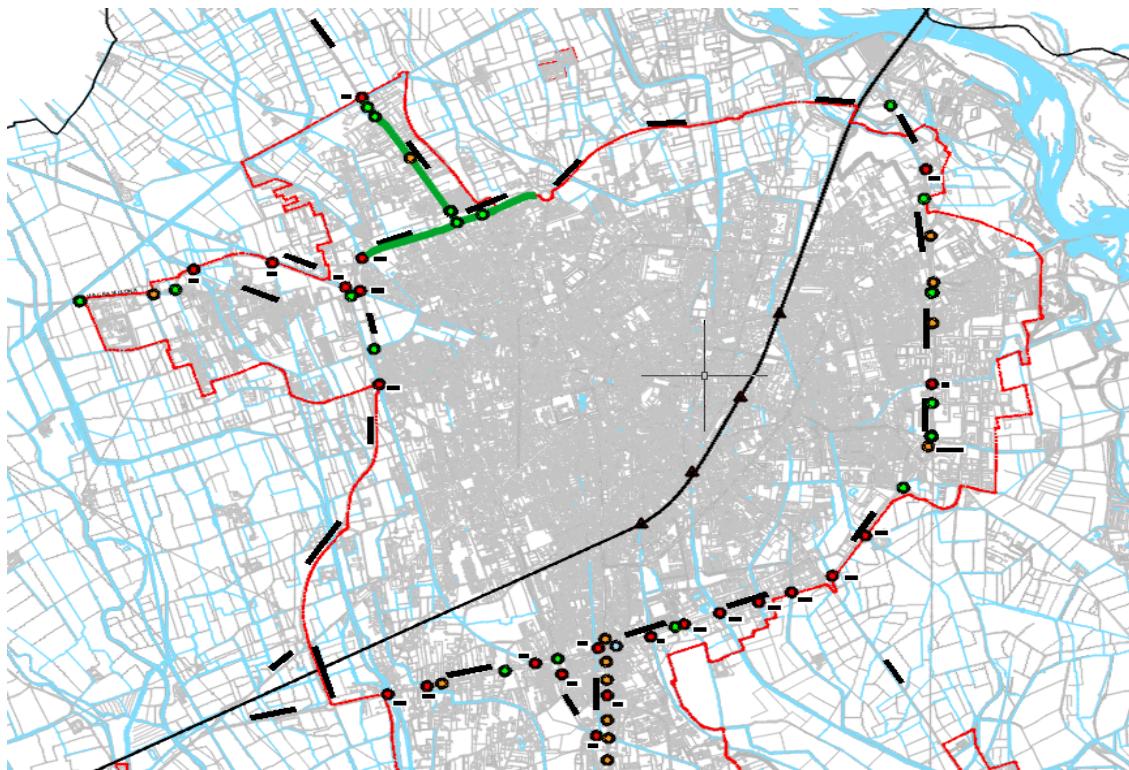




COMUNE DI VIGEVANO

RETE VIARIA TRANSITABILE DAI VEICOLI ECCEZIONALI ED IN CONDIZIONE DI ECCEZIONALITÀ

RELAZIONE TECNICA



NOME STRADA	TRATTA	TIPOLOGIA	PONTI	SOTOPASSI (altezza 5,00 m) 5,50 m larghezza 3,00 m)	STRETTOIE VERTICALI	STRETTOIE ORIZZONTALI	LINEE Aeree (altezza non inferiore a 1,5 m)	CATEGORIE				
								A	B	C	M	L
Corso Novara	C.so La Malfa/Strada Viscontina	Urbana di scorrimento		x	x	x		x	x	x	X**	X**
Corso Novara	C.so La Malfa/Confine Comunale	Urbana di scorrimento	x	x	x	x					X*	X*
Corso La Malfa	rotatoria Schenoni/C.so Novara	Urbana di scorrimento		x	x						X**	X**
Corso A. Moro	C.so Novara/Strada Barbavara	Urbana di scorrimento				x					X**	X**
Corso A. Moro	C.so Novara/Via Nenni	Urbana di scorrimento	x								X*	X*
Corso Europa		Extraurbana secondaria	x								X*	X*
Via Gravellona		Urbana di scorrimento										X*
		Exraurbana secondaria		x	x	x						
Corso Nenni	C.so Europa/Via Fermi	Urbana di scorrimento	x			x					X*	X*
V.le Agricoltura	Cavo Deomini/C.so Genova	Urbana di scorrimento	x	x	x	x	x				X*	X*
V.le Commercio		Urbana di scorrimento	x	x	x	x					X*	X*
V.le Industria		Urbana di scorrimento	x	x	x	x	x				X*	X*
V.le Artigianato		Urbana di scorrimento		x	x	x	x				X*	X*
Corso Milano	V.le Artigianato/Via Zanoletti	Urbana di scorrimento	x		x	x	x				X*	X*
Corso Genova	Confine Centro Abitato/V.le Commercio	Urbana di scorrimento	x		x	x	x					X*

Dicembre 2020



Gruppo di lavoro:

Ing. Massimo Percudani
Arch. Piera Simonetta Pala
Dott. Ing. Roberto Percudani



1. INTRODUZIONE

Il Comune di Vigevano ha dato incarico allo Studio dell'Ing. Massimo Percudani di erigere le cartografie e gli elenchi delle strade di competenza comunale, indicando i tratti percorribili dai veicoli eccezionali e relativi limiti di transito la cui pubblicazione sul sito istituzionale acquisirà valore di nulla osta o parere ad uso della Provincia o Città Metropolitana competente al rilascio dell'autorizzazione a circolare, in attuazione delle direttive della L.R. 6/2012, art.42 e del d.g.r. n. XI/1341 del 4 marzo 2019.



2. VEICOLI E TRASPORTI ECCEZIONALI

I veicoli eccezionali, i trasporti in condizioni di eccezionalità, i mezzi d'opera, le macchine agricole eccezionali e le macchine operatrici eccezionali per circolare su strada devono essere in possesso di specifica autorizzazione rilasciata secondo le specifiche riportate dalle Linee Guida dalla Regione Lombardia con DGR n. X/6931 del 24 luglio 2017 e successivo DGR n. X/7859 del 12 febbraio 2018.

E' eccezionale il veicolo che nella propria configurazione di marca superi, per specifiche esigenze funzionali, i limiti di sagoma o massa stabiliti negli artt. 61 e 62 del Codice.

Il trasporto di una o più cose indivisibili che, per le loro dimensioni determinano l'eccedenza rispetto ai limiti di sagoma definiti dall' art. 61 o/e dall'art. 62 sono considerati trasporti in condizione di eccezionalità.

