Comune di
Cugnasco-Gerra

Via Locarno 7
6516 Cugnasco
Telefono
091 850.50.30
www.cugnasco-gerra.ch
comune@cugnasco-gerra.ch

Municipio

Cugnasco,
20 marzo 2019

Risoluzione municipale
3079 – 18.03.2019

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 55

Approvazione del progetto e del preventivo concernenti l'introduzione della Zona 30 nel comparto Cugnasco Sud e concessione del relativo credito d'investimento di Fr. 160'000.-

Commissioni incaricate:
Commissione della gestione
Commissione delle opere pubbliche

Signora Presidente,
Signore e Signori Consiglieri comunali,

abbiamo il piacere di sottoporre al Consiglio comunale il progetto menzionato.

1. Cronistoria e motivazione dell'opera

Il progetto per l'introduzione della Zona 30 nel comparto di Cugnasco posto a sud della strada cantonale Via Locarno approda con questo Messaggio municipale, per diversi fattori intervenuti durante la procedura di approvazione, per la terza volta sui banchi del Legislativo comunale. Di seguito si ripercorre brevemente la cronistoria del progetto.

Agosto 2015 Il Municipio decide di affidare allo Studio d'ingegneria Francesco Allievi SA di Ascona il mandato per l'allestimento della perizia tecnica e del progetto definitivo per l'introduzione della Zona 30 a Cugnasco, nel comparto compreso tra la strada cantonale Via Locarno (a nord) e le strade comunali Via Mondelle (a ovest) e Via Boscioredo (a sud e a est).

Febbraio 2016 Consegna al Municipio del primo progetto definitivo.

Maggio 2016 Presentazione pubblica del progetto alla popolazione.

Dicembre 2016 Preavviso favorevole del progetto da parte dell'Ufficio della segnaletica stradale e degli impianti pubblicitari (USIP).

Maggio 2017 Licenziamento del Messaggio municipale no. 19 concernente l'approvazione del progetto e del preventivo per l'introduzione della Zona 30 a Cugnasco. Il credito d'investimento richiesto ammonta a Fr. 175'000.-.

Giugno 2017 La Commissione delle opere pubbliche del Legislativo, pur condividendo il principio della proposta municipale, ravvisa alcune anomalie nelle misurazioni dei transiti, nei contenuti e nella forma del progetto. Sulla scorta di queste considerazioni richiede all'Esecutivo di ritirare il Messaggio municipale per una rivisitazione dei punti evidenziati. Il Municipio, onde evitare un eccessivo protrarsi dei tempi di esecuzione dell'opera e poiché convinto che lo svolgimento di nuove misurazioni, richieste dalla Commissione, non avrebbe cambiato la sostanza della proposta municipale, decide di rinunciare al ritiro del Messaggio. Nella seduta straordinaria del 19 giugno 2017 il Legislativo rinvia il Messaggio al Municipio.

Preso atto della decisione del Legislativo, il Municipio riprende l'incarto dando incarico all'operatore di rivedere il progetto sulla base delle considerazioni espresse dalla Commissione delle opere pubbliche.

Pochi giorni dopo il rinvio del Messaggio al Municipio e con l'entrata in vigore, il 30 giugno 2017, dell'aggiornamento della norma VSS 640 201 relativa al dimensionamento stradale, si deve prendere atto che l'aggiornamento del progetto, così come richiesto dalla Commissione delle opere pubbliche, avrà quale conseguenza immediata l'esclusione della Via Mondelle dal perimetro di Zona 30, in quanto il dimensionamento della carreggiata non è più compatibile con la norma in vigore in quel momento.

Agosto 2017 Esecuzione delle nuove misurazioni del traffico auspicate dalla Commissione del Legislativo. Le stesse confermano come i tratti stradali che necessitano di misure di moderazione del traffico – dove si riscontra un superamento della soglia del parametro V85 – siano gli stessi del progetto rinviato al Municipio il 16 giugno 2017.

