



---

**MM N° 29/2014 concernente la richiesta di un credito complessivo d'opera di fr. 735'000.00 per l'introduzione graduale di una zona blu e di una zona 30 nei comparti "Madonna delle Grazie", "Rivapiana", "Navegna / Vignascia"**

---

All'onorando  
Consiglio comunale di  
Minusio

Minusio, 9 settembre 2014

Onorevoli Presidente e Consiglieri,

## 1. PREMESSA

Nei precedenti messaggi municipali N° 32/2006 e 9/2008, con i quali si chiedeva un credito d'opera per l'introduzione della zona blu / zona 30 in centro paese prima, e nel comparto a nord di Via San Gottardo in seguito, si citava come la problematica relativa alla gestione dei parcheggi pubblici fosse un tema che sempre più vede coinvolti i nostri cittadini e coloro che per motivi di lavoro sono quotidianamente confrontati con il fabbisogno di posti auto nel Comune.

È importante da un lato poterne verificare l'offerta, dall'altro pianificare e gestire i parcheggi, questo in conformità con la recente adozione del Piano regolatore e dei relativi indirizzi viari approvati dal Consiglio comunale, come pure con il nuovo Regolamento cantonale sui posteggi privati (Rcpp).

Negli ultimi anni, in analogia con quanto sperimentato in altre località e a seguito dell'esigenza di preservare i quartieri residenziali dalle conseguenze negative del traffico veicolare, numerose città svizzere hanno introdotto il limite di velocità di 30 km/h.

Minusio in questi ultimi anni ha perseguito lo stesso indirizzo con esempi concreti:

- > *settembre 2007*: comparto centrale quartiere di carattere prevalentemente commerciale / residenziale, delimitato da Via Borengo - Via Remorino / Via San Gottardo - Via R. Simen
- > *gennaio 2010*: comparto residenziale e scolastico Frizzi - Vigne - Cadogno



Dopo un primo periodo di ambientamento, le rispettive zone blu / 30 sono ormai divenute la regola nei nostri quartieri densamente abitati, con graduale adattamento e soddisfazione da parte della popolazione residente, completamente integrata in questo nuovo tipo di limitazione viaria.

Dagli accertamenti eseguiti si può certamente giudicare positiva l'introduzione delle zone blu e 30 km/h.

Sulla scorta delle positive esperienze e dall'esplicito invito del Consiglio comunale in occasione del primo credito ad un'estensione del progetto ad altri quartieri del Comune, nell'ambito di un concorso pubblico il Municipio ha dato incarico all'ing. Francesco Allievi di elaborare un nuovo progetto per l'introduzione della zona 30 e la zona blu all'interno dei comparti denominati "Madonna delle Grazie", "Rivapiana", "Navegna / Vignascia".

Un primo studio di fattibilità sull'introduzione della zona blu / 30 nei tre comparti residenziali è stato eseguito nel mese di ottobre 2011.

L'obiettivo dello studio era di verificare e giustificare l'opportunità di ulteriori zone sul territorio comunale, complementari a quanto già realizzato negli ultimi anni e confermare il perimetro di applicazione.

Come per i precedenti casi l'obiettivo principale è l'allestimento di un concetto generale di parcheggio destinato a regolamentare e gestire l'offerta attuale di posteggi sul comprensorio; questo in conformità con gli obiettivi comunali in materia di pianificazione urbanistica, di circolazione veicolare e di protezione dell'ambiente.

La regolamentazione delle aree di parcheggio dovrebbe in tal modo essere considerata come parte integrante di una politica di pianificazione e di gestione degli spazi pubblici.

Lo studio preliminare ha contemplato:

- > l'inventario dell'offerta pubblica e privata in posti auto;
- > l'analisi dell'offerta e della domanda in posti auto in funzione del settore di studio, del tipo di utenza e dei parametri tecnici indicati dalle normative in materia a livello federale;
- > la definizione degli obiettivi e degli indirizzi comunali in materia di regolamentazione delle aree di parcheggio e sviluppo di una strategia generale di gestione dei posteggi.



Parallelamente alla pianificazione e alla gestione dei posteggi pubblici, il Municipio ritiene indispensabile introdurre la zona 30, zona delimitata del tessuto urbano in cui la velocità massima consentita è inferiore al limite generale di 50 km/h, in questo caso 30 km/h.

Si propone questa limitazione proprio perché spesso, per migliorarne i propri effetti, questa misura è affiancata alla regolamentazione a zona blu.

In conformità con le direttive in vigore, lo studio è stato accompagnato da un monitoraggio del traffico veicolare all'interno dei singoli comparti.