E' considerato trasporto in condizioni di eccezionalità:

a) il trasporto di una o più cose indivisibili che, per le loro dimensioni, determinano eccedenza rispetto ai limiti di sagoma stabiliti dall'art. 61, ma sempre nel rispetto dei limiti di massa stabiliti nell'art. 62; insieme con le cose indivisibili possono essere trasportate anche altre cose non eccedenti per dimensioni i limiti dell'art. 61, sempreché non vengano superati i limiti di massa stabiliti dall'art. 62;

b) il trasporto, che ecceda congiuntamente i limiti fissati dagli articoli 61 e 62, di blocchi di pietra naturale, di elementi prefabbricati compositi ed apparecchiature industriali complesse per l'edilizia, di prodotti siderurgici coils e laminati grezzi, eseguito con veicoli eccezionali, può essere effettuato integrando il carico con gli stessi generi merceologici autorizzati, e comunque in numero non superiore a sei unità, fino al completamento della massa eccezionale complessiva posseduta dall'autoveicolo o dal complesso di veicoli; qualora vengano superati i limiti di cui all'articolo 62, ma nel rispetto dell'articolo 61, il carico può essere completato, con generi della stessa natura merceologica, per occupare l'intera superficie utile del piano di carico del veicolo o del complesso di veicoli, nell'osservanza dell'articolo 164 e della massa eccezionale a disposizione, fatta eccezione per gli elementi prefabbricati compositi ed apparecchiature industriali complesse per l'edilizia per i quali ricorre sempre il limite delle sei unità. In entrambi i casi la predetta massa complessiva non potrà essere superiore a 38 tonnellate se autoveicoli isolati a tre assi, a 48 tonnellate se autoveicoli isolati a quattro assi, a 86 tonnellate se complessi di veicoli a sei assi, a 108 tonnellate se complessi di veicoli ad otto assi. I richiamati limiti di massa possono essere superati nel solo caso in cui venga trasportato un unico pezzo indivisibile.



E' considerato trasporto in condizioni di eccezionalità anche quello effettuato con veicoli:

- il cui carico indivisibile sporge posteriormente oltre la sagoma del veicolo di più di 3/10 della lunghezza del veicolo stesso;
- che, pur avendo un carico indivisibile sporgente posteriormente meno di 3/10, hanno lunghezza, compreso il carico, superiore alla sagoma limite in lunghezza propria di ciascuna categoria di veicoli;
- il cui carico indivisibile sporge anteriormente oltre la sagoma del veicolo;
- isolati o costituenti autotreno, ovvero autoarticolati, purché il carico non sporga anteriormente dal semirimorchio, caratterizzati in modo permanente da particolari attrezzi risultanti dalle rispettive carte di circolazione, destinati esclusivamente al trasporto di veicoli che eccedono i limiti previsti dall'articolo 61;
- isolati o costituenti autotreni, ovvero autoarticolati dotati di blocchi d'angolo di tipo normalizzato allorché trasportino esclusivamente contenitori o casse mobili di tipo unificato, per cui vengono superate le dimensioni o le masse stabilite rispettivamente dall'articolo 61 e dall'articolo 62;
- mezzi d'opera definiti all'articolo 54, comma 1, lettera n), quando eccedono i limiti di massa stabiliti dall'articolo 62;
- con carrozzeria ad altezza variabile che effettuano trasporti di animali vivi;
- g-bis) che trasportano balle o rotoli di paglia e fieno;
- g-ter) isolati o complessi di veicoli, adibiti al trasporto di macchine operatrici e di macchine agricole.

Si intendono per cose indivisibili, quelle per le quali la riduzione delle dimensioni o delle masse, entro i limiti degli articoli 61 o 62, può recare danni o compromettere la funzionalità delle cose ovvero pregiudicare la sicurezza del trasporto.

Secondo la normativa vigente, i veicoli eccezionali possono essere utilizzati solo dalle aziende che esercitano ai sensi di legge l'attività del trasporto eccezionale ovvero in uso proprio per necessità inerenti all'attività aziendale.

Sono considerati eccezionali i veicoli e i trasporti che nella propria configurazione superino, per specifiche esigenze funzionali, i limiti di sagoma e/o di massa di cui agli articoli 61 e 62 del Codice della Strada.

2.1. Limiti di sagoma

Secondo l'art. 61 del Codice ogni veicolo compreso il suo carico deve avere:

- a) larghezza massima non eccedente 2,55 m; nel computo di tale larghezza non sono comprese le sporgenze dovute ai retrovisori, purché mobili;
- b) altezza massima non eccedente 4 m; per gli autobus e i filobus destinati a servizi pubblici di linea urbani e suburbani circolanti su itinerari prestabiliti è consentito che tale altezza sia di 4,30 m;



c) lunghezza totale, compresi gli organi di traino, non eccedente 12 m, con l'esclusione dei semirimorchi, per i veicoli isolati. Nel computo della suddetta lunghezza non sono considerati i retrovisori purché mobili. Gli autobus da noleggio, da gran turismo e di linea possono essere dotati di strutture portasci, portabicilette o portabagagli applicate a sbalzo posteriormente o, per le sole strutture portabicilette, anche anteriormente secondo direttive stabilite con decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - Dipartimento per i trasporti terrestri.

Gli autoarticolati e gli autosnodati non devono eccedere la lunghezza totale, compresi gli organi di traino, di 16,

m, sempre che siano rispettati gli altri limiti stabiliti nel regolamento; gli autosnodati e filosnodati adibiti a servizio di linea per il trasporto di persone destinati a percorrere itinerari prestabiliti possono raggiungere la lunghezza massima di 18 m; gli autotreni e filotreni non devono eccedere la lunghezza massima di 18,75 m, in conformità alle prescrizioni tecniche stabilite dal Ministro dei trasporti e della navigazione.

La larghezza massima dei veicoli per trasporto di merci deperibili in regime di temperatura controllata (ATP) può raggiungere il valore di 2,60 m, escluse le sporgenze dovute ai retrovisori, purché mobili.

2.2. Limiti di massa

Secondo l'Art. 62 del codice della strada la massa limite complessiva a pieno carico di un veicolo, costituita dalla massa del veicolo stesso in ordine di marcia e da quella del suo carico, non può eccedere 5 t per i veicoli ad un asse, 8 t per quelli a due assi e 10 t per quelli a tre o più assi.

Con esclusione dei semirimorchi, per i rimorchi muniti di pneumatici tali che il carico unitario medio trasmesso all'area di impronta sulla strada non sia superiore a 8 daN/cm², la massa complessiva a pieno carico non può eccedere 6 t se ad un asse, con esclusione dell'unità posteriore dell'autosnodato, 22 t se a due assi e 26 t se a tre o più assi.

Salvo quanto diversamente previsto dall'articolo 104, per i veicoli a motore isolati muniti di pneumatici, tali che il carico unitario medio trasmesso all'area di impronta sulla strada non sia superiore a 8 daN/cm² e quando, se trattasi di veicoli a tre o più assi, la distanza fra due assi contigui non sia inferiore ad 1 m, la massa complessiva a pieno carico del veicolo isolato non può eccedere 18 t se si tratta di veicoli a due assi e 25 t se si tratta di veicoli a tre o più assi; 26 t e 32 t, rispettivamente, se si tratta di veicoli a tre o a quattro o più assi quando l'asse motore è munito di pneumatici accoppiati e di sospensioni pneumatiche ovvero riconosciute equivalenti dal Ministero dei trasporti. Qualora si tratti di autobus o filobus a due assi destinati a servizi pubblici di linea urbani e suburbani la massa complessiva a pieno carico non deve eccedere le 19 t.