Aprile 2018 Consegna del progetto aggiornato e modificato secondo le nuove normative in vigore. La principale modifica riguarda l'esclusione di Via Mondelle dal perimetro di introduzione della Zona 30. L'intento dell'Esecutivo è comunque quello di far proseguire la progettazione della Zona 30 nel comparto riservandosi di approfondire la questione legata al dimensionamento di Via Mondelle in un secondo tempo.

Giugno 2018 Presentazione del progetto aggiornato alla popolazione.

Agosto 2018 Licenziamento del Messaggio municipale no. 48 concernente l'approvazione del progetto aggiornato. Il credito d'investimento richiesto, considerata anche l'esclusione di Via Mondelle per i motivi indicati nello stesso Messaggio, scende a Fr. 87'000.-.

L'improvviso ritiro del citato aggiornamento della norma VSS 640 201, entrata in vigore solo un anno prima, rende le modifiche apportate al progetto superflue. In particolare il Municipio, considerata la situazione di Via Mondelle, interessata anche dal transito piuttosto frequente di veicoli pesanti, non ritiene opportuno far proseguire l'iter di approvazione di un progetto divenuto inaspettatamente incompleto. L'Esecutivo decide pertanto di ritirare la proposta Municipale affinché si possa approfittare del ritorno al quadro normativo precedente per la rielaborazione di una proposta completa.

Una descrizione dettagliata della cronistoria e delle diverse fasi di aggiornamento del progetto è illustrata all'interno della relazione tecnica allegata al presente Messaggio municipale.

2. La nuova proposta municipale

La situazione di incertezza causata dal mutevole quadro normativo di riferimento ha messo il Municipio nella condizione di dover elaborare una possibile proposta che potesse rimanere valida anche in occasione di una nuova repentina entrata in vigore di nuove disposizioni legali. Ciò in particolare per Via Mondelle dove, per l'attuale conformazione stradale, l'eventuale nuova mutazione del quadro normativo potrebbe tuttavia vanificare la progettazione effettuata. Va in ogni caso comunicato che né il Municipio né gli operatori del settore conoscono i contenuti di una nuova norma di prossima introduzione. Il Municipio e il progettista hanno eseguito un'approfondita analisi della situazione con particolare attenzione alla Via Mondelle, la quale presenta caratteristiche differenti rispetto al resto del perimetro di Zona 30 ipotizzato. Gli sforzi analitici si sono concentrati soprattutto sull'utilizzo degli stalli come pure sul transito di veicoli pesanti, due elementi fondamentali per il rispetto delle norme VSS attualmente in vigore e meno restrittive di quelle che prevedibilmente verranno introdotte con il prossimo aggiornamento. A tal fine si prevede, con questo nuovo aggiornamento del progetto, la soppressione dei posteggi pubblici laterali presenti sulla strada comunale. Su questo aspetto si faccia riferimento al capitolo 4 del presente Messaggio municipale.

3. Descrizione dei progetti

La base di studio e gli interventi proposti sono ampiamente definiti e dettagliati nella documentazione che compone il progetto, allegata al presente Messaggio municipale, e in particolare:

1. relazione tecnica e il preventivo dei costi (documento 1483_PD-01);
2. planimetria generale, situazione attuale, dati traffico (documento 1438_PD-04);
3. piano d'indirizzo (documento 1438_PD-05);
4. piano segnaletica (documento 1438_PD-06);
5. rapporto di monitoraggio del traffico (documento 1438_PD-02);
6. schede segnaletica (documento 1438_PD-07);

7. planimetria di dettaglio Via Mondelle – 1A TAPPA (documento 1438_PD-12);
8. planimetria di dettaglio Via Mondelle (documento 1438_PD-08);
9. piano infrastrutture Via Mondelle (documento 1438_PD-11);
10. planimetria di dettaglio Via Boscioredo Sud (documento 1438_PD-09);
11. planimetria di dettaglio Via Boscioredo Est (documento 1438_PD-10).

