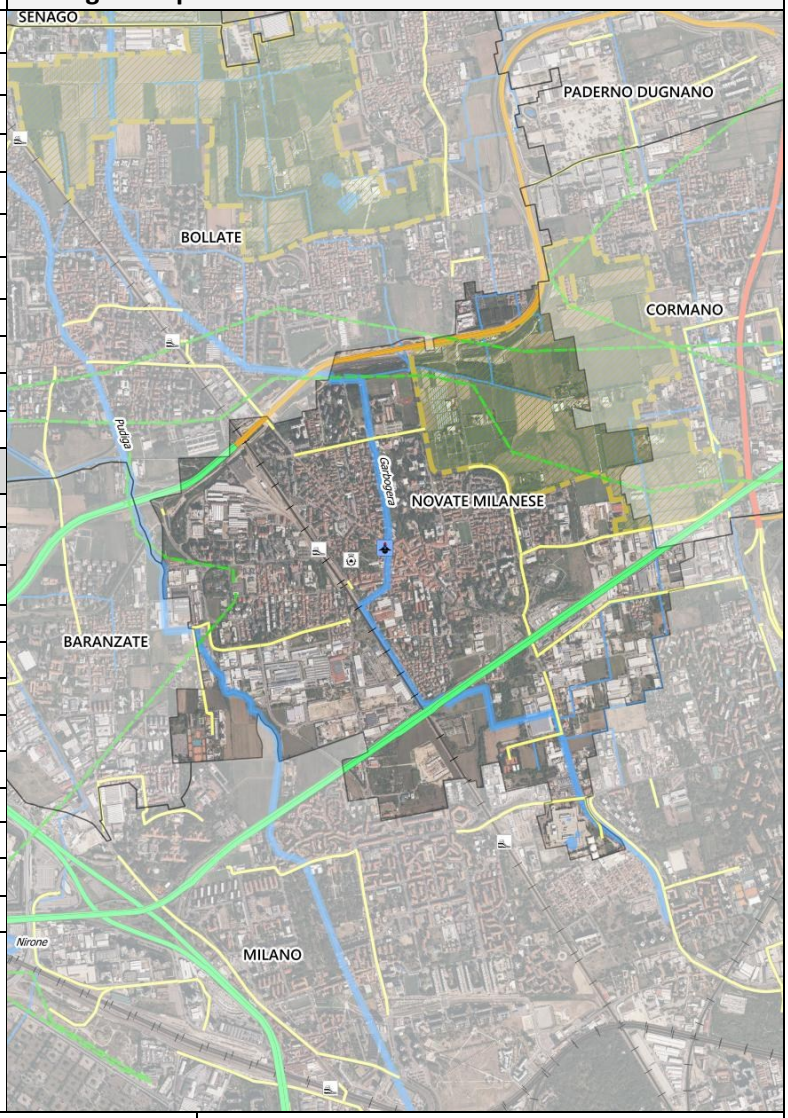
TAV 1

Comune di NOVATE MILANESE

Viale Vittorio Veneto 18 – CITTA' METROPOLITANA DI MILANO

Sindaco	**Gian Maria Palladino**		
Email Sindaco	sindaco@comune.novate-milanese.mi.it		
Sito Web	**https://comune.novate-milanese.mi.it/**		
PEC	comune.novatemilanese@legalmail.it		
PEO	urp@comune.novate-milanese.mi.it		
Tel. Centralino	02 354731	**Fax**	02 35473737
Polizia Locale	Via della Repubblica, 80	**Tel.PL**	02 35473371

CAP	**20026**	**COD ISTAT**	015157
COD Catastale	F955	**COM - Ambito Omogeneo**	**10** – Sede COM: Bollate
Ambito Territoriale	Alta pianura lombarda	**Zona Sismica**	**4** – agMax 0,047067
Superficie	**5,46** Kmq	**Immagine Inquadramento**	
Abitanti	**20539** 05/2026		
Densità Abitativa	3761 ab/Kmq		
Altitudine	*Min*. **140** mslm		
	Max. **151** mslm		
Coordinate (*SR - WGS '84*)	*LAT*	45° 31' 54,84'' N	
	LON	9° 8' 8,88'' E	
Distanza da Milano	*Confinante*		
Comuni confinanti	*MILANO*	S-E	
	Cormano	N-E	
	Baranzate	O	
	Bollate	N	



Frazioni e altre località significative

Denominazione e Km da centro		Coord. WGS '84 LAT - N	LON - E
Novate	-	-	-
Cascina del Sole	3	45° 32' 41.8"	09° 08' 44.4"

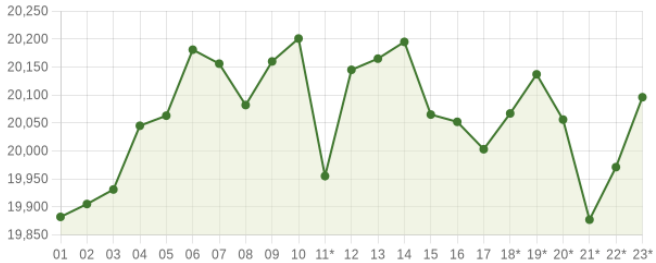
SCHEDA PRIM – Regione Lombardia

SCHEDA Indicatori ISTAT

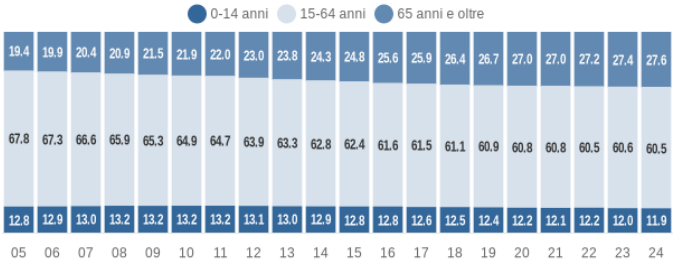
1.2 Inquadramento Demografico e Soccorso di Animali

Elenco degli Abitanti per Via [1]

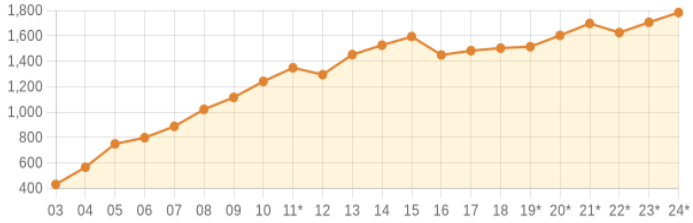
In caso di emergenza, qualora risulti necessario stimare o quantificare le persone esposte ad un determinato evento, occorrerà sommare alla popolazione residente (*di seguito censita*) anche quella non residente, fluttuante e senza pernottamento *(lavoratori, visitatori, studenti, etc.).* Di seguito si riportano alcuni grafici illustrativi riferiti a dati demografici del Comune di **Novate Milanese**[2]**:**



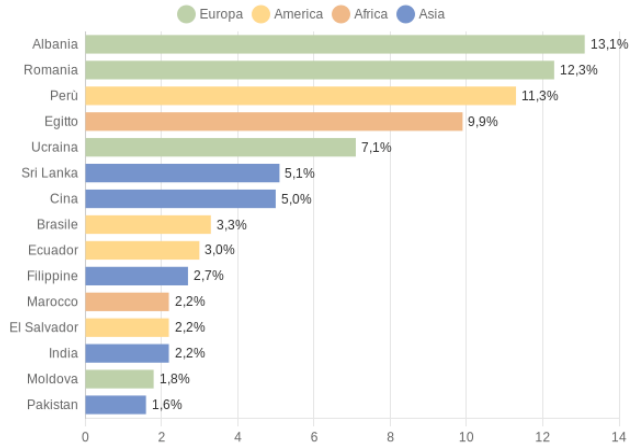
Andamento della popolazione residente
COMUNE DI NOVATE MILANESE (MI) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento



Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni
COMUNE DI NOVATE MILANESE (MI) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT



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



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

Le persone non Autosufficienti e con specifiche necessità[3] - Allegato 3

Durante un'emergenza l'assistenza prioritaria deve essere indirizzata alle persone non autosufficienti e con specifiche necesssità, 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 nonchè 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] *Dato soggetto a fluttuazione costante, l'elenco anagrafico aggiornato e 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.*
[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.*

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;
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 nonchè 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 NOVATE MILANESE – *Maggio 2026*

Denominazione	Residenti Totali	< 5 anni	> 80 anni	Fragili/Non Autosufficienti
PZA DELLA CHIESA	55	2	1	
PZA DELLA PACE	122	4	7	
PZA MARTIRI DELLA LIBERTA'	94	5	3	
VIA ALAN KURDI	8			
VIA ALDA MERINI	64			
VIA ALFIERI VITTORIO	23		1	
VIA AMENDOLA GIOVANNI	191	6	16	1
VIA ARIOSTO LODOVICO	223	5	50	2
VIA ASIAGO	73	2	8	1
VIA BALOSSA	395	15	27	5
VIA BARACCA FRANCESCO	21	1		