Nel rispetto delle condizioni prescritte nei commi 2, 3 e 6, la massa complessiva di un autotreno a tre assi non può superare 24 t, quella di un autoarticolato o di un autosnodato a tre assi non può superare 30 t, quella di un autotreno, di un autoarticolato o di un autosnodato non può superare 40 t se a quattro assi e 44 t se a cinque o più assi.

Qualunque sia il tipo di veicolo, la massa gravante sull'asse più caricato non deve eccedere 12 t.

In corrispondenza di due assi contigui la somma delle masse non deve superare 12 t se la distanza assiale è inferiore a 1 m; nel caso in cui la distanza assiale sia pari o superiore a 1 m ed inferiore a 1,3 m, il limite non può superare 16 t; nel caso in cui la distanza sia pari o superiore a 1,3 m ed inferiore a 2 m, tale limite non può eccedere 20 t.



3. LE LINEE GUIDA PER I TRASPORTI ECCEZIONALI

Secondo la normativa vigente (l.r. n.6 del 4 Aprile 2012 art. 42 e la l.r. n.9 del 6 Giugno 2019 art.47) gli Enti proprietari delle strade devono redigere e pubblicare sul proprio sito istituzionale le cartografie o gli elenchi che rappresentino gli itinerari di competenza percorribili dai trasporti e veicoli in condizioni di eccezionalità, mezzi d'opera, macchine agricole eccezionali e macchine operatrici eccezionali.

Le cartografie devono evidenziare le limitazioni puntuali presenti nelle strade di competenza dell'Ente, nello specifico gallerie, linee aeree, passaggi a livello, ponti, sottopassi e strettoie, inoltre, deve essere indicato il limite del centro abitato, ai sensi dell'art. 4 del Codice.

Le strade indicate nelle cartografie devono essere interessate dai più frequenti transiti eccezionali per le diverse tipologie di veicoli, la rete percorribile indicata può essere implementata o modificata successivamente.

Per rendere omogenee le informazioni nelle cartografie degli Enti proprietari, redatte ai sensi dell'art.42, comma 6 bis, della L.R. 6/2012, sono state definite le legende unitarie regionali riferite alle seguenti tipologie di trasporti e veicoli eccezionali:

- A. **33 ton.** - Mezzi d'opera e veicoli ad uso speciale di massa complessiva fino a 33 ton.
- B. **40 ton.** – Mezzi d'opera e veicoli ad uso speciale di massa complessiva fino a 40 ton.
- C. **56 ton.** – Mezzi d'opera, macchine operatrici eccezionali, complessi veicolari per il trasporto di macchine operatrici e veicoli ad uso speciale, di massa complessiva fino a 56 ton.
- D. **72 ton.** – Macchine operatrici eccezionali, complessi veicolari per il trasporto di macchine operatrici e veicoli ad uso speciale, di massa complessiva fino a 72 ton.
- E. **108 ton.** – Macchine operatrici eccezionali, veicoli ad uso speciale, di massa complessiva fino a 108., con limite di carico per asse di 13 ton.
- F. **Pali** – veicoli per il trasporto dei pali per linee elettriche, telefoniche e di pubblica illuminazione o altro materiale analogo, qualora siano rispettate le condizioni previste all'art. 13 comma 2 lettera B), lettera d) ed il trasporto sia effettuato con le stesse finalità di pubblica utilità.
- G. **Carri** – veicoli per il trasporto di carri ferroviari di massa complessiva fino a 108 ton., con limite di carico per asse di 13 ton.
- H. **Coils** – veicoli per il trasporto di coils, laminati grezzi e blocchi di pietra naturale, di massa complessiva fino a 108 ton., con limite di carico per asse di 13 ton.



-
- I. **Pre 25x75** – complessi veicolari per il trasporto di elementi prefabbricati compositi ed apparecchiature industriali complesse per l'edilizia con lunghezza fino a 25,00 metri e massa complessiva fino a 75 ton.
 - J. **Pre 25x108** – complessi veicolari per il trasporto di elementi prefabbricati compositi ed apparecchiature industriali complesse per l'edilizia con lunghezza fino a 25,00 metri e massa complessiva fino a 108 ton.
 - K. **Pre 35x108** – complessi veicolari per il trasporto di elementi prefabbricati compositi ed apparecchiature industriali complesse per l'edilizia con lunghezza fino a 35,00 metri e massa complessiva fino a 108 ton.
 - L. Macchine agricole eccezionali
 - M. Veicoli o trasporti eccezionali “Fuori sagoma” non eccezionali per massa – veicolo complessi veicolari di altezza 4.30 metri – larghezza 3.00 metri – lunghezza 20 metri
 - N. Veicoli o trasporti eccezionali “Fuori sagoma” non eccezionali per massa – veicoli o complessi veicolari di altezza 4.30 – larghezza 2.55 metri – lunghezza 25 metri.

La pubblicazione delle cartografie o dell'elenco delle strade percorribili dalle varie tipologie di mezzi eccezionali od in condizioni di eccezionalità, mezzi d'opera, macchine agricole eccezionali e macchine operatrici eccezionali, da parte degli Enti proprietari, sul proprio sito istituzionale ha valore di espressione di nulla osta/parere per gli Enti competenti al rilascio delle autorizzazioni.



4. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Per comprendere meglio il territorio ed i possibili itinerari destinati ai mezzi/trasporti eccezionali, è importante individuare le arterie stradali che risultano strategiche all'interno del sistema della mobilità comunale e sovracomunale, ovvero quelle vie che fungono da collegamento tra il comune ed i comuni contermini oppure tra le periferie con funzione produttiva e la viabilità di collegamento con arterie di importanza sovracomunale.

Il Comune di Vigevano si colloca a Sud-Ovest del Comune di Milano e a Nord-Ovest del Comune di Pavia in posizione quasi equidistante, si sviluppa su una superficie di circa 82 kmq; confina a Nord con i Comuni di Cassolnovo e di Abbiategrasso, a Est con i Comuni di Morimondo, Besate e Motta Visconti, a Sud con i Comuni di Bereguardo, Borgo S. Siro e Gambolò, a Ovest con i Comuni di Mortara, Parona, Cilavegna e Gravellona Lomellina.

Si tratta di un importante centro produttivo-economico nell'ambito territoriale della Lomellina all'interno della Provincia di Pavia.