4. Via Mondelle: problemi di sicurezza, dimensionamento e proposte

A livello pianificatorio Via Mondelle è classificata, al pari di Via Boscioredo, come strada di raccolta. Tuttavia, a differenza di quest'ultima, Via Mondelle, oltre al normale traffico di quartiere, è maggiormente confrontata con il transito di veicoli provenienti dal nucleo di Cugnasco, dal quartiere residenziale delle Gerre di Sotto e dai movimenti legati ai contenuti di svago (campeggio) e artigianali presenti in zona. Questi ultimi fattori la rendono anche maggiormente interessata dal transito di veicoli pesanti quali camion e roulotte. Si osserva quindi, in generale, un maggior carico di transiti su questa tratta della rete viaria del comparto che è fonte di insicurezza, soprattutto per gli utenti della strada, in special modo ciclisti e pedoni.

Questa situazione impone quindi un allargamento del campo viabile, in particolar modo in corrispondenza degli attuali stalli longitudinali. Attualmente infatti, considerato un calibro stradale generale di m 4.80, presso i restringimenti laterali la superficie viabile è ridotta a soli m 2.80. Tale dimensionamento, in applicazione delle normative attualmente vigenti, sarebbe tecnicamente sufficiente per consentire il transito di un veicolo pesante ad una velocità massima di 20 km/h. Come riportato nella relazione tecnica, tale velocità è molto spesso oltrepassata. Occasionalmente inoltre i veicoli invadono il marciapiede a lato della carreggiata.

In applicazione delle normative attualmente in vigore va quindi prevista una riduzione dei restringimenti presenti al fine di ottenere un calibro minimo di m 3.30 che corrisponde alla larghezza necessaria per permettere il transito di un veicolo pesante alla velocità di 30 km/h. Questo dimensionamento, sempre in applicazione delle normative vigenti, va inoltre ulteriormente ampliato a m 3.60 per permettere l'incrocio simultaneo, ad una velocità di 30 km/h, di un veicolo leggero e una bicicletta. Di tale situazione va sicuramente tenuto conto considerando che Via Mondelle rientra nel progetto cantonale della nuova tratta ciclabile Riazzino-Cadenazzo.

Visto quanto precede occorre pertanto pianificare gli interventi su Via Mondelle considerando un calibro minimo di m 3.60. Tale dimensionamento rende pertanto necessaria la soppressione degli otto parcheggi laterali esistenti sulla strada comunale.

Il Municipio, prima di formulare ed avvallare questa proposta, ne ha attentamente valutato le conseguenze. In particolare, considerato che:

- il comparto è primariamente residenziale con costruzioni relativamente recenti e provviste di un numero sufficiente di posteggi privati in applicazione delle Norme di attuazione del Piano regolatore di Cugnasco;
- secondo testimonianze regolari e osservazioni ricevute puntualmente durante la serata informativa del 6 giugno 2018 da residenti nella zona, l'occupazione media dei posteggi presenti è modesta;
- nelle immediate vicinanze di tali stalli non sono presenti luoghi di fruizione pubblica;

si è ritenuto, nell'ottica dell'interesse pubblico e della sicurezza dei fruitori di Via Mondelle, in particolare pedoni e ciclisti, di procedere nel senso della proposta municipale in oggetto.

A livello pianificatorio, considerato che detti stalli non sono presenti nel Piano regolatore attualmente in vigore, sebbene siano stati approvati formalmente secondo la procedura richiesta, la loro soppressione non richiede procedure particolari e verrà tenuta in considerazione nell'elaborazione della revisione generale del PR attualmente in corso.

A livello procedurale invece, la soppressione avverrà attraverso la procedura di pubblicazione ed adozione del progetto stradale secondo gli articoli 30 e seguenti della Legge sulle strade (LStr).