Questa indagine, eseguita con la collaborazione in parte della Polizia comunale, ha fornito indicazioni importanti sul funzionamento attuale della rete viaria e sul comportamento degli utenti motorizzati.

Ambedue le misure, che rispecchiano quanto deciso dal Consiglio comunale nell'ambito della revisione del Piano regolatore, sono state visionate e avallate in via preliminare dai preposti Servizi cantonali.

## **2. I COMPARTI**

### **2.1 Comparto "Madonna delle Grazie"**

Area delimitata dalle strade comunali Via D. Bacilieri, Via delle Vigne (ovest), Via Brione.

L'obiettivo principale è quello di migliorare la sicurezza non solo della popolazione residente in generale ma anche i camminamenti pedonali che si snodano verso il centro scolastico (scuole Cadogno) ed il centro paese.

Si veda anche il riferimento del credito recentemente votato dal Consiglio comunale per le opere di arredo e moderazione lungo le strade cantonali Via Solaria e Via Brione.

### **2.2 Comparto "Rivapiana"**

Area delimitata dalle strade comunali tra il confine con Muralto, Via R. Simen, Via Remorino, Via alla Riva.

Come per il precedente comparto, l'obiettivo principale è quello di migliorare non solo la sicurezza generale ma anche i camminamenti pedonali verso il Centro scolastico "Vignascia" e la riva lago, luogo di forte attrattività per le sue qualità paesaggistiche e di svago, migliorando nel contempo l'immagine del quartiere e della qualità di vita dei suoi abitanti.



### 2.3 Comparto "Navegna / Vignascia"

Area ad est del riale Remorino, delimitata dalla strada cantonale Via San Gottardo a monte, e la linea ferroviaria a valle.

Come per il precedente comparto, l'obiettivo principale è quello di migliorare non solo la sicurezza generale ma soprattutto i camminamenti pedonali in prossimità del Centro scolastico "Vignascia", area particolarmente sensibile alla problematica, migliorando nel contempo l'immagine del quartiere e della qualità di vita dei suoi abitanti.

Il progetto ha seguito tutte le procedure d'analisi ai sensi della Legge ed é pertanto da ritenersi conforme a tutte le disposizioni in materia (vedi perizia tecnica Studio specialistico, verifica volumi, velocità di circolazione e tipologia di quartiere, proposte misure di moderazione d'accompagnamento, procedure di pubblicazione, ecc.); in particolare il progetto è comprensivo della perizia tecnica ai sensi dell'art. 3 dell'Ordinanza concernente le zone con limite di velocità massimo di 30 km/h e le zone d'incontro e dell'art. 108 OSStr.

### 3. PROGETTO "ZONA BLU"

Per disciplinare l'offerta di parcheggi all'interno dei rispettivi comparti, tutti gli stalli di parcheggio pubblici vengono regolamentati a zona blu.

In questa prima fase di sperimentazione vengono escluse soluzioni che richiedono importanti investimenti, quali costruzioni di marciapiedi, allargamenti stradali o altro. Tra gli interventi figurano la fresatura di posteggi non più necessari, la demarcazione di ogni stallo con pittura blu, la fornitura e la posa di una nuova segnaletica.

Il progetto si basa sull'offerta attuale di posteggi, ridefinendone dei nuovi dove possibile o eliminandone altri perché pericolosi, senza nessun intervento costruttivo di rilievo.

Il tutto in relazione con la proposta parallela di zona 30, nell'ottica di garantire un percorso sinuoso e moderato; dove possibile si é proposta la modifica dell'assetto orizzontale della strada con la disposizione alternata di posteggi.

In alcuni casi tale disposizione comporta una riduzione locale della carreggiata, sempre nel rispetto delle norme VSS.

Questo fornisce tutte le premesse per una moderazione efficace del traffico, consona con le caratteristiche del quartiere residenziale e con il tipo di utenza.



### 3.1 Regolamentazione

Nell'intento di non penalizzare quei residenti del comparto che per ragioni diverse non dispongono di un numero sufficiente di posti auto privati, come fatto per i precedenti comparti, si prevede anche in questo caso l'introduzione di un apposito contrassegno che permetta loro di stazionare con tempo di sosta illimitato.

L'introduzione di questo contrassegno, concesso solo a chi ne dimostrerà l'effettivo bisogno, sarà preceduta da un'Ordinanza che specifica e definisce gli aventi diritto, nonché le relative tasse.

Il contrassegno non garantisce tuttavia di trovare libero il posteggio, ma permette solo a chi ne è in possesso di sostare oltre i normali parametri di zona: un'ora nei giorni feriali tra le ore 08:00 e le 11:30 e tra le ore 13:30 e le 18:00.

Ai fini dell'applicazione del contrassegno sono state considerate zone distinte che di fatto corrispondono ai tre differenti comparti.