L'abitato si sviluppa concentricamente e si localizza tra il fiume Ticino e la SP 494; dista circa 40 km dal Comune di Pavia e circa 50 km dal Comune di Milano; le aree produttive e commerciali più consistenti sono distribuite a ridosso della viabilità principale in corrispondenza del confine del centro abitato.

Il nucleo antico è caratterizzato da strade strette e tortuose regolamentate da numerosi sensi unici che interessano gran parte della viabilità locale e secondaria.

Figura 4.1 – Inquadramento territoriale





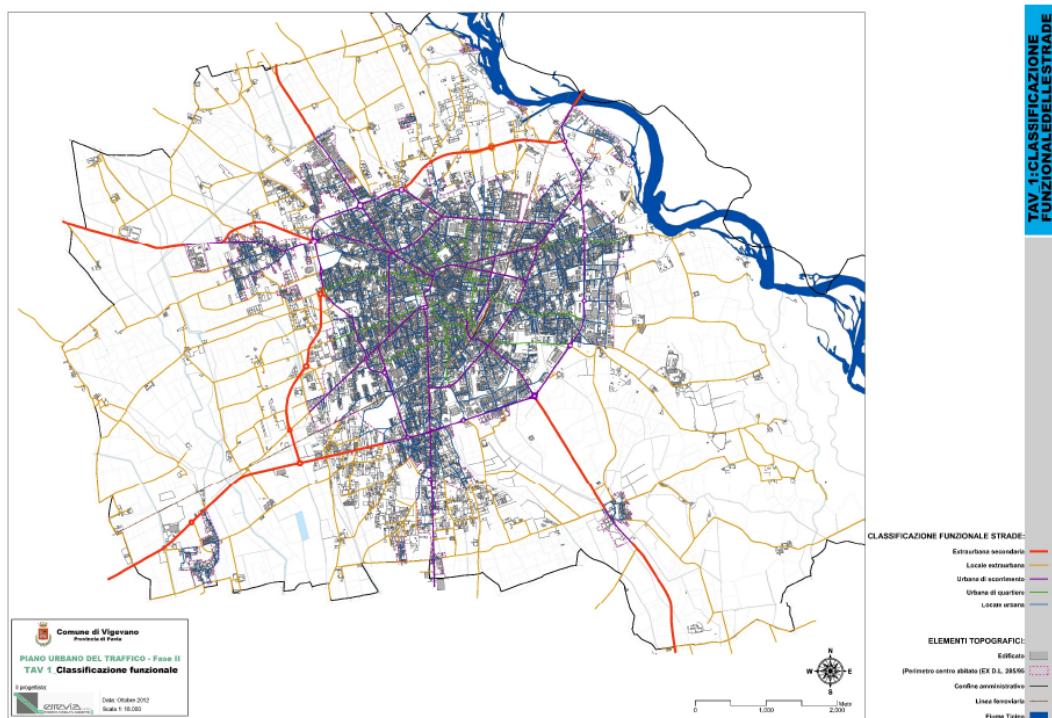
La viabilità principale è organizzata da tre sistemi circolari e da radiali, il sistema circolare esterno è in parte costituito da strade di competenza provinciale (Via Zanoletti, Via Schenoni, C.so Fermi, C.so M. T. di Calcutta, C.so Vittime di Guerra) come alcune radiali, nel tratto compreso tra il Centro Abitato e il Confine Comunale, (C.so Pavia, C.so Novara, C.so Milano, C.so Torino).

La classificazione delle strade (PUT 2012) individua C.so Novara, C.so Europa, C.so Torino, C.so Pavia e i due tratti stradali della circonvallazione esterna costituiti da Via Zanoletti, Via Schenoni, C.so Fermi, C.so M.T. di Calcutta e C.so Vittime di Guerra, come strade extraurbane, restano escluse da tale nomenclatura C.so A.Moro e C.so La Malfa.

All'interno del Centro Abitato le radiali di penetrazioni e le circolari sono classificate come "strada urbana di scorrimento", esse comprendono anche il sistema esterno costituito da V.le Commercio, V.le Industria, C.so Milano, V.le Artigianato e parte di V.le Agricoltura.

Le grosse aree produttive e commerciali sono concentrate soprattutto lungo C.so Novara, al di fuori del Confine Abitato; tra C.so M. T. di Calcutta e Via De Gasperi; a Nord di Via Commercio ed a Est di Via Industria.

Figura 4.3 – La classificazione delle strade - PUT



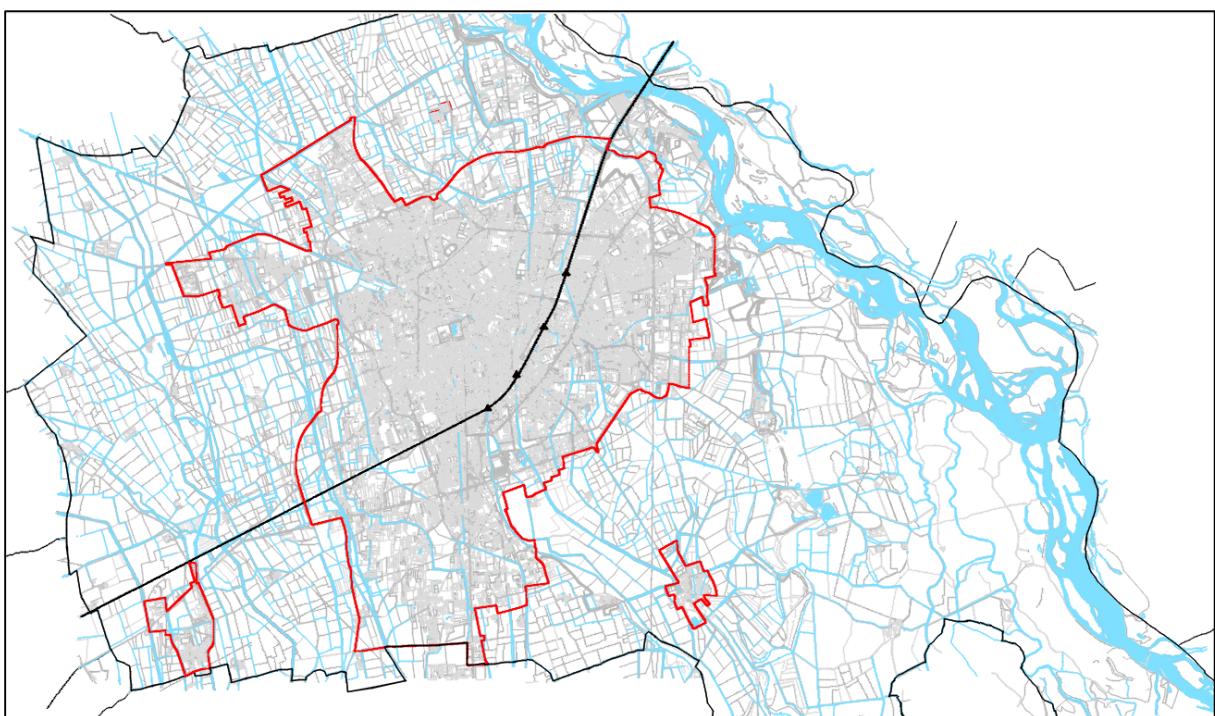


5. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

Gran parte del territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di numerosi corsi d'acqua, fontanili, canali e roggi (secondari e terziari) che costituiscono un reticolo idrico che permea fittamente il territorio comunale.