Denominazione	Residenti Totali	< 5 anni	> 80 anni	Fragili/Non Autosufficienti
VIA BARANZATE	1458	54	150	19
VIA BATTISTI CESARE	41	1	2	
VIA BELLINI VINCENZO	67	3		
VIA BELTRAMI F.	11			
VIA BENEFICA	23		1	
VIA BERNARDINO DA NOVATE	46		5	
VIA BERTOLA DA NOVATE	44	2	3	
VIA BIXIO NINO	91		16	1
VIA BOCCACCIO GIOVANNI	116	4	12	2
VIA BOITO ARRIGO	19	1	1	
VIA BOLLATE	851	13	73	28
VIA BONFANTI CLEMENTE	69	3	6	8
VIA BOSCAINI	5			
VIA BOVISASCA	124	10	12	
VIA BRODOLINI GIACOMO	304	10	33	2
VIA BUONARROTI MICHELANGELO	36	1	4	1
VIA BUOZZI BRUNO	138	4	11	4
VIA CADORNA LUIGI	191	6	16	2
VIA CAIROLI F.LLI	160	4	18	2
VIA CAMPO DEI FIORI	437	7	33	10
VIA CANTORE	57	5	2	
VIA CARDINAL CARLO MARIA MARTINI	8	1		
VIA CARDUCCI GIOSUE'	48		10	1
VIA CARLO AMORETTI	7			
VIA CARSO	41	3	3	
VIA CASCINA DEL SOLE	351	4	41	5
VIA CAVALCANTI GUIDO	25	1	5	1
VIA CAVOUR	1128	57	72	9
VIA CERVI F.LLI	68	2	4	
VIA CHIESA DAMIANO	11		1	
VIA CORNICIONE	92	6	4	
VIA COSTA ANDREA	421	14	40	9
VIA CURIEL EUGENIO	16	1		
VIA DANTE ALIGHIERI	6		1	
VIA DE AMICIS EDMONDO	78	2	10	
VIA DELL'EDILIZIA	6			
VIA DELLA MECCANICA	2			
VIA DELLA PACE	4			
VIA DELLA STAMPA	9		2	
VIA DELLE ALPI	112	3	9	
VIA DELLE GRIGNE	26	1	2	
VIA DELLO SPORT	98		10	1
VIA DE SANCTIS FRANCESCO	31		5	
VIA DIAZ ARMANDO	4		4	
VIA DI DIO F.LLI	9	1		
VIA DI VITTORIO GIUSEPPE	328	16	24	1
VIA DONIZETTI GAETANO	43	2	3	
VIA EDISON TOMMASO	733	25	78	2
VIA FERMI ENRICO	187	4	18	2
VIA FILZI FABIO	19		2	
VIA FOSSE ARDEATINE	15			
VIA GARIBALDI GIUSEPPE	348	13	15	2
VIA GIOBERTI VINCENZO	22	1	1	

Denominazione	Residenti Totali	< 5 anni	> 80 anni	Fragili/Non Autosufficienti
VIA GIUSTI GIUSEPPE	31	1	3	1
VIA GORIZIA	39	4	2	1
VIA GRAMSCI ANTONIO	445	11	31	5
VIA GRANDI ACHILLE	19			
VIA GRAN PARADISO	476	19	46	1
VIA GRAN SASSO	95	4	5	1
VIA LATINI BRUNETTO	188	2	30	1
VIA LEONARDO DA VINCI	25	4	1	
VIA LEONE TREDICESIMO	52	3	4	1
VIA LEOPARDI GIACOMO	232	10	10	5
VIA MADDALENA	101	3	13	2
VIA MADONNINA	96	2	4	
VIA MAMELI GOFFREDO	41	2	4	1
VIA MARIE CURIE	238	6	12	4
VIA MARONCELLI PIERO	10		5	
VIA MARZABOTTO	204	5	12	4
VIA MARZORATI CARLOTTA	346	37	2	1
VIA MATTEOTTI GIACOMO	308	6	36	1
VIA MAZZINI GIUSEPPE	87	1	3	
VIA MINZONI DON GIOVANNI	114		10	
VIA MONTE ABETONE	5		2	
VIA MONTE BIANCO	140	7	10	1
VIA MONTE CERVINO	48	3	5	
VIA MONTE GRAPPA	390	17	38	3
VIA MONTE LEGNONE	30	1	3	
VIA MONTELLO	13		1	
VIA MONTE NERO	81	4	3	1
VIA MONTE RESEGONE	31	1	3	
VIA MONTE ROSA	511	8	49	6
VIA MONTE SABOTINO	30	2	4	
VIA MONVISO	25	2	1	
VIA MORANDI RODOLFO	606	14	76	5
VIA MOTTARONE	14		3	1
VIA OVIDIO	72	2	10	
VIA PARINI GIUSEPPE	63	4	10	
VIA PASCOLI GIOVANNI	26	2	3	1
VIA PELLICO SILVIO	40	2	4	
VIA PETRARCA FRANCESCO	104	1	17	2
VIA PIAVE	51	2	7	1
VIA PISACANE CARLO	17	2	2	
VIA POLVERIERA	116	5	7	
VIA PORTONE	70	2	3	1
VIA PRAMPOLINI CAMILLO	57	5	6	2
VIA PRIMO MAGGIO	156	4	18	2
VIA PUCCINI GIACOMO	105	6	9	
VIA PUECHER GIANCARLO	2		1	
VIA QUATTRO NOVEMBRE	5			
VIA REPUBBLICA	533	16	42	3
VIA RESISTENZA	359	12	53	8
VIA RIMEMBRANZE	102	3	6	
VIA ROMA	304	6	33	1
VIA ROSSELLI F.LLI	21		2	
VIA SANZIO RAFFAELLO	211	5	15	3

Denominazione	Residenti Totali	< 5 anni	> 80 anni	Fragili/Non Autosufficienti
VIA SENTIERO DEL DRAGONE	190	5	14	1
VIA SPADOLINI GIOVANNI	51	2	4	1
VIA STELVIO	291	13	22	8
VIA TASSO TORQUATO	54		6	
VIA TAZZOLI DON ENRICO	44		4	2
VIA TONALE	443	18	61	7
VIA TRENTO E TRIESTE	38		3	
VIA TURATI FILIPPO	126	1	4	
VIA VENTICINQUE APRILE	636	20	85	17
VIA VERDI GIUSEPPE	111	2	15	1
VIA VERGA GIOVANNI	162	11	24	
VIA VIALBA	250	8	27	2
VIA VIGNONE	300	6	41	6
VIA VIRGILIO	37	2	3	
VIA VITTORIO VENETO	119	6	7	
VIA VOLTA ALESSANDRO	144	2	9	1
VICOLO PORTONE	11			
VLO BUOZZI BRUNO	5		1	
VLO SAN GERVASO	37	4	2	
VLO SAN PROTASO	128	2	15	1
VLO VITTORIO VENETO	24	1		
TOT	**20539**	**686**	**1901**	**238**

Soccorso ed Assistenza agli Animali

Con Decreto 167/2026 del Capo del Dipartimento di PC, sono state adottate le *Indicazioni operative concernenti le attività di protezione civile in materia di soccorso e assistenza agli animali.* "Il soccorso e l'assistenza agli animali sono parte integrante dell'intervento del Servizio nazionale della protezione civile, come sancito all' articolo 1 e all' articolo 2, comma 6, del decreto legislativo n. 1 del 2 gennaio 2018…. Le attività di soccorso e di assistenza agli animali in ambito di protezione civile sono rivolte prioritariamente verso gli animali da compagnia o da allevamento". Per ulteriori dettagli circa finalità ed azioni si rimanda al decreto stesso. Per quanto riguarda i livelli di pianificazione competenti definiti dal Decreto "Azioni principali da sviluppare rispetto agli obiettivi" essi sono essenzialmente di scala Regionale e Comunale. La pianificazione di livello comunale in particolare si esplica attraverso il censimento di strutture ed aree con presenza di animali o che possono ospitare animali, quali elementi esposti ai rischi e risorse per fronteggiare emergenze che coinvolgono animali. Tra gli Enti Responsabili rientrano: *Regione, Servizio Veterinario, Corpo Nazionale Vigili del Fuoco, Istituto Zooprofilattico Sperimentale, Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità alimentare e delle Foreste, Ministero della Salute, Comuni*. Tra gli Enti concorrenti rientrano *Ordine/Associazioni professionali dei medici Veterinari, Associazioni no profit di protezione animale, Forze dell'Ordine, Organizzazioni di volontariato, Organizzazioni di categoria degli allevatori, Università.*

Ai fini della redazione del presente Piano è stato effettuato un primo censimento di aziende agricole/zootecniche, maneggi ed allevamenti di animali che sono indicati in cartografia e all'interno della Sezione 1.5.2.

La gestione di interventi su allevamenti e animali deve essere effettuata, durante l'emergenza, in coordinamento e su disposizioni di ATS/Servizio Veterinario.

1.3 Inquadramento Urbanistico e Piani Territoriali Esistenti[4]

"Novate Milanese appartiene al "sistema territoriale metropolitano", in cui risulta strategico l'asse Malpensa – Polo fieristico, sul quale si innestano i processi di trasformazione territoriale indotti da EXPO 2015, in grado potenzialmente di attivare servizi, nonché di riorganizzare e rafforzare il sistema della ricettività nelle diverse tipologie, privilegiando la qualità dell'offerta…..Di seguito si riportano alcune indicazioni contenute all'interno della Relazione del PGT e della VAS del 2012-2013 in cui emergevano punti di forza e debolezza del tessuto insediativo di Novate M.:

PUNTI DI FORZA: Il tessuto urbano è caratterizzato da luoghi centrali riconoscibili, elementi spaziali pubblici che orientano la struttura insediativa della città e che sono riconoscibili sia in ambito centrale che in ambito periferico…. La zona urbana è attraversata da assi infrastrutturali di primaria importanza per i collegamenti della città con il territorio e i centri vicini… Il tessuto residenziale è organizzato attorno a numerosi quartieri pianificati, dove l'offerta di abitazioni a prezzi calmierati è accompagnata da una diffusa offerta di servizi di base alla persona: centri per l'infanzia, scuole, parchi pubblici, impianti sportivi e attrezzature civiche. I comparti residenziali promossi dall'iniziativa privata presentano una buona qualità edilizia, mentre la ridotta presenza di standard pubblici è ampiamente compensata dalle predette dotazioni realizzate in contemporanea ai quartieri di cooperativa

- Presenza di diversi comparti di Edilizia Residenziale Pubblica (Piani di Zona ex Legge 167) con un impianto morfologicamente riconoscibile e ben inserito nel contesto
- All'interno dell'area urbana (zona Est) sono presenti numerosi spazi verdi pubblici caratterizzanti una specifica organizzazione dell'intorno edificato
- Presenza di via Baranzate (zona Ovest) come continuazione di via Repubblica e del Vecchio Centro (tramite il sottopasso pedonale alle F.N.M.) e come asse portante del sistema dei servizi esistenti (scuole - Parrocchie)
- Realizzazione di attività commerciali, ricettive e direzionali con valenza sovracomunale nei nodi di grande accessibilità: Centro Commerciale Metropoli; zona F.N.M.; Quarto Oggiaro; Direzione di Tronco Autostradale e polo ricettivo limitrofo alla Stazione di servizio; attività ricettive nell'ambito di via Baranzate con innesto diretto al raccordo con Rho - Monza
- Il Vecchio Centro si configura anche come centro commerciale naturale, dove, fra l'altro, si concentra il 50% delle attività di commercio di vicinato e di pubblici esercizi
- Ruolo delle attività commerciali di media struttura come raccordo fra residenze, esercizi di vicinato e servizi (ad Ovest nell'ambito di via Baranzate a cavallo fra residenza e struttura ricettiva; ad Est lungo via Stelvio)