A- *Comparto "Madonna delle Grazie": incluso all'estremità a nord/ovest del Comune (a confine con Muralto) Via D. Bacilieri, Via delle Vigne (ovest), Via Brione*

Il quartiere in esame è suddiviso a sua volta in due comparti distinti: "Ai Ciossi" e "Borgaccio".

Per entrambi i comparti lo studio del 2002 aveva evidenziato una forte carenza di posteggi rispetto alla domanda.

A distanza di più di 10 anni il fabbisogno è stato aggiornato.

Per il quartiere "Ai Ciossi" la situazione di allora, grazie alle nuove edificazioni, è migliorata fino ad un bilancio appena positivo.

Per contro nel comparto "Borgaccio", anche se in positiva tendenza, il miglioramento non è sufficiente ritenuto che il nuovo progetto prevede la soppressione di alcuni stalli pubblici non in norma.

> "Ai Ciossi"	= bilancio positivo: +2 unità
> "Borgaccio"	= bilancio negativo: -17 unità

Alla luce dei nuovi risultati si conferma per entrambi la destinazione a zona blu poiché l'offerta attuale non soddisfa in effetti la domanda di posteggi di corta e lunga durata.



*B- Comparto "Rivapiana": incluso all'estremità a sud/ovest del Comune (a confine con Muralto), Via R. Simen, Via Remorino, Via alla Riva*

Comparto che si caratterizza soprattutto per aver tutte strade con funzione secondaria.

Da segnalare la presenza all'interno del quartiere di Via alla Riva, strada pedonale di forte richiamo per le passeggiate e lo svago, ma utilizzata regolarmente quale via d'accesso veicolare alle proprietà e alle zone di parcheggio che si affacciano sulla riva, quindi spesso oggetto di conflitto tra utenti diversi (veicoli, pedoni, ciclisti, ecc).

Da segnalare che da alcuni mesi è in atto una misura provvisoria e a titolo sperimentale per dissuadere il traffico parassitario veicolare: tutti i posteggi pubblici presenti tra Via Remorino ed il passaggio a livello FFS sono stati eliminati.

La situazione è monitorata dalla Polizia comunale.

Se questa prova dovesse dimostrare che ai fini della sicurezza dei pedoni è necessario sopprimere tutti i posteggi presenti in questa fascia di Via alla Riva, il Municipio si riserva di aggiornare in fase di pubblicazione il piano di segnaletica.

Il quartiere in esame è suddiviso a sua volta in tre comparti distinti: "Rivapiana", "Rivapiana Nucleo", "Riva".

Lo studio effettuato nel 2002 sul rilievo e fabbisogno di posteggi aveva evidenziato sul complesso una carenza di posteggi.

Anche in questo caso l'introduzione di una zona blu è pertanto fortemente raccomandata.

L'aggiornamento del fabbisogno ha evidenziato per tutti i quartieri dei sensibili miglioramenti, questo grazie alla realizzazione nel frattempo di posteggi privati da un lato e alla proposta di nuovi posteggi pubblici.

> "Rivapiana"	= bilancio positivo: +13 unità
> "Rivapiana Nucleo"	= bilancio negativo: -18 unità
> "Riva"	= bilancio positivo: +38 unità*

*(\*inclusa la parziale eliminazione di posteggi pubblici in zona "Portigon")*

Alla luce dei nuovi risultati si conferma in ogni modo per l'intero comparto "Rivapiana" la destinazione a zona blu.

Questo garantirà un'offerta dinamica ed ottimale per chi risiede o lavora nel comparto senza disparità di trattamento tra una zona e l'altra.



C- *Comparto "Navegna / Vignascia": incluso a sud/est del Comune, tra Via San Gottardo, Via Cà di Ferro e la linea FFS*

Comparto che si caratterizza soprattutto per aver tutte strade con funzione secondaria ma interessate dalla presenza di un insediamento pubblico così importante come il Centro scolastico "Vignascia".

Da qui la presenza in tutte le direzioni di numerosi collegamenti pedonali casa/scuola.

Da segnalare la presenza all'interno del comparto di una tratta di Via R. Simen, strada a funzione secondaria ma utilizzata regolarmente come via di transito in direzione di Locarno, dal servizio di trasporto pubblico e saltuariamente in caso di emergenza come strada di uscita Locarno-Bellinzona.

Il comparto in esame è suddiviso a sua volta in due comparti distinti: "Vignascia - Cà di Ferro" e "Navegna - Brighirolo".

Lo studio effettuato nel 2002 sul rilievo e fabbisogno di posteggi aveva evidenziato sul complesso una buona offerta di posteggi.