Questa fitta rete determina la presenza di numerosi ponti o tratti coperti lungo la rete viaria del territorio comunale di cui al momento non si conosce la portata massima.

Figura 5.1 – Reticolo idrico





6. IL SISTEMA DELLE RETI

Nel sottosuolo del territorio comunale sono presenti numerose strutture e infrastrutture con carattere civile e sociale e soprattutto di servizio, le più importanti sono la rete dell'acquedotto, la rete del gas, la rete fognaria e la rete elettrica. Per quanto riguarda la rete elettrica oltre a quella incanalata nel sottosuolo, sono presenti numerose tratte di linee aeree di medie e bassa tensione (15 kV e 80 V) di competenza Enel con altezza non inferiore ai 5 metri.

La rete di distribuzione dell'acquedotto e la rete fognaria, si trovano interrate ad una profondità di scavo che dovrebbe garantire, tra le altre, una certa sicurezza per quanto riguarda le sollecitazioni meccaniche dei carichi stradali.

La maggior parte dei sottoservizi collocati nel sottosuolo del comune ha una vetustà legata all'evoluzione dell'urbanizzato, per la maggior parte di esse non sono presenti informazioni tecniche e relative allo stato di mantenimento dell'infrastruttura che le contiene, inoltre, delle strutture non si conoscono i dati tecnici relativi alle sollecitudini (traffico veicolare) che possono danneggiarle.

Figura 6.1 – Esempio di strada infrastrutturata



I punti più critici del sistema della mobilità sono gli incroci in quanto punto di incontro e di smistamento del traffico veicolare e delle reti presenti nel sottosuolo, l'analisi relativa alle sollecitazioni e ai carichi veicolari è di estrema importanza soprattutto per conoscerne la portata minima, informazione necessaria per autorizzare la percorribilità da parte dei mezzi eccezionali con una massa superiore a quella consentita.



7. STRADE INTERESSATE AL TRANSITO DEI MEZZI ECCEZIONALI (2020)

Per l'individuazione delle strade da inserire negli elenchi e nelle cartografiche come stabilito dalla normativa vigente, sono state analizzate le richieste di nulla osta presentate negli ultimi due anni (2018-2019).

I dati relativi alle 123 pratiche analizzate sono stati inseriti in un database che ha consentito l'individuazione delle strade per le quali era stata concesso il nulla osta più frequentemente.

In Tabella 7.1 sono riportate le strade interessate ad un numero superiore a 13 richieste di nulla osta nei due anni considerati, oltre ad essere riportato il numero totale delle richieste, vengono riportate anche le caratteristiche (massime e minime) dei mezzi utilizzati per: lunghezza, larghezza, altezza e massa.

Tabella 7.1 – Elenco delle principali strade interessate da richiesta di nulla osta

NOME STRADE	N. RICHIESTE	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA	PESO T
CORSO MILANO	97	4,75-37,58	2,4-7,2	3,5-6,95	7,5-175,85
VIALE AGRICOLTURA	97	4,755-45	2,5-7,2	3,5-6,95	7,5-218
CORSO TORINO EX SS 494	85	4,755-45	2,5-6,15	3,5-6,95	7,5-218
CORSO NOVARA	78	4,755-45	2,5-7,2	3-6,7	7,5-218
VIALE INDUSTRIA	70	4,755-37,58	2,5-7,2	3,5-6,95	7,5-175,85
CORSO BAMBINI VITTIME DI GUERRA	69	4,75-45	2,4-7,2	3,5-6,9	7,5-218
VIALE ARTIGIANATO	69	4,755-37,58	2,5-7,2	3,5-6,95	7,5-175,85
VIALE COMMERCIO	67	4,755-36	2,5-7,2	3,5-6,95	7,5-175,85
CORSO LA MALFA	63	4,75-35,56	2,4-6,47	3,5-6,4	7,5-171,9
CORSO MADRE TERESA DI CALCUTTA	61	4,755-45	2,4-7,2	3,5-6,7	7,5-218
VIA ZANOLETTI	61	4,755-34,27	2,4-6,47	3,5-5,86	7,5-171,9
VIA SCHENONI	60	4,755-34,27	2,4-6,47	3,5-5,86	7,5-171,95
CORSO MORO	59	4,75-45	2,4-7,2	3,5-6,7	7,5-218
CORSO FERMI	58	4,755-75	2,4-7,2	3,5-7,6	7,5-218
CORSO NENNİ	57	4,755-45	2,4-7,2	3,5-6,7	7,5-218
CORSO GENOVA	44	4,75-36	2,5-7,2	3,5-6,95	7,5-175,85
VIA RUDICH	43	4,755-36	2,5-7,2	3,5-6,95	7,5-175,85
CORSO PAVIA	35	4,755-37,58	2,5-5,64	3,5-5,85	7,5-142
CORSO EUROPA	31	4,755-25	2,5-5,05	3,5-5,3	7,5-65
VIA GRAVELLONA	31	4,755-25	2,5-5,05	3,5-5,3	7,5-65
CORSO BRODOLINI	13	18-36	3,2-7,2	4,3-6,95	40-175,85
VIA SANTA MARIA	13	18-36	3,2-7,2	4,3-6,95	40-175,85

Partendo da quest'elenco sono state individuate le strade o tratte di strade di proprietà dell'Ente percorribili dai trasporti eccezionali e dai veicoli in condizioni di eccezionalità, dai mezzi d'opera, dalle macchine agricole eccezionali e dalle macchine operatrici eccezionali.

In Tabella 7.2 sono riportati i codici progressivi dei ponti, individuabili anche in cartografia, il nome dell'attraversamento (canale, naviglio, roggia, cavo...) e il nome della strada di appartenenza.