PUNTI DI DEBOLEZZA:

- Presenza di grandi infrastrutture (F.N.M., autostrada A4) che hanno creato discontinuità spaziali nella tessitura degli insediamenti, soprattutto tra la zona Est e la zona Ovest
- Alcuni luoghi (soprattutto spazi aperti) che potrebbero essere considerati centrali da un punto di vista spaziale, hanno scarsa importanza relativamente all'assenza di connessioni di sistema

[4] Informazioni tratte in parte da PGT – 2013 3 Variante 2018 – Arch. Boatti e Studio

- Presenza di due grandi ambiti produttivi, rispettivamente nella parte Ovest di Novate (ambito di via Baranzate) e a sud dell'autostrada, lungo via Bovisasca - via Polveriera, che necessitano interventi di riqualificazione e riassetto urbanistico
- Presenza di attività commerciali all'incrocio tra via Brodolini e via Cavour incompatibili con il contesto
- Incompatibilità tra le funzioni residenziali (lato nord) e produttive (lato sud) che si affacciano su Piazza Falcone e Borsellino
- Aree ex Triulzi ed ex I.PI.CI. dismesse ed in fase di bonifica e messa in sicurezza, in attesa di riutilizzo
- I tracciati percorsi dalle linee dell'elettrodotto in presenza di aree urbane residenziali e per servizi pubblici (soprattutto scuole) generano problemi di compatibilità funzionale
- Necessità di ripensare i rapporti urbanistici ed architettonici tra Piazza della Pace e Coop Lombardia, in quanto quest'ultima scherma la Piazza al passaggio lungo via Brodolini creando una sorta di impedimento alla visibilità delle attività ivi insediate"

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
78	156	478	301	167	86	59	115	131	1571

Tipologia costruttiva edifici residenziali			
muratura portante	calcestruzzo armato	diverso da muratura portante, calcestruzzo armato	TOT
355	1035	181	1571

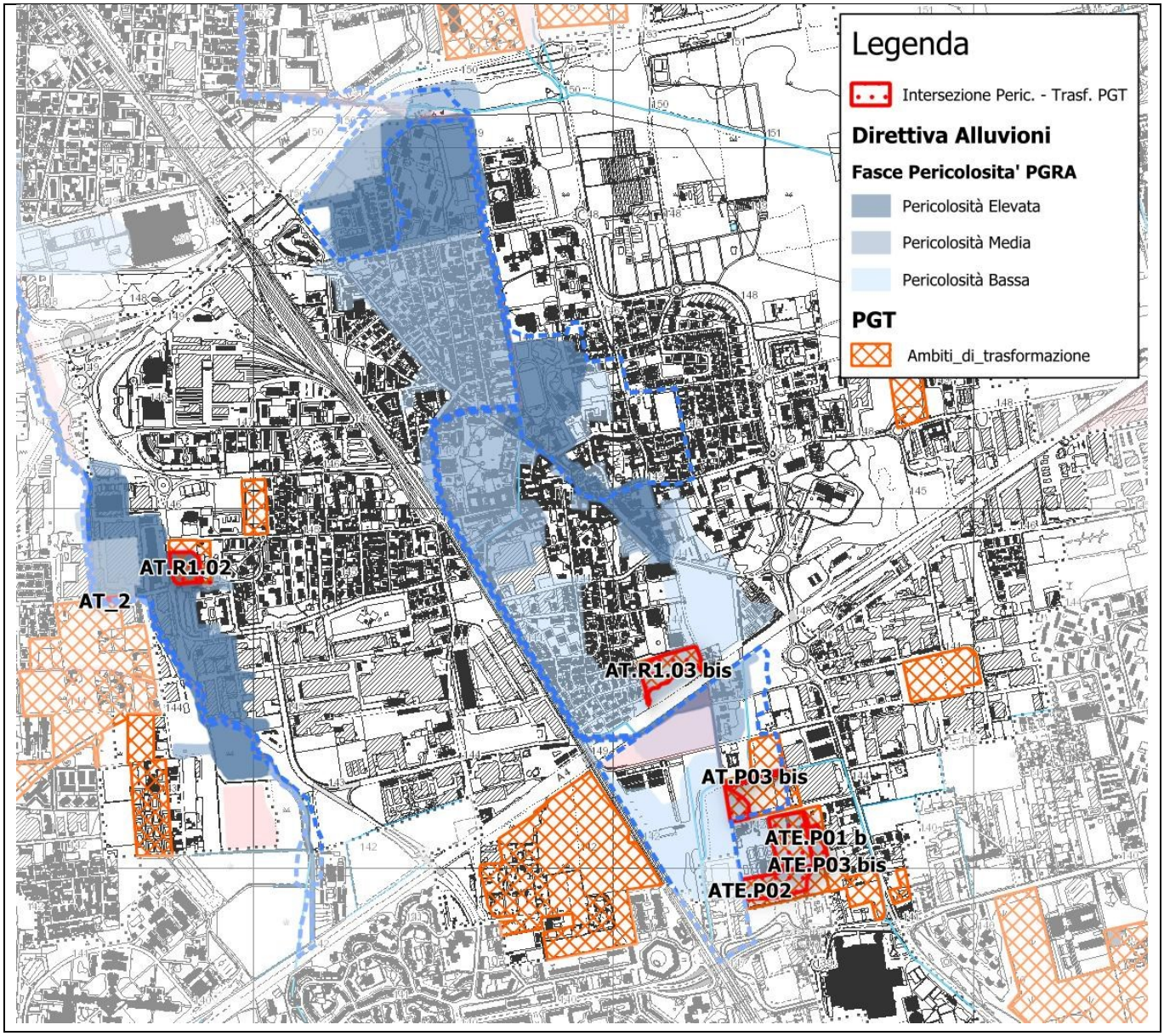
Beni Culturali e di Tutela

"Per quanto riguarda gli aspetti connessi con l'assetto insediativo (residenziale ed extra-residenziale) emerge la "qualità diffusa" dei manufatti edilizi ad uso residenziale e degli spazi pubblici. Sul territorio comunale registriamo anche la presenza Beni Culturali, un patrimonio in parte costituito dalle Ville storiche: **Villa Metti, Villa dell'Oca, Villa Paracchi, Villa Reina e Villa Venino dove trova sede la Biblioteca Comunale.**

Completa il patrimonio la presenza delle Chiese e dei relativi oratori. Infine sono presenti anche altri elementi assimilabili ai beni di interesse culturale: la dimora storica della famiglia autoctona Testori, la Fabbrica Testori sita tra la città storica ed il tracciato della linea ferroviaria, il giardino Testori, la Torre dell'Acquedotto e lo Stemma Visconteo."

PGT vigente e Aree di Trasformazione Previste

Da un incrocio di primo livello tra le ***Aree-Ambiti di Trasformazione*** previste all'interno del *PGT – Piano di Governo del Territorio di Novate Milanese,* estrapolate dal Geoportale di Regione Lombardia e le ***aree a rischio perimetrate nel PGRA secondo la variante proposta 2025***, risultano diversi Ambiti intersecanti nella fasce di pericolosità progressive lungo i torrente Garbogera e Pudiga come da estrapolato cartografico sottostante.


Legenda
Intersezione Peric. - Trasf. PGT
Direttiva Alluvioni
Fasce Pericolosita' PGRA
Pericolosità Elevata
Pericolosità Media
Pericolosità Bassa
PGT
Ambiti_di_trasformazione
AT.R1.02
AT_2
AT.R1.03 bis
AT.P03 bis
ATE.P01 b
ATE.P03 bis
ATE.P02

1.4 Infrastrutture e Reti dei Servizi Essenziali

1.4.1 Rete Stradale

Novate Milanese è posto all'interno di un sistema di mobilità molto articolato ed è pertanto caratterizzato da un livello di accessibilità elevato grazie alla presenza di strade di primo livello quali **l'Autostrada A4 e la Tangenziale Nord A52**. La prima attraversa in senso E-O il settore meridionale del territorio comunale, mentre l'A52 lo attraversa sempre in senso E-O lungo il confine Nord. Sempre lungo il confine settentrionale è inoltre presente la Strada Provinciale SP306 (della Balossa) che corre parallela alla Tangenziale Nord e collega Novate con Bollate ad Ovest e Paderno Dugnano ad Est. Le altre strade principali interne al territorio sono di competenza comunale, tra i principali assi di collegamento si segnalano:

- l'asse di vie Bovisasca – Brodolini – Cascina del Sole che percorre in senso N-S la zona orientale di Novate M.,
- l'asse di vie F.lli Beltrami – Gramsci – Di Vittorio che percorre in senso N-S la zona occidentale di Novate M.,
- l'asse di vie Rimembranze – Matteotti – Garibaldi – Bollate che percorre in senso N-S il centro di Novate M.,
- via Polveriera che percorre in senso E-O l'ambito industriale a sud dell'Autostrada A4.

Nome	Da	A	Lunghezza Tratto Comunale km	Ente competente
Autostrada A4	*Torino*	*Trieste*	2 Km	***Autostrade per l'Italia S.p.A.***
Tangenziale A52	*Rho*	*Cologno M.*	1,8 Km	***Milano Serravalle - Milano Tangenziali S.p.A.***
SP306	*Bollate*	*Paderno Dugnano*	1 Km	***Città Metropolitana di Milano***

Nella *Sezione 2.2 – Il Rischio Chimico e Trasporto di Sostanze Pericolose* sono riportate le analisi di dettaglio relative alla movimentazione delle sostanze pericolose via strada.