L'aggiornamento del fabbisogno ha evidenziato per tutti i quartieri dei sensibili miglioramenti, questo grazie alla realizzazione nel frattempo di posteggi privati da un lato e alla proposta di nuovi posteggi pubblici.

- > " Vignascia - Cà di Ferro " = bilancio positivo: +30 unità
- > " Navegna - Brighirolo " = bilancio positivo: +86 unità\*

*(\*già tenuto conto dell'eliminazione di posteggi in Via Navegna)*

Alla luce dei nuovi risultati si conferma in ogni modo per l'intero comparto "Navegna / Vignascia" la destinazione a zona blu.

Questo garantirà un'offerta dinamica e ottimale per chi risiede o lavora nel comparto senza disparità di trattamento tra una zona e l'altra.

### **3.2 Approvazione del progetto**

Il progetto di nuova demarcazione a zona blu viene preliminarmente approvato dalla preposta Autorità cantonale.

Nel nostro caso, vista la delega a favore della polizia comunale, il progetto potrà essere pubblicato direttamente sul Foglio Ufficiale in base all'Ordinanza sulla segnaletica stradale.

Parallelamente è auspicata un'adeguata informazione pubblica: la popolazione residente nel perimetro di studio dovrà essere convenientemente informata sulle scelte e le finalità del progetto.

Questo per favorire l'accettazione e garantire pertanto il buon funzionamento delle nuove disposizioni di zona.



#### 4. PROGETTO "ZONA 30"

Dall'esperienza nei due precedenti comparti, "Borengo - Mezzaro - Remorino" nel 2007 e "Frizzi - Vigne - Cadogno" nel 2011, si può affermare che dopo una prima fase di scetticismo, e dopo la messa in atto di una serie di correttivi dopo il primo anno di prova, buona parte dei residenti si dice favorevole alla misura di moderazione realizzata.

Lo scopo di eliminare il traffico parassitario lungo le strade del quartiere e di disciplinare il parcheggio in bordura di carreggiata è stato raggiunto con conseguente miglioramento della qualità di vita.

La sicurezza all'interno dei comparti è pure migliorata.

Il progetto oggetto del presente messaggio municipale, presentato dall'ing. Francesco Allievi, comprende i seguenti aspetti:

- > verifica dell'idoneità dell'introduzione di una zona 30 nel comparto d'esame, con l'obiettivo di confermare l'esistenza dei presupposti tecnici e legali richiesti dalle normative in vigore;
- > definizione delle misure fisiche d'intervento e di moderazione del traffico, necessarie per garantire il rispetto della segnaletica di zona e la sicurezza generale di tutti gli utenti;
- > allestimento dell'incarto, completo di planimetrie e di preventivo costi, per la relativa richiesta di credito d'opera al Consiglio comunale e per la pubblicazione in base alle disposizioni di Legge.

Lo scopo principale della zona 30 è quello di moderare il traffico veicolare, accrescere la sicurezza di tutti gli utenti e migliorare la qualità di vita nei quartieri residenziali.

È fondamentale che la zona si presti allo scopo ricercato già prima della sua realizzazione e per far questo è necessario che:

- > il quartiere in esame sia chiaramente delimitato e fornisca l'immagine di un insediamento omogeneo, sia nell'occupazione che nel funzionamento (ad esempio quartiere a carattere residenziale, con negozi, uffici e aziende artigianali);
- > le strade del quartiere considerato devono avere un volume di traffico limitato.



L'introduzione della zona 30 non deve limitarsi alla sola posa di una segnaletica adeguata, ma è fondamentale accompagnare la nuova cartellonistica con misure costruttive complementari di moderazione del traffico a costi contenuti, intese a garantire l'effettivo rispetto del limite di velocità in modo più naturale e non come semplice misura di polizia.

Tra queste sono da intendersi:

- > modifica dell'assetto viario con restringimenti locali, la posa di isole spartitraffico, la disposizione alternata di posteggi longitudinali;
- > la gestione degli incroci con la regola della precedenza da destra;
- > la segnalazione delle porte d'entrata del quartiere, la posa di elementi di arredo e di riqualifica dello spazio pubblico.

La zona 30 non deve tuttavia essere confusa con le zone d'incontro destinate ad una maggiore protezione: in questi casi la velocità di circolazione è limitata a 20 km/h e i pedoni hanno la precedenza assoluta.

#### 4.1 Rilevamenti

Tra il 2010 e il 2011 l'operatore incaricato, unitamente alla polizia comunale di Minusio e all'Ufficio tecnico comunale, hanno organizzato una campagna di conteggi e di rilevamenti delle velocità di circolazione lungo la rete viaria del comparto, in particolare in corrispondenza delle differenti sezioni caratteristiche: sono stati rilevati volumi di traffico, velocità di circolazione, ripartizione, incidenti, ecc.