**Tabella 7.2 – Limitazioni ponti e sottopasso**

LIMITAZIONI: PONTI				
CODICE PROGRESSIVO	ATTRAVERSAMENTO	PROPRIETARIO	GESTORE	STRADA DI APPARTENENZA
L_67	NAVIGLIO SFORzesco	COMUNE	COMUNE	C.SO BRODOLINI
L_86	CANALE D'IRRIGAZIONE	COMUNE	COMUNE	C.SO EUROPA
L_85	CANALE ELENA	COMUNE	COMUNE	C.SO EUROPA
L_87	CAVO CAPPA	COMUNE	COMUNE	C.SO EUROPA
L_51	CANALE ELENA	COMUNE	COMUNE	C.SO GENOVA
L_47	CAVO GAMBALLO	COMUNE	COMUNE	C.SO GENOVA
L_14	ROGGIA MORA	COMUNE	COMUNE	C.SO MILANO
L_94	CANALE ELENA	COMUNE	COMUNE	C.SO NENNI
L_113	CAVAO BATTU'	COMUNE	COMUNE	C.SO NENNI
L_114	ROGGIA VECCHIA	COMUNE	COMUNE	C.SO NENNI
L_115	CANALE ELENA	COMUNE	COMUNE	C.SO NENNI
L_84	ROGGIA MORA	COMUNE	COMUNE	C.SO NOVARA
L_69	NAVIGLIETTO SAPORITI	COMUNE	COMUNE	C.SO PAVIA
L_40	CAVO BOGINO	COMUNE	COMUNE	C.SO TORINO
L_39	CAVO GAMBOLO	COMUNE	COMUNE	C.SO TORINO
L_41	CAVO SAN DOMINI	COMUNE	COMUNE	C.SO TORINO
L_42	ROGGIA SAN MARCO	COMUNE	COMUNE	C.SO TORINO
L_104	CANALE CAOUR	COMUNE	COMUNE	C.SO TORINO
L_102	CAVO	COMUNE	COMUNE	C.SO TORINO
L_103	CAVO GABBANA	COMUNE	COMUNE	C.SO TORINO
L_101	NAVIGLIO LANGOSCO	COMUNE	COMUNE	C.SO TORINO
L_63	CANALE ELENA	COMUNE	COMUNE	V.LE AGRICOLTURA
L_62	CAVO MARCELLINO	COMUNE	COMUNE	V.LE AGRICOLTURA
L_106	CAVO GAMBALO'	COMUNE	COMUNE	V.LE AGRICOLTURA
L_105	ROGGIA NUOVA	COMUNE	COMUNE	V.LE AGRICOLTURA
L_2	CAVO ACQUADA	COMUNE	COMUNE	V.LE COMMERCIO
L_107	ROGGIA VECCHIA	COMUNE	COMUNE	V.LE COMMERCIO
L_108	NAVIGLIO SFORzesco	COMUNE	COMUNE	V.LE COMMERCIO
L_109	NAVIGLIETTO	COMUNE	COMUNE	V.LE COMMERCIO
L_110	CAVO MARIANA	COMUNE	COMUNE	V.LE COMMERCIO
L_29	ROGGIA VECCHIA	COMUNE	COMUNE	V.LE DEI MILLE
L_7	CAVO AGUZZAFAME	COMUNE	COMUNE	V.LE INDUSTRIA
L_111	CAVO FAVORITA	COMUNE	COMUNE	V.LE INDUSTRIA
L_112	ROGGIA MORA	COMUNE	COMUNE	V.LE INDUSTRIA
L_19	FERROVIA	COMUNE	COMUNE	V.LE LEOPARDI
L_20	ROGGIA MORA	COMUNE	COMUNE	V.LE LEOPARDI
L_21	NAVIGLIO SFORzesco	COMUNE	COMUNE	V.LE PETRARCA
L_99	CANALE D'IRRIGAZIONE	COMUNE	COMUNE	VIA GRAVELLONA
L_98	CANALE D'IRRIGAZIONE	COMUNE	COMUNE	VIA GRAVELLONA
L_88	CANALE ELENA	COMUNE	COMUNE	VIA GRAVELLONA
L_96	CAVO BARBASSA	COMUNE	COMUNE	VIA GRAVELLONA
L_93	CAVO BOGINO	COMUNE	COMUNE	VIA GRAVELLONA
L_97	CAVO MOSCATELLO	COMUNE	COMUNE	VIA GRAVELLONA
L_95	NAVIGLIO LAGOSCO	COMUNE	COMUNE	VIA GRAVELLONA
L_100	TORRENTE TERDOPPIO	COMUNE	COMUNE	VIA GRAVELLONA
L_48	REGGIA MARCELLINO	COMUNE	COMUNE	VIA RUDICH
L_75	CANALE D'IRRIGAZIONE	COMUNE	COMUNE	VIA SANTA MARIA
L_73	CANALE D'IRRIGAZIONE	COMUNE	COMUNE	VIA SANTA MARIA
L_77	CAVO ACQUADA	COMUNE	COMUNE	VIA SANTA MARIA
L_79	ROGGIA BERCEDA	COMUNE	COMUNE	VIA SANTA MARIA
L_78	SORGENTE DELLA SFORzesca	COMUNE	COMUNE	VIA SANTA MARIA
LIMITAZIONI: SOTTOPASSO				
STRADE INTERESSATE	PROPRIETARIO	GESTORE		
Viale Agricoltura/Viale Commercio	COMUNE	COMUNE		



Mettendo in relazione le due Tabelle 7.1 e 7.2 e riscontrando che non sono rintracciabili al momento documentazioni atte a stabilire la portata dei ponti esistenti lungo i percorsi individuati, con l'Amministrazione Comunale si è deciso di individuare, in via precauzionale, come strade di competenza comunale, site nel Centro Abitato, da inserire negli elenchi e nelle cartografie riportanti gli itinerari dei mezzi eccezionali le seguenti strade (Tabella 7.3):

- Corso Novara
- Corso La Malfa
- Corso A. Moro
- Corso Europa
- Via Gravellona
- Corso Nenni
- Viale Agricoltura
- Viale Commercio
- Viale Industria
- Viale Artigianato
- Corso Milano
- Corso Genova

Tabella 7.3 – Elenco strade

NOME STRADA	TRATTA	TIPOLOGIA	PONTI	SOTTOPASSI (altezza 5,50 m larghezza 9,00 m)	STRETTOIE VERTICALI	STRETTOIE ORIZZONTALI	LINEE Aeree (altezza non inferiore ai 5 m)	CATEGORIE				
								A	B	C	M	L
Corso Novara	C.so La Malfa/Strada Viscontina	Urbana di scorrimento		x	x	x		x	x	x	x**	x**
Corso Novara	C.so La Malfa/Confine Comunale	Urbana di scorrimento	x	x	x	x				x*	x*	
Corso La Malfa	rotatoria Schenoni/C.so Novara	Urbana di scorrimento	x	x	x	x		x	x	x	x**	x**
Corso A. Moro	C.so Novara/Strada Barbavara	Urbana di scorrimento						x	x	x	x**	x**
Corso A. Moro	C.so Novara/Via Nenni	Urbana di scorrimento	x							x*	x*	
Corso Europa		Extraurbana secondaria	x							x*	x*	
Via Gravellona	C.so Europa/confine Centro Abitato	Extraurbana secondaria		x	x	x					x*	
Corso Nenni	C.so Europa/Via Fermi	Urbana di scorrimento	x		x	x				x*	x*	
V.le Agricoltura	Cavo Deomin/C.so Genova	Urbana di scorrimento	x	x	x	x	x			x*	x*	
V.le Commercio		Urbana di scorrimento	x	x	x	x	x			x*	x*	
V.le Industria		Urbana di scorrimento	x	x	x	x	x			x*	x*	
V.le Artigianato		Urbana di scorrimento	x	x	x	x	x			x*	x*	
Corso Milano	V.le Artigianato/Via Zanoletti	Urbana di scorrimento	x		x	x	x			x*	x*	
Corso Genova	Confine Centro Abitato/V.le Commercio	Urbana di scorrimento	x	x	x	x	x			x*	x*	

** La massa complessiva non deve eccedere le 56 t.

* La massa complessiva non deve superare i limiti stabiliti dall'articolo 62 del C.d.S. in attesa della verifica delle portate degli attraversamenti viari a raso sui percorsi idrici.