1.4.2 Rete Ferroviaria e Aviosuperfici

Il territorio di Novate Milanese è attraversato dalla linea ferroviaria **Milano-Saronno** gestita da Ferrovienord. La linea è adibita esclusivamente a trasporto passeggeri. Adiacenti alla stazione ferroviaria sorge il polo logistico di FerrovieNord con deposito e officine per la manutenzione dei convogli ferroviari.

Linea Ferroviaria	Caratteristiche	Lunghezza tratto comunale	Stazione
Milano - Saronno	Trasporto passeggeri	2,3 Km	***Novate Milanese (P.za Testori)***

L'**aviosuperficie** ENAC più vicina al territorio di Novate Milanese si trova in Comune di Bresso e dista circa 3, 5 Km in linea d'aria.

1.4.3 Trasporto pubblico su gomma

Il trasporto pubblico via bus è effettuato dalle società *ATM e Airpulman.* Le linee che interessano il Comune di **Novate Milanese** sono le seguenti:

Linea	Gestore
89 Novate - Affori	ATM: https://www.atm.it/
Z121 Arese – Milano Cadorna	AirPullman : https://www.airpullmanspa.com/

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

Nel territorio comunale si evidenziano i seguenti pozzi a uso idropotabile, la cui gestione è in capo a CAP holding, come da schede riportate all'interno dello Studio Geologico supporto del PGT[5], i pozzi attivi sono quelli di:

- Via Manzoni
- Via I Maggio
- via Amendola
- Via Rimembranze 1
- Via Rimembranze 2
- Via Brodolini

Per la mappa della rete idrica si rimanda alla Tavola del PUGSS e al Sistema WebGis https://comuni-sit.acquedilombardia.it

Rete Idranti

Per la mappa della rete idranti utilizzabile ai fini antincendio, si rimanda al Sistema WebGis https://comuni-sit.acquedilombardia.it

1.4.5 Rete del Gas

La rete di distribuzione del gas metano in territorio di Novate Milanese è gestita da *UnaReti Spa.* Sono presenti inoltre gasdotti di livello Regionale, comprensive di cabine di distribuzione, in capo a *SNAM.* Per la mappa della rete del gas si rimanda alla Tavola del PUGSS

1.4.6 Rete Fognaria e Depurazione

La gestione del sistema fognario di Novate Milanese è in capo a *CAP Holding.* "La rete fognaria del comune di Novate Milanese risulta distribuita in modo omogeneo su tutto il territorio comunale per una lunghezza complessiva di circa 43'160 m. Le tipologie di reti fognarie riscontrate sono le seguenti (SIT CAP 2023):

- di tipo mista per il 84,9 % del totale;
- adibita alla raccolta delle acque meteoriche per il 12,6 % del totale;
- adibita alla raccolta delle acque nere per il 2,4 % del totale;
- adibita ad altre funzioni (sfioro, scarico da depuratore) per lo 0,03 % del totale.
- N. di caditoie: 3.422 (Censimento Servizio fognatura CAP, 2022)

[5] Comune di Novate M., Studio della componente Geologica Idrogeologica e Sismica *Studio tecnico-ambientale, 2012*

Ad essa vanno aggiunti i tracciati dei collettori consortili per un totale di circa 601 m. La rete di fognatura di Novate Milanese convoglia le acque raccolte all'interno di un collettore consortile, che trasporta i reflui raccolti fino al confinante comune di Baranzate e, successivamente, vengono convogliati al depuratore n.39 di pero (Via L. Da Vinci). Per il depuratore di Pero si stima una percentuale media di acque parassite dell'8% per l'intero agglomerato."[6]

Per la mappa della rete fognaria si rimanda alla Tavola del PUGSS e al Sistema WebGis https://comuni-sit.acquedilombardia.it

1.4.7 Rete Elettrica e Illuminazione

La rete di trasporto e distribuzione elettrica è gestita da *Terna Spa* per l'alta tensione e da *E-distribuzione S.p.A.* per la rete di bassa tensione. Il Comune di Novate M. è attraversato da linee elettriche di Alta Tensione, in particolare lungo il confine Nord-Orientale. La rete per l'illuminazione pubblica è in capo al Comune.

Per la mappa della rete elettrica si rimanda alla Tavola del PUGSS

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 **Novate Milanese**:

- WindTre - via Asiago
- WindTre, Vodafone, Iliad - Via Battisti
- Vodafone – via Polveriera, 11
- TIM - Via Bollate
- WindTre, TIM - Via Brodolini
- WindTre, Vodafone - Via della stampa
- WindTre, Iliad - Via Vittorio Veneto, 18
- TIM, Vodafone - Via Di Vittorio
- Vodafone, TIM - via Manzoni, 8
- Iliad - via Baranzate
- WindTre - Via Volta
- Iliad - via Spadolini, 12
- WindTre - Via Cavour, 84

I numeri telefonici dei Gestori delle Reti Comunali di Servizio sono inseriti nelle *Rubriche della Sezione 3*

Per la mappa della rete di telecomunicazioni si rimanda alla Tavola del PUGSS

[6] Comune di Novate Milanese, *Studio Comunale di Gestione del rischio idraulico,* 2025 – Studio Majone Ingegneri Associati

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:

A AREE DI ATTESA

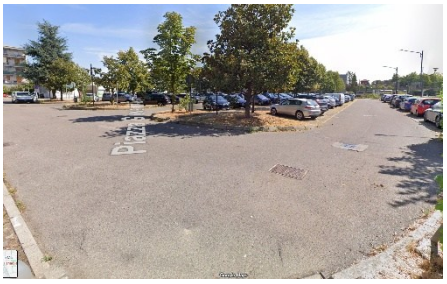
Luoghi "sicuri" in cui la popolazione si raccoglie in occasione di evacuazioni preventive o successivamente al verificarsi di un evento calamitoso, presso cui riceve le prime informazioni e i primi generi di conforto. Devono soddisfare requisiti di:

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 (≥ 1 mq x 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 – localita'/frazione comunale).

Il **Sindaco**, d'intesa 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	Località	Indirizzo	Idoneità rischi	Immagine
A1	*Sagrato – Piazza della chiesa*	Zona Centro	Via Madonnina	Idoneo	
A2	*Parcheggio*	*Zona Nord*	Via Brodolini	Non idoneo in caso di incidente presso tangenziale A52	

A3	*Parcheggio*	*Nord-Ovest*	Via Bollate	Non idoneo in caso di incidente presso tangenziale A52	
A4	*Parcheggio Centro Sportivo Poli'*	*Zona Centro Sud*	Via Brodolini	Non idoneo in caso di incidente presso Autostrada A4	
A5	*Parcheggio Supermercato Lidl*	Zona Sud – confine con Milano	Via Bovisasca		
A6	*Parcheggio Area Mercato*	Zona Centro Ovest	Via Gramsci		
A7	*Parcheggio Poste*	Zona Centro Nord Ovest	P.za Testori		
A8	*Parcheggio Supermercato Famila*	Zona Nord OVest	Via Don Orione		

A9	*Parcheggio*	Zona Industriale	Via dell'Artigianato		
A10	*Parcheggio supermercato*	Zona Ovest	Via Gramsci	Valutare idoneità in caso di piena del torrente Pudiga	
A11	*Parcheggi – Spiazzo zona Palestra*	Zona Centro Sud	Via Leopardi – via Boccaccio	Non idoneo in caso di incidente presso Autostrada A4	
A12	*Parcheggio*	Zona Centro Nord	Via Volta inc. via Sanzio		
A13	*Parcheggi*	Zona Est	Via Marzorati		
A14	*Parcheggi CX Milan Nom*	Zona Sud-Ovest	Via Card. Mertini - A.Merini	Non idoneo in caso di incidente presso Autostrada A4	
A15	*Parcheggio Centro sportivo*	Zona Centro Nord	Via dello sport	Non idoneo in caso di piena Eccezionale torr. Garbogera	

A16	*Parcheggio - Piazza*	Zona Centro	Via Repubblica		
A17	*Parcheggio*	Zona Sud Est	Via Polveriera inc. via Bellini	Non idoneo in caso di incidente presso Autostrada A4	
A18	*Parcheggio*	Zona Industriale Sud-Est	Via Damiano Chiesa		

R 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)

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	*Palazzetto dello Sport*	Novate Centro	Via De Amicis, 2 Tel. 02 354 3094	Servizi Igienici Parcheggi Spogliatoi-Docce Scuole Adiacenti Tensostrutture Recintato Campetto adiacente Circa 2500 mq **Non idoneo in caso di piena del torrente Garbogera.** Accessibilità discreta	
R2	*Palestra e scuole Primarie Calvino*	Zona Nord	Via Brodolini Tel. 02 3546485	Servizi Igienici Parcheggi Spogliatoi-Docce Scuole adiacenti Circa 900 mq Parco adiacente Accessibilità ottima	
R3	*Palestra e Scuole Secondarie*	Zona Est	Via Prampolini, 10 Tel. 02 35 60 701	Servizi Igienici Parcheggi Spogliatoi-Docce Scuole adiacenti Circa 700 mq Campetto Accessibilità buona	
R4	*Palestra e Scuole Primarie Don Milani*	Zona Est	Via Baranzate Tel. 0238201592	Servizi Igienici Parcheggi Spogliatoi-Docce Scuole adiacenti Circa 500 mq Accessibilità buona	

R5	*Palestra e Scuole Primarie*	Zona Sud	Via Leopardi - via Cornicione Tel. 02 3548628	Servizi Igienici Parcheggi ampi Spogliatoi-Docce Scuole adiacenti Circa 1300 mq Accessibilità ottima, A4 adiacente. **Non idoneo in caso di piena del torrente Garbogera.**	
R6	*Oratorio OSAL*	Zona centro	Via Cascina del Sole – via Vignone Tel. 023541539	Servizi Igienici Parcheggi Spogliatoi-Docce Campi in erba, sintetico e cemento Circa 35000 mq tot Cucina e salone Teatro adiacente Accessibilità buona, zona centrale	