I dati scaturiti dal monitoraggio dovevano confermare se il comparto in esame soddisfaceva i requisiti tecnici per l'introduzione della zona 30, e quindi se era possibile limitarsi alla sola posa di una segnaletica verticale adeguata, oppure se occorrevano opere costruttive di moderazione aggiuntive per garantire il rispetto del nuovo limite di velocità.

In particolare se il "V85" (ossia la velocità non superata dall'85 % degli utenti), è nettamente superiore alla soglia limite di 35 km/h, occorrono:

- > imperativamente delle misure preventive di moderazione tramite interventi costruttivi;
- > un nuovo monitoraggio delle condizioni di circolazione;
- > una proposta di zona 30 tramite segnaletica.



Per contro, se il "V85" è inferiore o uguale alla soglia dei 35 km/h (o se superata solo di 1-2 km/h):

- > la posa di segnaletica di zona 30 può avvenire senza l'attuazione di misure complementari.

Occorre tuttavia ricordare che solo il monitoraggio e le verifiche del comportamento dagli utenti entro il primo anno dalla messa in atto della limitazione di zona, come richiesto a norma e secondo Legge, potranno confermare se gli obiettivi di progetto sono stati raggiunti o se occorre prevedere ulteriori interventi di moderazione.

Nel nostro caso specifico l'analisi dei dati raccolti indica che i volumi di traffico rilevati sono in genere contenuti e variano tra:

- > circa 300 veicoli/giorno (TGM - nei due sensi di circolazione) per il comparto "Madonna delle Grazie"
- > circa 500 veicoli/giorno (TGM - nei due sensi di circolazione) per il comparto "Rivapiana"
- > circa 1'600 veicoli/giorno (TGM - nei due sensi di circolazione) per il comparto "Vignascia / Navegna".

Si tratta di valori che riflettono le caratteristiche di un quartiere residenziale.

Via R. Simen (tratta ponte Remorino - curva Via Cà di Ferro) e Via Cà di Ferro stessa, per la loro funzione e configurazione esulano dal perimetro del comparto.

#### **4.2 Progetto di zona 30**

L'analisi di dettaglio nei diversi quartieri presenta i seguenti risultati:

- A- *Comparto "Madonna delle Grazie": incluso all'estremità a nord/ovest del Comune (a confine con Muralto) Via D. Bacilieri, Via delle Vigne (ovest), Via Brione*
- > Lungo le strade considerate, il V85 (ossia la velocità non superata dall'85 % degli utenti) si situa di regola tra 31 km/h e 38 km/h.



- > Unica eccezione è costituita da Via Solaria, di proprietà cantonale e con 4000 v/g, dove il V85 rilevato varia tra il 44 e 51 Km/h, ben superiore quindi al limite dei 35 km/h.  
In questo caso l'introduzione della limitazione a 30 km/h richiede la realizzazione preliminare di misure di moderazione incisive del traffico (vedi progetto separato di cui al MM N° 6/2014 votato in data 06.05.14).

Sulla base di quanto sopra, si può concludere che, fatta eccezione per Via Solaria, dove si dovrà intervenire preventivamente con misure fisiche di moderazione, il comparto in esame soddisfa tutti i requisiti tecnici e legali richiesti per l'attuazione di una zona 30.

*B- Comparto "Rivapiana": incluso all'estremità a sud/ovest del Comune (a confine con Muralto), Via R. Simen, Via Remorino, Via alla Riva*

- > Lungo le strade considerate, il V85 (ossia la velocità non superata dall'85 % degli utenti) si situa di regola tra 28 km/h e 29 km/h ben al di sotto della soglia dei 35 km/h.

Sulla base di quanto sopra, si può concludere che il comparto in esame soddisfa tutti i requisiti tecnici e legali richiesti per l'attuazione di una ZONA 30, senza particolari misure di accompagnamento.

*C- Comparto "Navegna / Vignascia": incluso a sud/est del Comune, tra Via San Gottardo, Via Cà di Ferro e la linea FFS*

- > Lungo le strade considerate, il V85 (ossia la velocità non superata dall'85 % degli utenti) si situa di regola tra 22 km/h e 34 km/h.
- > Unica eccezione è costituita da Via R. Simen antistante il Centro scolastico "Vignascia" dove il V85 rilevato varia tra 46 e 47 Km/h, ben superiore quindi al limite dei 35 km/h.  
In questo caso l'introduzione della limitazione a 30 km/h richiede la realizzazione preliminare di misure di moderazione incisive del traffico, misure che si prevedono già in questa fase di progetto.