Si consiglia un sopralluogo prima di effettuare lo spostamento

Verificare le svolte alle rotatorie ed alle intersezioni, anche con programmi di simulazione, soprattutto per veicoli particolarmente lunghi.

Si prescrive di non effettuare il trasporto eccezionale nei giorni di sabato e domenica durante le ore diurne.

7.1. Corso Ugo La Malfa

Strada situata nella parte Nord del Comune, fa parte della cerchia esterna, è delimitata a Est da Via Schenoni, strada provinciale e a ovest da Corso A. Moro. Si tratta di una strada classificata come strada urbana di scorrimento,



caratterizzata da una corsia per senso di marcia ed una banchina laterale, le corsie hanno una sezione costante e con larghezza 3.5 m, lunga circa 340 m. L'intersezione stradale con Strada Fossana è regolamentata da un impianto semaforico a sbraccio che determina una limitazione verticale.

Dalle analisi si ritiene che venga concesso il transito di veicoli eccezionali di categoria A-B-C-M e L (la massa complessiva delle categorie M e L non deve superare le 56 t).

7.2. Corso Novara

Asse di penetrazione da Nord giunge fino al confine del Centro Storico, attraversa una delle più importanti aree produttive di Vigevano poste tra il Confine Comunale ed il confine del Centro Abitato.

E' classificata come strada urbana di scorrimento dall'intersezione con C.so Cavour fino a Via Viscontina, poi prosegue come strada extraurbana; la tratta da considerare ai fini dell'elenco e delle cartografie riportanti gli itinerari dei mezzi eccezionali è lunga circa 1 km e parte dall'intersezione con C.so La Malfa fino all'intersezione con Via Viscontina.

Si tratta di una strada a due corsie, uno per senso di marcia, larghe 3.5m, lateralmente sono presenti due banchine molto larghe che nel tratto più urbano vengono usate come marciapiede e per la sosta temporanea, il tratto è lungo circa 730 m.

Lungo il percorso sono presenti tre tipologie di limitazioni verticali, nel tratto compreso tra l'intersezione con Via Ivrea e Via Aosta vi è un semaforo pedonale a sbraccio, a circa metà del tragitto la carreggiata è attraversata da una linea aerea dell'alta tensione e poco prima dell'intersezione con Via Viscontina è presente il cartello a sbalzo di inizio/fine centro abitato.

Al di là del Confine del Centro Abitato la strada diviene di pertinenza della Provincia di Pavia.

Dalle analisi si ritiene che venga concesso il transito di veicoli eccezionali di categoria A-B-C-M e L (la massa complessiva delle categorie M e L non deve superare le 56 t).

7.3. Corso A. Moro

Strada situata nella parte Nord del Comune, fa parte della cerchia esterna, è delimitata a Est dalla rotatoria che regolamenta l'intersezione con Corso La Malfa e Corso Novara e a ovest dalla rotatoria dell'intersezione Corso Europa Via Gravellona e Corso Nenni, ha un'estensione di circa 610 m.

Si tratta di una strada classificata come strada urbana di scorrimento, caratterizzata da una corsia per senso di marcia ed una banchina laterale, le corsie hanno una sezione costante e sono larghe 3.5 m.



L'intersezione stradale con Strada Fossana è regolamentata da un impianto semaforico a braccia che determina una limitazione verticale.

Dalle analisi si ritiene che venga concesso il transito di veicoli eccezionali di categoria A-B-C-M e L (la massa complessiva delle categorie M e L non deve superare le 56 t).

7.4. Corso Europa

Strada extraurbana secondaria, situata a Ovest in direzione di Novara, a Est è delimitata dalla rotatoria che regolamenta l'intersezione con Corso Moro, Corso Nenni e Via Gravellona e a Ovest interseca Via Gravellona.

Ha un'estensione di circa 860 m ed è larga circa 10.50 m, comprese le banchine laterali; si tratta di una strada a due corsie, una per senso di marcia. Attraversa due canali e la roggia vecchia individuati in cartografia dalle limitazioni L_85, L_86, L_87.

Dalle analisi si ritiene che venga concesso il transito di veicoli eccezionali di categoria M e L (senza superare i limiti di massa stabiliti dall'articolo 62 del C.d.S.).

7.5. Via Gravellona

Strada urbana di scorrimento, situata a Ovest in direzione di Novara.

Per lo studio dei mezzi eccezionali viene considerato solo il tratto che dall'intersezione con Corso Europa si estende a Ovest fino al Confine del Centro Abitato. Questo tratto è lungo circa 700 m ed è largo circa 7 m, escluse le banchine laterali; si tratta di una strada a due corsie, una per senso di marcia.

Dalle analisi si ritiene che il tratto considerato possa essere inserito nella cartografia degli itinerari per i soli mezzi eccezionali di categoria L (senza superare i limiti di massa stabiliti dall'articolo 62 del C.d.S.).

7.6. Corso Nenni

Strada urbana di scorrimento, nel presente studio si considera solo il tratto compreso tra l'intersezione con C.so Europa e l'intersezione con C.so Fermi. Questo tratto è lungo circa 700 m ed è largo circa 7 m, escluse le banchine laterali; si tratta di una strada a due corsie, una per senso di marcia.

Dalle analisi si ritiene che il tratto considerato possa essere inserito nella cartografia degli itinerari per i soli mezzi eccezionali di categoria L e per i mezzi eccezionali di categoria M (senza superare i limiti di massa stabiliti dall'articolo 62 del C.d.S.) Le altre categorie non sono consentite per la presenza di due ponti di cui occorre effettuare le verifiche statiche prima di procedere con l'inserimento degli elenchi e cartografie.



7.7. Viale Agricoltura

Strada urbana di scorrimento, nel presente studio verrà preso in considerazione solo il tratto interno al Centro Abitato compreso tra l'intersezione con il Cavo Domini e l'intersezione con C.so Genova.

Si tratta di una viabilità lunga quasi 1500 m facente parte del sistema della circonvallazione esterna che percorre la periferia Sud del Comune servendo numerose aree produttive e commerciali.

Viale Agricoltura è costituita da due corsie, una per senso di marcia, con una larghezza di circa 7 m escluse le banchine laterali che a tratti costituiscono il marciapiede o spazi per la sosta. Nel tratto in corrispondenza del sottopasso (altezza 5.50 m e larghezza 9.00 m) sono presenti due controviali per la distribuzione dei traffici verso le aree produttive e commerciali presenti in quest'area.