TENDOPOLI – INSEDIAMENTI ABITATIVI DI EMERGENZA					
ID	**Denominazione**	**Località**	**Indirizzo/Tel**	**Dotazione Servizi**	**Immagine**
T1	*Centro Sportivo*	Zona Nord	Via Torriani, 2 Tel.	Circa 35000 mq tot Parcheggi Spogliatoi-Docce Servizi Igienici Campi in erba e sintetico Palestra scuole vicina Illuminazione Recintato Accessibilità ottima	
T2	*Parcheggio Centro Sportivo Polì*	Zona Sud	Via Brodolini Tel.	Circa 35000 mq tot Parcheggi Spogliatoi-Docce Servizi Igienici Illuminazione Recintato parziale Accessibilità ottima	
T3	*Oratorio OSAL*	Zona Centro	Via Cacina del Sole – via Vignone Tel. 023541539	Circa 35000 mq tot Parcheggi Spogliatoi-Docce Servizi Igienici Campi in erba, sintetico e cemento Illuminazione Recintato Cucine e Salone 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 del territorio di **Novate Milanese** *avio-elisuperfici* omologate ENAC. **L'aviosuperficie di Bresso** dista circa 3,5 Km in linea d'aria. Si identificano di seguito aree che potrebbero essere utilizzate quali **elisuperfici temporane/occasionali.** La presenza di diverse aree pianeggianti libere consente di disporre di numerose opzioni per atterraggio occasionale di emergenza di elicotteri

ID	Denominazione	Località	Indirizzo	Altitudine mslm	Coordinate N	Coordinate E
E1	*Campo sportivo*	Nord	Via Torriani	150 mslm	45° 32' 27.08"	09° 08' 18.87"
E2	*Campo oratorio*	Centro	Via Grandi	145 mslm	45° 32' 02"	09° 08' 33.97"
E3	*Prato fronte cimitero*	Sud	Via 4 Novembre	140 mslm	45° 31' 32.24"	09° 08' 34.52"
E4	*Prato*	Sud-Ovest	Via F.lli Beltrami	145 mslm	45° 31' 26.21"	09° 07' 50.29"
E5	*Prati*	Est	Via Brodolini	150 mslm	45° 32' 11.04"	09° 08' 45.33"
E6	*Parco pubblico*	Zona Industriale Centro Ovest	Via Edilizia	145 mslm	45° 31' 43.85"	09° 08' 09.56"
E7	*Prato Parco Pubblico*	Sud a monte dell'A4	Via Leopardi inc. via Rimembranze	145 mslm	45° 31' 43.01"	09° 08' 40.54"
E8	*Parco Pubblico*	Sud a monte dell'A4	Via Cavour	145 mslm	45° 31' 57.7"	09° 08' 56.84"

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 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 e Indirizzo	Recapito
Centro Raccolta Rifiuti	*A2A CDR*	Via 4 Novembre	02 272981 – 800 332 299
	A2A Recycling Srl	Via F.lli Beltrami	02 3320301
		Via Vialba, 78	02 33200769
	Ecoroe SRL	Milano – via Amoretti 73	02 33200693 – 800.017.251
Depuratore	*CAP Holding*	Pero - Via Da Vinci	800 175 571

1.5.2 Altre Risorse e Strutture Strategiche

STRUTTURE	Denominazione	Indirizzo	Caratteristiche	Tel
Alberghi-Strutture Ricettive	*Domino Milano Fiera*	Via Don Orione	194 camere	02 3567991
	CX Milan Campus Hotel	Via A.Merini		02 89698219
Casa di Cura – C.S.E.	*CSE ANFASS*	Via Primo Maggio, 7		02 3545492
	Piccola Casa Divina Provvidenza	Via Bollate, 9		
	CDD – Centro Diurno Disabili	Via Manzoni - Parco		02 354 3716
Asili – Scuole dell'Infanzia	*Asilo Nido Prato Fiorito*	Via Cornicione, 7	50 bambini	338 500 4120
	Scuola Infanzia Papa Giovanni XXIII	Via Bollate, 8		02 354 1440
	Scuola Infanzia Handersen	Viale Brodolini moment. in via Cascina del Sole		02 3548628
	Scuola Infanzia Collodi	Viale Baranzate, 6		02 35 64 662
	Scuola Infanzia Salgari	Viale Manzoni, 30		02 3543716
	Scuola paritaria Sacra Famiglia	Via Resistenza		023564761
Scuole	*Scuola Primaria Montessori*	Via Cornicione, 10		02 49472633
	Scuola Primaria Calvino	Via Brodolini, 45		023546485
	Scola Primaria Don Milani	Via Baranzate, 8		0238201592
	Scuola Secondaria Testori	Via dello Sport, 18		02 3548628
	Scuola Secondaria Rodari	Via Prampolini		02 35 60 701
Oratori	*Oratorio S.Luigi*	Via Cascina del Sole, 28		02 35 44 602
	Oratorio San Carlo	Via Gran Paradiso, 2		02 35 43 101
	Oratorio Sacra Famiglia	Via Fosse Ardeatine, 10		02 35 61 866
ALTRE RISORSE	**Denominazione**	**Indirizzo**		**Tel**
Aziende trasporto				
Farmacie	*Farmacia Comunale*	Via Matteotti, 5		023544273
	Farmacia	Via Stelvio, 9		023543785

	Farmacia	Via della Repubblica, 75		023541501
	Farmacia	Via Baranzate, 45		023561661
	Farmacia	Via Polveriera, 29		0245377263
	Farmacia Centro Metropoli	Via Amoretti, 1		02 3320 0302
PT **Uffici postali**	*Poste Italiane*	P.za Testori,		02 3569 1849
Benzinai	*ENI Station*	Via Vialba, 34		800 101 290
	Metano	SP306		
	IP	Via Brodolini		800987887
	Esso	A4		011 305 7798
	X3 Energy Metano	MILANO - Via Amoretti		02 47957984
	Q8	Via Amoretti		800010808
	Q8	Via Bovisasca		800010808
Supermercati Negozi alimentari	*Centro Commerciale Metropoli*	Via Amoretti, 1		0239005000
	Coop	Via Brodolini, 1		02 3324 2111
	Famila	Via Edison, 40		02 356 2648
	IN's	Via Cavour		3755602063
	IN's	Via Baranzate, 37		340 1707886
	Lidl	Via Bovisasca, 56		800480048
	CRAI	Via 25 Aprile		0239496278
Edilizia, scavi, Materiale edile	*Simedil Srl*	Via Puecher, 20		0238200150
	Sacchi elettroforniture	Via Polveriera, 41	Materiale elettrico	023325161
Aziende Agricole – Giardinaggio – Zootecniche, Animali	*Cascina del Sole*	Via per Novate	Bestiame	
	Dog's family	Via Battisti	Canile	0236630758
	Canile	Via 4 Novembre	Canile	
	Condomicio	Via Edison	Gatti	3248056013
Industrie chimiche/plastiche /galvaniche etc.	*PPG Industries – Max Mayer*	Milano – via Comasina	Vernici	0264041
	Akraplast	Via Cascina del Sole	Materie Plastiche	023513911
	Bosiosio & C	Via Beltrami	Materie Plastiche	023544789
	Termozerba '88	Via P.Borsellino e G.Falcone, 13	Prodotti petroliferi	023569951
	Galvanica Antonioli	Via Artigianato, 17	Cromatura, Nichelatura	023561967
	La Rettifica Galvani	Via Bovisasca, 50	Galvanica	02 3545674
Altro	*Biblioteca*	Largo Padre Fumagalli, 5		02 3547 3247
	CasArchè	Via Cardinal Martini	Centro Minori	02603603
	Ecoroe Srl	Milano – via Amoretti	Servizi ambientali-rifiuti	0233200693 – 800.017.251
	Centro preparazione pasti – Elior Ristorazione	Via Don Sturzo, 10		

1.5.3 Mezzi, Materiali ed Attrezzature in dotazione

Mezzi e Materiali in dotazione per fronteggiare le emergenze

Elenco aggiornato al 03/2026

Comune di NOVATE MILANESE	INDIRIZZO MAGAZZINO	*NOC Volontari PC* - Via Resistenza, 26

COD Dip. PC	Tipologia	Nome	Caratteristiche	Gestore	N°
MEZZI					
D 1.8	**Mezzi trasporto persone/Autobus /Automezzi**				
D 1.9	**Fuoristrada – Pick Up**	Ford Ranger	4 posti+cassone	*NOC*	1
D 1.5	**Autocarri, Furgoni**	Fiat Ducato	Officina mobile	*NOC*	1
D 1.7	**Mezzi speciali, Altri mezzi, rimorchi**	PLE		*NOC*	1
		Carrello appendice		*NOC*	1
D 2.3	**Mezzi di sollevamento/gru**	Carrello elevatore	1000 Kg – 160 cm	*NOC*	1
D 2.6	**Mezzi Antincendio**	Modulo AIB	400 l	*NOC*	1
ATTREZZATURE					
D 2.11.7	**Idrovore, Motopompe**	Motopompa		*NOC*	3
D 2.12	**Gruppi Elettrogeni**	Gruppi Elettrogeni		*NOC*	2
D 2.1	**Materiali AIB: soffiatori, Vasche, Manichette, etc.**	Soffiatore		*NOC*	1
D 2.13	**Fari, Corpi illuminanti**	Torri Faro	Montate su Officina mobile 3 fari	*NOC*	1
D 4.1	**Radio e Telecom.**	Ricetrasmittenti	Veicolari	*NOC*	3
		Ricetrasmittenti	Portatili	*NOC*	11
D 2.14.7	**Sacchi di Iuta**				
D 2.14	**Attrezzi da lavoro vari: Motoseghe, Badili, etc.**	Motoseghe	3 lama 45 e 1 lama 60	*NOC*	4
		Decesplugliatori		*NOC*	1
		Spalaneve	Cingolati	*NOC*	2
		Materiale vario	Badili, Pale e picconi	*NOC*	20
		Transpallet		*NOC*	1
	Transenne	Vari con cartellonistica		*Comune*	
	Altro (tende, brandine, cucine da campo, tavoli, etc.)	Riscaldatore		*NOC*	1
		Tenda gonfiabile	8 posti	*NOC*	1
		Gazebo	3x3	*NOC*	2
		Tavoli		*NOC*	2
		Brandine		*NOC*	11
		Panche		*NOC*	4