Gli stessi Servizi cantonali (Ufficio della segnaletica e delle insegne) chiamati ad approvare in fase preliminare il progetto hanno insistito affinché Via R. Simen, davanti al Centro scolastico, presenti sin da subito interventi di moderazione incisive.



Questo in deroga all'OSStr proprio per la presenza della scuola e quindi della necessità di preservare e favorire la sicurezza degli spostamenti pedonali lungo i percorsi casa/scuola.

Il mantenimento di attraversamenti pedonali demarcati con strisce gialle, le sopraelevazioni locali, la riduzione del calibro stradale grazie alla demarcazione di stalli longitudinali e la posa di paletti di delimitazione, sono queste le misure incisive già previste in questa prima fase.

Si prevede inoltre un intervento di maggiore moderazione della velocità nella curva tra Via R. Simen e Via Cà di Ferro.

Per disciplinare lo stazionamento di corta durata, sono inoltre previste due fasce colorate intese come zona di sosta temporanea per il carico/scarico degli allievi.

Gli interventi di moderazione proposti su Via R. Simen tengono già conto del futuro assetto viario previsto per Via R. Simen, studio quest'ultimo in corso di approfondimento e che prossimamente sarà sottoposto per approvazione al Consiglio comunale (vedi punto 3.3).

- > Lungo Via Navegna (parte alta), in considerazione degli obiettivi della messa in sicurezza dei camminamenti pedonali, per poter realizzare una fascia pedonale di larghezza 1.50 ml vengono soppressi tutti i posteggi laterali e, come già chiesto dallo stesso Legislativo nell'ambito del progetto di cui al MM N° 26/2013, proposto un senso unico discendente su tutta la lunghezza.

Sulla base di quanto sopra, si può concludere che il comparto in esame soddisfa tutti i requisiti tecnici e legali richiesti per l'attuazione di una zona 30, con l'esigenza tuttavia di misure di accompagnamento complementari sul tratto di strada di Via R. Simen di fronte al Centro scolastico.

In conclusione per tutti i tre comparti la fattibilità della zona 30 è pertanto confermata.

I preposti Servizi cantonali hanno espresso il loro consenso formalizzato con preavviso cantonale del 18.02.14.

Alcune richieste di modifiche puntuali sono già state aggiornate nel progetto in consultazione o lo saranno in fase di pubblicazione e di allestimento del progetto esecutivo.

La particolarità tecnica specialistica delle opere giustifica l'assegnazione di un mandato esterno di direzione lavori secondo norma SIA e nel rispetto della LCPubb.

Per i dettagli tecnici che riguardano l'intero progetto rimandiamo alla relazione tecnica del progettista del 31 luglio 2013 / 30 maggio 2014.



### 4.3 Via R. Simen - Via Cà di Ferro

Il collegamento Via R. Simen - Via Cà di Ferro costituisce da sempre un'alternativa a Via San Gottardo.

Lungo questo asse i volumi di traffico rilevati variano dai 6'000 agli 8'000 veicoli giornalieri.

La sola Via Cà di Ferro (a senso unico ascendente) sopporta un carico giornaliero di circa 4'000 veicoli.

Il V85 (ossia la velocità non superata dall'85 % degli utenti) si situa tra i 43 km/h e i 52 km/h, ben al di sopra quindi della soglia dei 35 km/h, ritenuta quale limite per l'introduzione della zona 30 senza l'accompagnamento di misure fisiche di moderazione importanti.

In questo caso per la tratta di Via R. Simen e Via Cà di Ferro, occorrerà prima intervenire costruttivamente e in modo incisivo per:

- > moderare il traffico e migliorare la sicurezza generale favorendo un uso misto di qualità dello spazio pubblico;
- > strutturare le singole tratte con un intervento di riassetto e di riqualifica, in sintonia con le caratteristiche insediative adiacenti;
- > ridurre il traffico parassitario forzando gli utenti all'uso di percorsi più consoni per questa funzione come Via San Gottardo o la galleria Mappo/Morettina.

L'Autorità cantonale potrà esprimersi su un'eventuale estensione della zona 30 alle due strade solo dopo la realizzazione dei suddetti interventi che il Municipio intende prossimamente proporre con progetto separato nell'ambito del già citato studio (arredo stradale e risanamento infrastrutture e viadotti) comprendente tutto il tratto stradale di Via R. Simen compreso tra Muralto e la Verbanella.