Lungo il percorso sono presenti sia vincoli verticali che orizzontali ed a seguito di ciò si ritiene che possa essere consentito il passaggio, senza richiesta di nulla osta, solo per le categorie M e L (senza superare i limiti di massa stabiliti dall'articolo 62 del C.d.S.).

7.8. Viale Commercio

Fa parte del sistema tangenziale sud, è limitato a Ovest dall'intersezione urbana C.so Genova – V.le Agricoltura e a Est con l'intersezione Viale Industrie – Corso Pavia. Si estende per una lunghezza pari a circa 1.900 m, la careggiata è costituita da due corsie larghe 3.5 m circa con banchine le cui dimensioni variano lungo il tracciato sono presenti 2 corsie laterali in corrispondenza del sottopasso (altezza 5.50 m e larghezza 9.00 m), quella a sud prosegue fino all'intersezione con Via Santa Maria.

Viale Commercio attraversa 5 percorsi idrici tra i quali il Naviglio Sforzesco, il Naviglietto, la Roggia Vecchia, la staticità del tracciato dovrà essere verificata, per ora la strada verrà inserita solo all'interno delle cartografie relative alle categorie M e L (senza superare i limiti di massa stabiliti dall'articolo 62 del C.d.S.).

7.9. Viale Industrie

Anche V.le Industrie appartiene al sistema tangenziale sud, proseguimento di V.le Commercio dopo l'intersezione con C.so Pavia.

Si tratta di una strada con sezione costante, con 2 corsie, una per senso di marcia della larghezza di 3.5 m circa ciascuna e relative banchine laterali. Lungo il percorso si affacciano gli accessi ad attività produttive e commerciali presenti nel territorio a ridosso della strada.



Anche in questo viale sono presenti numerose limitazioni di tipo verticale ed orizzontale, la strada sovrappassa 3 percorsi idrici ed inoltre sono presenti strettoie ed attraversamenti di cavi dell'alta tensione.

Anche in questo caso la staticità deve essere verificare prima di poter ampliare le categorie di mezzi eccezionali che possono transitare senza richiedere l'autorizzazione all'Amministrazione Comunale.

Sono consentite le categorie M e L (senza superare i limiti di massa stabiliti dall'articolo 62 del C.d.S.).

7.10. Viale Artigianato

Viale Artigianato è il tratto del sistema tangenziale sud che si sviluppa dall'intersezione con Via Aguzzafame fino ad incontrare C.so Milano.

Si tratta di una strada lunga circa 1 km, con la sezione stradale non è costante, sono presenti due corsie, una per senso di marcia, della larghezza di 3.5 m circa ciascuna, la dimensione delle banchine laterali varia. Alle intersezioni sono presenti corsie preferenziali per la svolta a destra e corsie di accelerazione dedicate all'immissione dalle strade laterali. Lungo il percorso si affacciano numerose attività produttive e commerciali.

Non vi sono limitazioni dovute alla presenza di ponti, ma vi sono limitazioni dovute alla presenza di linee aeree dell'alta tensione e strettoie.

Per dare una regolamentazione omogenea alla percorribilità dell'intero sistema tangenziale si consentono le categorie M e L (senza superare i limiti di massa stabiliti dall'articolo 62 del C.d.S.).

7.11. Corso Milano

Corso Milano è l'ultimo tratto del sistema tangenziale sud che collega la Città di Vigevano con Milano, si tratta di viabilità urbana di scorrimento, ha una sezione stradale che non è costante.

Le corsie sono larghe circa 3.5 m ognuna, a tratti sono presenti corsie laterali per l'immissione dalla viabilità laterale in Corso Milano e per la svolta a sinistra.

Per quanto riguarda le limitazioni presenti lungo il percorso, vi sono due limitazioni verticali e l'attraversamento della Roggia Comune.

E' consentita la circolazione delle categorie M e L (senza superare i limiti di massa stabiliti dall'articolo 62 del C.d.S.).

7.12. Corso Genova

Strada di penetrazione da sud, classificata come strada urbana di scorrimento, la tratta interna al Centro Abitato è lunga circa 2 km; la sezione stradale è costituita da 2 corsie, una per senso di marcia, larga 7 m circa con



lateralmente 2 banchine che a tratti fungono da marciapiede. Lungo corso Genova si affacciano gli accessi di edifici residenziali.

Il percorso è caratterizzato da numerose limitazioni dovute sia alla presenza di percorsi idrici, per la presenza di linee aere di media tensione ed elementi sbalzo (insegne stradali e semafori).

E' consentita la circolazione alla categoria L (senza superare i limiti di massa stabiliti dall'articolo 62 del C.d.S.).



8. CONCLUSIONI

Il Comune di Vigevano è caratterizzato dalla presenza di una fitta rete idrica che interessa tutto il territorio comunale; per gli attraversamenti viabilistici dei percorsi idrici non sono ancora disponibili le portate e le analisi statiche, per cui l'individuazione degli itinerari dedicati ai mezzi eccezionali per massa superiore al limite consentito dalla normativa vigente (art.62), per la viabilità di competenza del Comune, si risolve, in via precauzionale, in tre tratte: C.so La Malfa, C.so Moro e C.so Novara.

Il Comune si riserva di inserire negli elenchi e nelle cartografie ulteriori strade non appena i dati relativi e puntuali alla staticità delle infrastrutture dei sottoservizi, dei canali interrati e dei vari attraversamenti di navigli e rogge, sarà in suo possesso, nel frattempo la percorribilità delle tratte non inserite nell'elenco e nelle cartografie allegate al presente studio, sarà condizionato dalla richiesta di nulla osta presso gli Uffici del Comune, seguendo la procedura attualmente in vigore.

Lungo la rete stradale del Comune sono presenti numerosi attraversamenti di linee aeree di media e bassa tensione, poste ad altezze variabili, occorre porre particolare attenzione al passaggio di mezzi con trasporti eccedenti, anche per carico, all'altezza di 4.30 m, per questo motivo si ritiene indispensabile effettuare un sopralluogo prima dello spostamento.

L'individuazione delle strade da inserire all'interno degli itinerari dei percorsi autorizzati per il transito dei veicoli/trasporti eccezionali in sicurezza, è stata effettuata analizzando la documentazione fornita dai Tecnici del Comune, relativa alle domande di nulla osta per passaggi periodici dei mezzi eccezionali pervenute all'amministrazione negli ultimi due anni (2018-2019).

In generale, le sovrastrutture stradali della viabilità indicata in Tabella 7.3 sono adeguate ad essere percorse dai mezzi e trasporti eccezionali, ma si sollecita l'amministrazione a verificare che i manufatti, soprattutto quelli realizzati in vecchia data, abbiano ancora le caratteristiche necessarie per sostenere tali carichi.