	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	Volontari	Indirizzo della sede	Tel
NOC Novate Milanese	Gruppo Comunale	25	NOVATE MILANESE Via Resistenza, 26	H24 **338 690 3869**

Denominazione	Tipologia	Indirizzo della sede	Tel
SOS Novate	Soccorso Sanitario	NOVATE MILANESE Via dello Sport	**02 354 4744**

1.5.5 Altre Associazioni (sanitaria, sociali, civili)

Denominazione	Categoria	Indirizzo della sede	Contatto
AGGS Scout Novate 1	Promozione Sociale	Via Gran Paradiso, 2	reparto@aggsnovate1.it
ANPI	Promozione Sociale	Via Bonfanti	3493079146
ACLI	Promozione Sociale	Via Don Minzoni	02 36574558
Alcolisti Anonimi	Promozione Sociale	Parrocchia San Carlo	334 3959674
AUSER	Promozione Sociale	Via Repubblica, 15	02 3545293
Mondodisabile.it	Promozione Sociale	P.za Martiri Libertà	02/36562192 - 335 5756150
Centro Culturale Terza Età	Promozione Sociale	Via 25 Aprile 96	335205162
Novate per Novate APS	Promozione Sociale		novatepernovate@gmail.com
RE.alize APS	Promozione Sociale	Via Cascina del Sole, 13	3924852101
UTE APS	Promozione Sociale	Via 25 Aprile 96	335205162
Worldbridge Education	Promozione Sociale	Via Repubblica, 15	3331151732
Amici Biblioteca	Promozione Sociale	Villa Venino	3894435724
ANFASS	Promozione Sociale	Via 1 Maggio, 7	02 3545492
Ass. Volontaria Pronto Soccorso	Sanitaria	Via dello Sport, 14	02/3544744
AVIS	Promozione Sociale	Via 25 aprile 15	3485409322
La Tenda Odv	Promozione Sociale	Via Roma, 2	340 6729920
Piccola Fraternità Odv	Promozione Sociale	Via Gran Paradiso, 2	3494474253
Nidia Odv	Promozione Sociale	Via Bellini	info@nidiaodv.org
San Vincenzo De Paoli	Promozione Sociale	P.za della chiesa	carla.torriani@tiscali.it
Circolo Legambiente	Ambientale		legambientenovatemilanese@gmail.com
All'ombra dell'albero	Ambientale	Via Campo dei Fiori	sostaro@tiscali.it

1.6 Inquadramento Geomorfologico

"…Dal punto di vista geologico generale, il territorio comunale di Novate Milanese, come gran parte della Provincia di Milano (ora città Metropolitana), è caratterizzato superficialmente da una facies fluvio-glaciale quaternaria (RISS II - WURM) che costituisce il livello principale dell'estesa pianura su cui è sito il Comune (come può essere osservato nella Carta Geologica d'Italia e nelle relative Note Illustrative). L'individuazione delle litologie superficiali sul territorio del Comune di Novate Milanese, è resa particolarmente difficile a causa della forte antropizzazione subita negli anni, che ha convertito il territorio da agricolo in densamente urbanizzato. La litologia dell'area è quindi in prevalenza rappresentata da materiali costituiti in genere da ghiaie ben gradate con sabbia.

Dal punto di vista geomorfologico, la conformazione di base del territorio comunale è determinata prevalentemente dai processi di origine fluvioglaciale che ne hanno modellato l'aspetto conformandolo tramite la deposizione sub orizzontale dei materiali trasportati e la conseguente formazione dei terrazzi quaternari, che tuttavia oggi non appaiono in maniera marcata.

La presenza di un'unica unità litologica superficiale riconoscibile e generalmente omogenea sul territorio comunale è la ragione più importante di un rimodellamento piuttosto uniforme da parte degli agenti atmosferici, che non ha alterato di fatto l'originaria morfologia di deposizione.

Il successivo, intenso processo di urbanizzazione nell'area oggetto di studio ha quindi spostato il rimodellamento superficiale del terreno dalle cause "naturali" a quelle dovute al progressivo e significativo insediamento antropico: l'elevata percentuale dei terreni impermeabilizzati da opere di copertura artificiale come pure la deviazione/ri-sistemazione dei corsi d'acqua esistenti tramite canalizzazioni e/o tombinamenti, implica che le modellazioni morfologiche sono oggi interamente dettate dalle scelte degli interventi umani.

Il territorio risulta essere pianeggiante con una debole immersione da N verso S del 3,5 ‰ circa, ma se pure l'aspetto geomorfologico del Comune di Novate M. possa apparire diversificato antropicamente, gli elementi strutturali restano quelli intrinseci del territorio e non rivelano aspetti suscettibili di dar luogo a possibili fenomeni geodinamici. Per la sua natura sostanzialmente pianeggiante, sotto il profilo pedologico il territorio comunale si inserisce per la sua porzione centro occidentale nel cosiddetto ambito della media pianura idromorfa, mentre per la porzione più orientale l'ambito di appartenenza è quello della alta pianura (rif. Mappa Tematica Geomorf. SIT della Regione Lombardia).

Facendo riferimento alla Carta pedologica pubblicata dall'ERSAL per il territorio del Comune di Novate vengono individuate, con l'ovvia eccezione delle zone urbanizzate, le seguenti tipologie di suoli:

- suoli moderatamente profondi su substrato ghiaioso; scheletro scarso; tessitura media; reazione subacida o neutra; saturazione media o alta; non calcarei; drenaggio buono o mediocre - BLT1.
- suoli molto profondi su substrato ghiaioso - ciottoloso calcareo, scheletro frequente in superficie, abbondante in profondità, tessitura media, moderatamente grossolana in profondità, drenaggio buono - MOO1

Entrambi i suoli sono classificati, relativamente alla capacità d'uso, in Classe II (suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta delle colture e/o richiedono moderate pratiche di conservazione). …"[7]

[7] Comune di Novate Milanese, *Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica a supporto del PGT, 2012 e Variante* 2018, *Studio tecnico-ambientale Sbrana - Marchese*

1.7 Inquadramento Idrografico[8]

1.7.1 Corsi d'Acqua

Nel territorio di Novate si trovano elementi idrografici definibili "Acque pubbliche", individuabili nei torrenti "Pudega" e "Garbogera" per quanto riguarda il reticolo principale e nei restanti canali e rogge a rappresentanza del R.I.M. di competenza specifica del Comune di Novate…

RETICOLO IDRICO PRINCIPALE					
COD	**Denominazione**	**Foce-Sbocco**	**Comuni attraversati MB**	**Tratto classificato come principale**	**Competenza**
MI010	Torrente Pudiga o Lombra o Mussa o Viamate	Olona	BARANZATE, BOLLATE, MILANO, NOVATE MILANESE, SENAGO, SOLARO	Tutto il Corso	UTR Regione Lombardia
MI012	Torrente Garbogera	Roggia Castello	BOLLATE, MILANO, NOVATE MILANESE, SENAGO	Tutto il Corso	

Il torrente **Pudiga** ha origine nel territorio del comune di Barlassina (Parco delle Groane); a nord riceve le acque del torrente Ciserano e ha come recapito finale il fiume Olona. Si estende con direzione NO-SE attraversando il territorio comunale soltanto nella parte più sud occidentale, a rappresentare un tratto del confine tra Milano e Novate Milanese. Nonostante uno studio di approfondimento delle Autorità di Bacino del Fiume Po, lo identifichi come a "basso rischio di esondazione" con TR 100 anni, si evidenzia un importante elemento di criticità rappresentato dal tratto finale del Pudega prima del suo "ingresso" nella città di Milano. Da studi condotti in previsione della realizzazione della "Città della Salute" la Portata-Qmax teoricamente sopportabile dal torrente Pudega con T=100 anni è stata ricostruita con valori prossimi a 40 m3/s, tuttavia l'alveo attuale può sopportare in realtà una portata di soli 14 m3/s, sia a causa di un ampio tratto coperto del fiume - imposto dalla realizzazione dell'autostrada A4- sia per il percorso meandriforme e via via a sezione ridotta che ha acquisito il torrente…..

Altro corso d'acqua importante sul territorio, a costituire una parte del reticolo idrico principale è il torrente **Garbogera**, che proviene da N (Bollate) e si prolunga a S (Milano), attraversando l'intero territorio Comunale di Novate Milanese, suddividendolo in due settori (a Est e a Ovest) di superficie abbastanza simili. Il tracciato sul territorio di comunale di Novate appare particolarmente difficoltoso, in quanto gran parte del percorso risulta tombinato (con presenza di edifici sovrastanti) con l'eccezione significativa di un tratto verso valle in prossimità del confine comunale e un tratto compreso tra Via Stelvio e Via Montegrappa a Nord del Comune….il torrente entrando nel territorio di Novate, scorre liberamente all'interno di un piccolo parco, nel quale sono presenti ambienti preservati a verde. In realtà il vecchio tracciato era diverso: la deviazione adottata ha tuttavia consentito il recupero a uso residenziale di un'area abbastanza ampia, senza sacrificare, se non in piccola parte, i tratti scoperti, che si mantengono tali fino all'uscita del parco, dove il Garbogera appare tombinato per un percorso che segue la strada fino alla chiesa all'angolo di Via Marzabotto-Via Stelvio. Oltre questa, il torrente riappare scoperto fino a una nuova deviazione, da dove è ancora tombinato per il tratto di attraversamento più lungo fino al settore meridionale del territorio comunale. Anche in questa sezione si assiste all'abbandono di un tratto precedente e al

[8] Comune di Novate Milanese, *Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica a supporto del PGT, 2012 e Variante* 2018, *Studio tecnico-ambientale Sbrana - Marchese*

suo spostamento che ha consentito la realizzazione di alcuni edifici, senza provocare variazioni sensibili al suo scorrimento… Più a Sud è presente un importante tratto lungo il quale il Garbogera scorre allo scoperto prima di essere nuovamente tombinato, in prossimità di una zona edificata con strutture principalmente industriali, fino al suo definitivo passaggio sul territorio di Milano.