## 5. PREVENTIVO DI SPESA

### 5.1 Interventi

Il preventivo di spesa per le due opere **zona blu e zona 30** tiene conto dei seguenti interventi:

- a) demarcazioni diverse:
  - fresatura linea posteggi e mezzeria carreggiata
  - demarcazione nuovi stalli colore blu



- b) segnalazione porte d'entrata:
- demarcazione di strisce trasversali colore rosa - porfido e pittogrammi "zona 30"
  - totem, elemento di supporto per la segnaletica verticale di zona e relativo cartello
- c) attraversamenti pedonali:
- rimozione di tutti i passaggi pedonali esistenti perché vietati ai sensi dell'art. 77 cpv. 1 OSStr
- d) precedenza da destra:
- rimozione dell'attuale segnaletica orizzontale e verticale "stop" o "dare precedenza" a favore della regola della precedenza da destra
- e) protezioni pedoni e restringimenti puntuali:
- posa di appositi paletti flessibili tipo "Jislon".

## 5.2 Costi

I preventivi presentano una precisione di +/-10 % e possono essere così riassunti:

### a) Comparto "Madonna delle Grazie"

Opere di segnaletica verticale	fr.	21'500.00
Opere di segnaletica orizzontale	fr.	16'300.00
Elementi di arredo	fr.	16'920.00
Opere di pavimentazione	fr.	41'681.00

---

Totale opere costruttive	fr.	96'401.00
Imprevisti generali (10 %)	fr.	9'640.00
Onorari di progetto e DL, monitoraggio e rapporto finale	fr.	30'387.00

---

<b>Totale preventivo</b>	<b>fr.</b>	<b>136'428.15</b>
+ IVA	fr.	10'914.25

Maggior spesa per rincaro prezzi rispetto al 2013 circa +2 %

*Ne deriva un costo totale di* **fr. 155'000.00**

b) Comparto "Rivapiana"

Opere di segnaletica verticale	fr.	46'100.00
Opere di segnaletica orizzontale	fr.	26'730.00
Elementi di arredo	fr.	20'915.00
Opere di pavimentazione	fr.	33'097.00

---

Totale opere costruttive	fr.	126'842.00
Imprevisti generali (10 %)	fr.	12'684.20
Onorari di progetto e DL, monitoraggio e rapporto finale	fr.	33'730.45

---

<b>Totale preventivo</b>	<b>fr.</b>	<b>173'256.65</b>
+ IVA	fr.	13'860.53

Maggior spesa per rincaro prezzi rispetto al 2013 circa +2 %

*Ne deriva un costo totale di* **fr. 195'000.00**

c) Comparto "Navegna / Vignascia"

Opere di pavimentazione	fr.	126'600.00
Opere di segnaletica verticale	fr.	28'700.00
Opere di segnaletica orizzontale	fr.	66'000.00
Elementi di arredo	fr.	34'400.00
Opere di giardiniere	fr.	13'500.00
Illuminazione pubblica	fr.	8'500.00

---

Totale opere costruttive	fr.	277'700.00
Imprevisti generali (10 %)	fr.	27'800.00
Onorari di progetto e DL, monitoraggio e rapporto finale	fr.	51'000.00

---

<b>Totale preventivo</b>	<b>fr.</b>	<b>356'500.00</b>
+ IVA	fr.	28'520.00

*Ne deriva un costo totale di* **fr. 385'000.00**

**COSTO TOTALE PER TUTTI I COMPARTI** **fr. 735'000.00**



Visto l'importo considerevole, il Municipio intende **procedere a tappe** con priorità al comparto "Navegna / Vignascia" proprio per la vicinanza del Centro scolastico e per la concomitanza con il cantiere riguardante il rifacimento di fognatura e acquedotto in Via Navegna / Via R. Simen.

## 6. INCIDENZA FINANZIARIA DELL'OPERA

Come il Municipio ha avuto modo d'indicare in precedenti messaggi il nuovo art. 164b LOC, entrato in vigore il 01.01.09, precisa che le richieste di credito con proposte d'investimento rilevanti per rapporto all'importanza del bilancio del Comune devono contenere indicazioni sulle conseguenze finanziarie.

Il Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni (Rgfc) precisa, al suo art. 15, che il limite oltre il quale un investimento è ritenuto "rilevante" è calcolato con una percentuale pari al 10 % del gettito d'imposta cantonale e in ogni caso quando l'investimento supera l'importo di 1 mio di franchi; non è il caso del presente messaggio.

Tuttavia riteniamo opportuno fornire comunque alcune indicazioni sulle conseguenze finanziarie di un simile investimento:

### a) Oneri finanziari conseguenti all'investimento

Principio di finanziamento delle opere d'investimento:

- > a brevissimo termine, utilizzo mezzi propri, secondo disponibilità di liquidità corrente;
- > a breve termine, utilizzo linea di credito in conto corrente bancario;
- > a medio / lungo termine, accensione prestiti bancari fissi.