Foto 3: *Garbogera inizio tratto tombinato*

Foto 3: *Garbogera tratto libero*

Reticolo Idrico Minore: canali artificiali e fontanili

"Nell'area a NO del territorio Comunale, in parte inserito nel PLIS parco della Balossa, è stata rilevata la presenza di un fontanile con direzione O-E e di alcuni canali artificiali di derivazione delle acque. In realtà, il tratto di Fontanile non è attualmente attivo, ma potrebbe essere ripristinato all'interno di un progetto di ulteriore qualificazione del PLIS. La presenza di un fontanile è stata rilevata anche in un'area a sud del Comune; tuttavia, in questo caso non è stato possibile identificarne il prolungamento verso l'area urbanizzata in quanto l'antropizzazione ha celato gran parte del suo percorso. Infine è presente, nell'area a SE di Novate Milanese, un'importante rete di canali artificiali, di derivazione dal Villoresi, utilizzati per l'irrigazione, così come nell'ampio tratto di area agricola nella zona Sud Ovest del Comune. Anche nel PLIS parco della Balossa, è presente una serie di canali, anche in funzione naturalistica, che derivano ancora dal Villoresi..."

1.7.2 Bacini idrici e Dighe

Non risultano presenti, in comune di **Novate Milanese,** bacini idrici.

1.7.3 Acque Sotterranee

"La struttura idrogeologica generale dell'area, quindi, è caratterizzata dalla presenza, procedendo dall'alto verso il basso, di falde libere o, dove si riscontra la presenza di intercalazioni argillose (anche a quote variabili), di falde semiconfinate o localmente confinate, che si sviluppano all'interno dei litotipi permeabili: tali caratteristiche individuano il cosiddetto "Acquifero tradizionale".. In specifico, e a scala locale, sembra di poter affermare che, nell'ambito territoriale del Comune di Novate Milanese, il gruppo acquifero A potrebbe avere uno spessore cumulativo dei depositi incoerenti permeabili di poco superiore ai 40 m ed il suo limite basale si porrebbe alla quota che non risulta molto inferiore ai 100 m s.l.m. Per quanto riguarda invece il gruppo acquifero B, immediatamente sottostante il gruppo A, lo spessore cumulativo dei suoi depositi porosi permeabili è poco meno di 20 m, ed il limite basale si trova indicativamente intorno ai 75-80 m s.l.m."

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 **Novate Milanese** è associabile al mesoclima della media pianura lombarda, ma risente degli effetti microclimatici tipici dell'area metropolitana di Milano, dovuti all'elevata urbanizzazione. Questo determina il fenomeno noto come *"isola di calore urbana":* un'inerzia termica che limita significativamente il calo delle temperature notturne, specie nelle giornate di cielo terso, rendendo il clima leggermente più caldo e meno soggetto a escursioni termiche rispetto ai centri limitrofi più rurali.

- **Inverno:** Si connota per l'alternanza di periodi asciutti, con temperature non eccessivamente rigide (medie superiori ai 5 °C), e l'arrivo sporadico di perturbazioni atlantiche. Le precipitazioni possono essere nevose se precedute dalla permanenza di correnti fredde siberiane (regime anticiclonico invernale). In assenza di vento, si forma spesso un cuscino di aria fredda in prossimità del suolo che determina **gelate e nebbie persistenti**. Fino a fine marzo sono possibili fenomeni di inversione termica con temperature notturne sotto lo zero.

- **Primavera:** È caratterizzata dall'afflusso di rilevanti perturbazioni dai quadranti occidentali. Le correnti umide spinte da venti meridionali (Libeccio o Scirocco) causano precipitazioni intense e prolungate. A maggio, a causa del crescente riscaldamento del suolo, l'instabilità atmosferica aumenta, innescando i primi forti temporali dell'anno, che possono dar luogo a violenti rovesci e grandinate.

- **Estate:** Può essere molto calda e afosa in presenza dell'Anticiclone delle Azzorre o di correnti calde nordafricane. In assenza di un forte campo anticiclonico, l'ingresso di correnti umide atlantiche genera forte instabilità atmosferica. Questa dinamica termodinamica innesca **temporali violenti**, spesso serali o notturni, accompagnati da intensa attività elettrica. Il generale rialzo delle temperature estive e l'elevata cementificazione contribuiscono a esacerbare l'intensità di questi fenomeni.

- **Autunno:** L'indebolimento del regime anticiclonico apre la strada alle perturbazioni atlantiche. Ottobre e novembre sono i mesi in cui si concentrano le precipitazioni di maggiore durata

Analisi dei Dati Meteoclimatici per la Protezione Civile

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

Non risultano presenti in territorio di Novate Milanese stazioni meteorologiche ufficiali, le centraline di controllo dei valori atmosferici più vicine al territorio comunale, gestite da ARPA Lombardia, sono ubicate a:

- *Cinisello Balsamo*
- *Rho*
- *Monza*
- *Milano in viale Marche*

I dati sono leggibili all'indirizzo web: https://iris.arpalombardia.it/

La stazione di Monza è in funzione dal 2014 pertanto per avere dati storici sul lungo periodo è necessario accedere a centraline storiche.

Le Temperature

La stazione ARPA di *Monza* ha registrato nel periodo di osservazione delle temperature 2020 – luglio 2024 i seguenti valori minimi e massimi:

Temperature minime e massime assolute	
periodo novembre 2020 – maggio 2024 – *Stazione ARPA di Monza*	
Temperatura minima assoluta	**-5,9 °C** (in data 10-02-2023)
Temperatura massima assoluta	**37,7 °C** (in data 21-08-2023)

Per risalire a periodi temporali precedenti si riportano i dati della stazione del Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare Italiana di Linate che ha registrato invece le seguenti temperature nel periodo 1946 - 2003.

Temperature massime e minime mensili – *Stazione Meteo Aeronautica Militare di Milano - Linate*		
Mese	*Serie storica 1946 - 2013*	
	Temperatura massima	**Temperatura minima**
Gennaio	21,7 °C	-15,0 °C
Febbraio	23,8 °C	-15,6 °C
Marzo	27,3 °C	-7,4 °C
Aprile	32,4 °C	-2,5 °C
Maggio	35,5 °C	-0,8 °C
Giugno	36,6 °C	5,6 °C
Luglio	37,2 °C	8,4 °C
Agosto	39,3 °C	8,0 °C
Settembre	33,2 °C	3,0 °C
Ottobre	30,4 °C	-2,3 °C
Novembre	23,0 °C	-6,2 °C
Dicembre	21,2 °C	-13,6 °C

I mesi dell'anno caratterizzati dal **rischio di gelate** sono quelli di dicembre, gennaio e febbraio. Non si escludono tuttavia fenomeni di gelo superficiale nelle ore notturne e mattutine nei mesi di novembre, marzo e nei primi giorni di aprile. La frequenza delle giornate annue nelle quali la temperatura rimane al di sotto dello zero varia di anno in anno, indicativamente da 0 a 15. Temperature così basse si verificano in occasione di giornate di nebbia persistente o in seguito a irruzioni di aria fredda che causano nevicate che mantengono basse le temperature al suolo.

Luglio e agosto sono invece i mesi dell'anno nei quali il rischio di **ondate di calore** è massimo. I bambini, le persone anziane e/o con problemi di mobilità sono le persone più vulnerabili ed esposte al rischio malore in caso di caldo eccezionale.

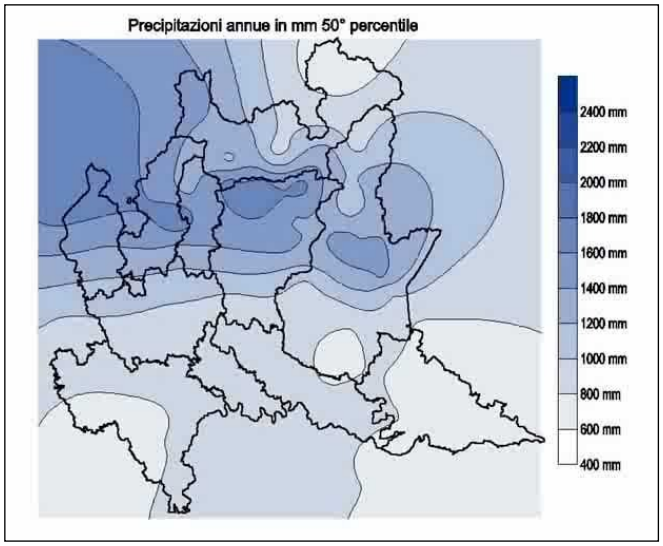
I dati sulle temperature dell'ultimo decennio pubblicati sui siti istituzionali ufficiali dei principali osservatori meteo lombardi (Istituto Geofisico Prealpino, Osservatori meteo di Milano città, Milano-Malpensa e Milano-Linate) evidenziano un cambiamento climatico in atto, caratterizzato da un **aumento generale delle temperature**. I mesi dell'anno in cui le temperature medie si sono alzate maggiormente sono quelli di maggio, giugno e agosto, mesi in cui è aumentato anche il numero dei giorni di temporale.

Da alcuni anni è scientificamente condivisa dalla maggior 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.

Rispetto alle aree rurali della pianura lombarda la presenza di un'intensa edificazione nell'area milanese determina un fenomeno climatico noto come "isola di calore urbana" che determina un'inerzia termica che limita significativamente il calo delle temperature nelle ore notturne specie nelle giornate di cielo terso.

Le Precipitazioni Meteoriche

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 a nord di Milano sono indicativamente pari a 1000 mm annui, in linea quindi con i valori caratteristici della media pianura lombarda. In anni particolarmente piovosi, con tempo di ritorno pari a 10 anni, i mm annui di pioggia caduta possono raggiungere anche un livello di 1500 mm.



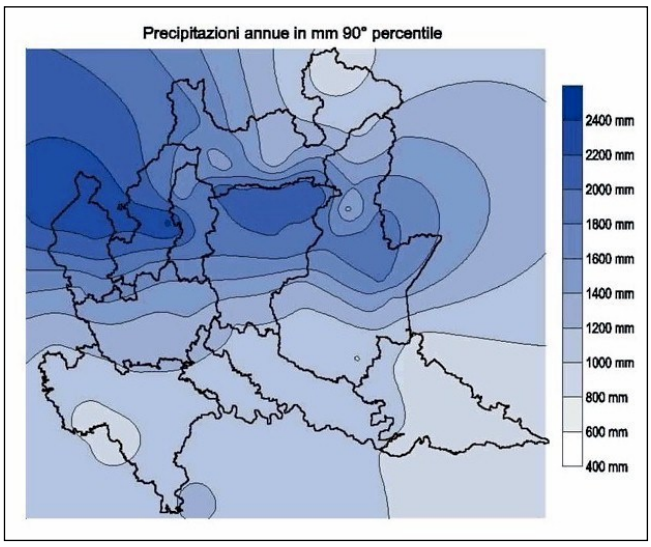


Figure – ERSAF, precipitazioni medie annue (a sx) e precipitazioni medie in annate di piovosità elevata (T. di ritorno 10 anni) (a dx.)

Dati consultabili sulle precipitazioni massime registrati dalla stazione meteo ARPA sono disponibili per la consultazione tramite una piattaforma webgis ufficiale all'indirizzo https://iris.arpalombardia.it/

Presso la stazione di Monza è stato registrato il valore massimo di **61,4** mm/h in data 22 giugno 2022.

Nell'ambito del "Progetto Strada[9]" sono stati ricavati i parametri della Linea segnalatrice di possibilità pluviometrica per durate da 1 a 24 ore aggiornati con i dati dal 1996 al 2011. Questi parametri consentono il calcolo della pioggia prevista in funzione di un dato tempo di ritorno. I dati ottenuti per il territorio contermine a **Novate M.** sono riportati nella tabella seguente:

durata	tr_2anni	tr_5anni	tr_10anni	tr_20anni	tr_50anni	tr_100anni	tr_200anni
1	28,7	39,2	46,3	53,3	62,4	69,4	76,5
2	35,5	48,5	57,4	66	77,3	85,9	94,7
3	40,2	55	65	74,8	87,6	97,4	107,3
4	44	60,1	71,1	81,7	95,7	106,4	117,3

[9] strategie di adattamento ai cambiamenti climatici per la gestione dei rischi naturali nel territorio transfrontaliero

5	47,1	64,4	76,1	87,5	102,6	114	125,6
6	49,8	68,1	80,5	92,6	108,5	120,6	132,9
7	52,2	71,4	84,4	97,1	113,8	126,5	139,4
8	54,4	74,4	88	101,2	118,6	131,8	145,2
9	56,5	77,2	91,2	104,9	122,9	136,7	150,6
10	58,3	79,8	94,3	108,4	127	141,2	155,6
11	60,1	82,1	97,1	111,6	130,8	145,4	160,2
12	61,7	84,4	99,7	114,6	134,3	149,4	164,6
13	63,2	86,5	102,2	117,5	137,7	153,1	168,7
14	64,7	88,5	104,6	120,2	140,9	156,6	172,6
15	66,1	90,4	106,8	122,8	143,9	160	176,3
16	67,4	92,2	108,9	125,3	146,8	163,2	179,8
17	68,7	93,9	111	127,6	149,6	166,3	183,2
18	69,9	95,6	113	129,9	152,2	169,3	186,5
19	71,1	97,2	114,9	132,1	154,8	172,1	189,6
20	72,2	98,8	116,7	134,2	157,3	174,9	192,6
21	73,3	100,3	118,5	136,2	159,6	177,5	195,6
22	74,4	101,7	120,2	138,2	161,9	180,1	198,4
23	75,4	103,1	121,8	140,1	164,2	182,6	201,1
24	76,4	104,5	123,5	142	166,4	185	203,8

I dati disponibili relativi alle precipitazioni massime nei differenti mesi dell'anno relativi alla stazione di Monza si riferiscono purtroppo ad una serie temporale breve (settembre 2014 – maggio 2024).

Mese	*Stazione meteo ARPA di Monza - Dati: Novembre 2014 – Maggio 2024*	
	Massime cumulate mensili	**Precipitazioni massime cumulate giornaliere per mese**
Gennaio	131,8 mm (2021)	39,8 mm (05-01-2024)
Febbraio	225 mm (2024)	46 mm (07-02-2021)
Marzo	207,8 mm (2024)	53 mm (02-03-2020)
Aprile	119,4 mm (2019)	47,6 mm (26-04-2017)
Maggio	189,8 mm (2020)	124,8 mm (15-05-2024)
Giugno	222 mm (2020)	119,6 mm (22-06-2019)
Luglio	255 mm (2023)	82,4 mm (06-07-2023)
Agosto	164,2 mm (2019)	58 mm (22-08-2019)
Settembre	152,2 mm (2017)	58,6 mm (10-09-2017)
Ottobre	205,2 mm (2020)	89,8 mm (21-10-2019)
Novembre	370,8 mm (2014)	87,2 mm (15-11-2014)
Dicembre	178,6 mm (2020)	52 mm (04-12-2020)

Dati pluviometrici di lungo periodo sulle precipitazioni mensili sono resi disponibili dall'Osservatorio meteo di Linate.

Mese	**Precipitazioni medie mensili -** *Stazione meteo di Milano-Linate*	
	Serie storica 1971 - 2000	*Serie storica 1991 - 2010*
Gennaio	58,7 mm	36,5 mm
Febbraio	49,2 mm	21,2 mm
Marzo	65,0 mm	38,9 mm
Aprile	75,5 mm	65,7 mm
Maggio	95,5 mm	69,2 mm
Giugno	66,7 mm	64,6 mm
Luglio	66,8 mm	92,8 mm

Agosto	88,8 mm	65,6 mm
Settembre	93,1 mm	96,4 mm
Ottobre	122,4 mm	89,8 mm
Novembre	76,7 mm	93,9 mm
Dicembre	61,7 mm	46,7 mm

Tali dati pluviometrici permettono di individuare tre periodi dell'anno particolarmente piovosi:

1° Periodo: mesi da Marzo a Maggio;

2° Periodo: mesi di luglio e agosto;

3° Periodo: mesi da Settembre a Novembre.

I dati dell'ultimo decennio evidenziano inoltre il costante aumento, anche marcato, delle precipitazioni nei mesi estivi (in particolare agosto), segno della frequenza sempre più ricorrente di fenomeni temporaleschi.

Le precipitazioni nevose

Nell'ultimo ventennio le precipitazioni nevose nell'ambito della pianura lombarda hanno mostrato una tendenza alla diminuzione in frequenza e intensità, sebbene si siano verificati episodi sporadici. Il trend climatico ha portato a inverni più caldi e meno piovosi rispetto al passato, rendendo eventi come la "nevicata del secolo" del 1985 (con oltre 60-90 cm di neve) eventi ormai rari. Nevicate si sono verificate in corrispondenza della metropoli milanese nel dicembre 2020, e gennaio 2021 con oltre 20 cm di neve accumulati in città il 28 dicembre, nel gennaio 2013, dicembre 2009 e gennaio 2010 e nell'inverno del 2006.

Grandine

La grandine è un fenomeno meteorologico estremo in grado di causare danni elevati. E' un fenomeno comune durante i temporali. L'area milanese è soggetta a questo fenomeno atmosferico. Si possono verificare grandinate nei mesi primaverili, estivi e autunnali, tuttavia le grandinate più intense sono tipiche del periodo estivo, allorché l'atmosfera, ricchissima di energia, è in grado di dar luogo a temporali violenti. I chicchi di grandine, che in rare occasioni possono superare le dimensioni di 2 cm di diametro, possono acquisire velocità particolarmente elevate quando la loro caduta si associa alle correnti discendenti presenti nei cumulonembi, correnti che non di rado possono giungere a velocità di 50 –100 km/h (Fea, 1988). Tali condizioni sono in grado di produrre un sensibile aumento dei danni.

I Venti

Nell'area metropolitana di Milano la direzione e l'intensità del vento possono essere variegate. I venti sono generalmente molto leggeri e connotati da un regime di brezza. La direzione del vento può inoltre essere mutevole nel corso della giornata. Nelle ore notturne e di prima mattina i venti di brezza spirano solitamente da N e da NE mentre in seguito al sorgere del sole la direzione del vento può cambiare orientandosi da SO.

Una situazione meteo caratterizzata da venti superiori ai 3 m/sec (10,8 km/h) si presenta in media 14 giorni all'anno e si verifica perlopiù nelle giornate di favonio (vento con direzione N-NO). La stazione meteo dell'Aeronautica Militare Italiana di Milano-Linate ha registrato fra il 1961 e il 1990 i seguenti valori medi mensili di intensità e

direzione del vento, che seppure un po' datati consentono di capire quale sia la direzione principale dei venti di brezza (i più frequenti) nei differenti mesi dell'anno.

Direzione e intensità del vento – Dati medi mensili – *Stazione Meteo di Milano - Linate*		
Mese	*Direzione media del Vento*	*Intensità media del Vento*
Gennaio	SW	3,1 m/s
Febbraio	SW	3,2 m/s
Marzo	E	3,3 m/s
Aprile	E	3,3 m/s
Maggio	SW	3,1 m/s
Giugno	SW	3,1 m/s
Luglio	SW	3,0 m/s
Agosto	SW	2,9 m/s
Settembre	E	2,9 m/s
Ottobre	E	3,0 m/s
Novembre	SW	3,0 m/s
Dicembre	SW	3,0 m/s

Venti particolarmente forti che possono spirare sul territorio Lombardo sono quelli di foehn, che secondo le statistiche spirano sulla pianura padana 20 giorni circa all'anno. Il foehn è un vento caldo e secco di caduta, con raffiche spesso violente, che si genera per l'impatto delle correnti umide settentrionali con l'arco alpino occidentale. L'intensità delle raffiche di foehn raggiunge velocità prossime o addirittura superiori ai 100 km/h . Questo vento soffia solitamente da nord ma sussiste la possibilità di temporanei e repentini mutamenti di direzione. Nelle giornate di foehn il rischio di incendi boschivi è particolarmente marcato.

Anche in occasione di eventi temporaleschi il vento può raggiungere forti intensità, divenire molto rafficato 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 o Downburst. 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*)