L'onere finanziario relativo agli interessi passivi può variare a dipendenza del tempo d'avanzamento dei lavori e della durata di utilizzo delle tre varianti sopra elencate. A titolo indicativo gli ultimi prestiti sottoscritti con degli Istituti bancari risalgono a giugno 2014 con un tasso d'interesse fisso dello 0.67 % (durata 4 anni).

### b) Pertinenza dell'investimento con il Piano finanziario (PF)

Le opere oggetto del presente messaggio sono contemplate nel PF 2012/16 con un importo di fr. 560'000.00.

Lo stesso dicasi per il Piano delle opere (PO) del 10.10.13 adottato dal Municipio per lo stesso periodo.



### c) Sopportabilità dell'investimento

Non si giustifica oggi un aggiornamento del PF in quanto la linea di comportamento dell'Esecutivo in materia d'investimenti (a medio termine) comporta sempre importi a preventivo compatibili con la potenzialità finanziaria del nostro Comune.

### d) Impatto economico

- tasso d'interesse ultima sottoscrizione prestito 0.67 %
- tasso d'interesse considerato 2.50 %
- tasso d'ammortamento nuova LOC - opere del genio civile\* 10 % / 25 %
- tasso d'ammortamento considerato (preventivo) 12 %

(\*ammortamento sul valore residuo, art. 12Rgfc)

Questo comporta per l'investimento specifico la seguente incidenza:

Anno	Valore a bilancio 50'000.00	Ammortamento di esercizio 12.00 %	Ammortamento complessivo	Residuo a bilancio	Interessi passivi 2.50 %
1°	735'000.00	88'200.00	88'200.00	646'800.00	18'375.00
5°	440'776.09	52'893.13	347'117.04	387'882.96	11'019.40
10°	232'611.61	27'913.39	530'301.78	204'698.22	5'815.29
15°	122'756.57	14'730.79	626'974.22	108'025.78	3'068.91
20°	64'782.56	7'773.91	677'991.35	57'008.65	1'619.56
25°	34'187.82	4'102.54	704'914.71	30'085.29	854.70
30°	18'042.01	2'165.04	719'123.03	15'876.97	451.05

## 7. CONCLUSIONI

Se il Consiglio comunale accoglierà la proposta municipale (incarto completo di progetto dello Studio d'ing. Francesco Allievi composto da planimetrie, relazione tecnica e preventivo) si procederà alla pubblicazione della segnaletica per quanto concerne il progetto zona Blu e zona 30 e alla pubblicazione secondo procedura della Legge sulle strade per quel che riguarda le opere costruttive d'accompagnamento per la zona 30.

Successivamente seguirà la pubblicazione della specifica Ordinanza municipale relativa alla gestione della zona blu nei nuovi comparti.

Per tutti i comparti, vista la buona esperienza avuta con i precedenti progetti, prima della messa in pubblicazione, è prevista un'informazione pubblica: la popolazione residente nel perimetro di studio sarà convenientemente informata sulle scelte e le finalità dei singoli progetti.



Anche in questo caso, a lavori ultimati e per verificare l'efficacia degli interventi proposti e/o per valutare eventuali correttivi o complementi, seguirà un periodo di osservazione sul comportamento degli utenti.

Ricordiamo che a norma di Legge i conteggi del traffico dovranno essere ripetuti al più tardi dopo un anno dall'attuazione delle nuove disposizioni di segnaletica.

Quanto precede rappresenta un ulteriore ed importante tassello pianificatorio e di gestione degli spazi pubblici, in conformità con gli obiettivi comunali in materia di circolazione veicolare, di pianificazione urbanistica e di protezione dell'ambiente.

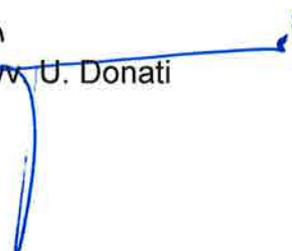
Ci teniamo volentieri a disposizione per ogni ragguaglio e vi chiediamo di voler

### RISOLVERE:

1. Al Municipio è concesso un credito complessivo d'opera di fr. 735'000.00 per l'introduzione graduale di una zona blu e di una zona 30 nei comparti "Madonna delle Grazie", "Rivapiana", "Navegna / Vignascia".  
Il presente credito (indice dei costi al 1° giugno 2014) sarà adeguato alle dimostrate variazioni dell'indice dei costi di costruzione.
2. L'importo è da indicare nel bilancio 2014 al conto investimenti; il credito decade se non utilizzato entro tre anni dalla presente decisione.

Con la massima stima,

p. IL MUNICIPIO DI MINUSIO  
Il Sindaco:                      Il Segretario:

avv. F. Dafond avv. U. Donati

**Va per esame e preavviso congiunto alle Commissioni dell'edilizia e della gestione**