In merito infine alla quota parte dei contributi di miglioria prelevati al momento dell'esecuzione dei lavori di sistemazione di Via Mondelle, nel cui calcolo era stato incluso anche l'onere per la realizzazione degli stalli, trattandosi di spese molto contenute (circa Fr. 5-6'000.-) limitate all'esecuzione delle demarcazioni stradali e alla posa dei paracarri, si ritiene giustificato prescindere dall'eseguire un ricalcolo dei contributi prelevati.

4.1. Proposte esecutive

Gli interventi di moderazione del traffico proposti per Via Mondelle sono dettagliatamente illustrati alle pagine 33 e seguenti della relazione tecnica, come pure nelle planimetrie allegate al presente Messaggio.

Occorre però rimarcare che il Municipio, analogamente alla prassi adottata in altre località del Cantone, propone un'esecuzione degli interventi in due tappe, segnatamente:

1) in una prima fase procedere con degli interventi leggeri, come quelli previsti in Via Boscioredo, atti a valutare la corretta disposizione dei restringimenti e la loro efficacia durante il periodo "di osservazione" di un anno previsto dalla legge (v. *planimetria di dettaglio Via Mondelle – 1A TAPPA; documento 1438_PD-12*);
2) dopo questa fase di verifica procedere al consolidamento dei restringimenti tramite gli interventi fisici illustrati a pagina 37 della relazione tecnica (v. *planimetria di dettaglio Via Mondelle; documento 1438_PD-08* e *piano infrastrutture Via Mondelle; documento 1438_PD-11*).

Questa soluzione in due tappe permetterà di calibrare l'intervento fisico in relazione all'efficacia riscontrata con l'intervento leggero.

Se le velocità di percorrenza rilevate saranno ancora superiori rispetto ai limiti ammessi, il progetto consegnato dallo Studio Allievi prevede già la possibilità di eseguire ulteriori elementi di moderazione tra i restringimenti. I costi esecutivi di tali interventi, valutati in circa Fr. 15'000.-, non sono contemplati nel preventivo in esame. Si faccia riferimento alla pagina 38 della relazione tecnica.

5. Via Boscioredo

Il calibro attuale di Via Boscioredo varia da m 4.00 a m 5.90. Per assicurare il rispetto delle velocità richieste per l'introduzione del limite di velocità di 30 km/h, si prevede la disposizione di restringimenti puntuali della carreggiata, al fine di garantire il calibro minimo di m 3.60 previsto dalle normative in vigore. Gli interventi, di natura leggera con demarcazioni di colore rosso, sono completati con la posa di paletti in prossimità degli accessi stradali privati atti a facilitare l'immissione dei veicoli sulla strada cantonale garantendo maggiore visibilità.

Nel progetto in esame è stata mantenuta, come nella versione precedente, la soppressione degli interventi proposti sulla curva in prossimità di Via Serte.

Si faccia riferimento alla relazione tecnica, in particolare al capitolo 9, e alle planimetrie di progetto allegate, in particolare i piani di dettaglio di Via Boscioredo Sud/Est (documenti 1438_PD-09 e 1438_PD-10).

6. Altre strade del comparto

Per il restante reticolo stradale incluso nel perimetro, le misurazioni non hanno evidenziato la necessità di procedere con interventi di moderazione del traffico.

Si segnala che, analogamente a quanto contenuto nell'ultima proposta (cfr. MM no. 48), la possibilità di accesso a Via alla Fontana dalla strada cantonale è stato mantenuto unicamente per i veicoli provenienti da Bellinzona. È esclusa, per ragioni di visibilità, l'immissione da questa strada su Via Locarno. Si faccia riferimento alla pagina 39 della relazione tecnica.

7. Relazione con il programma di legislatura e il piano finanziario

Sia il piano finanziario, aggiornato nel 2018, che il preventivo 2019 considerano, per l'intervento proposto, un credito complessivo di Fr. 87'000.-. Il credito è inferiore in quanto si basa sul precedente progetto che non includeva la Via Mondelle nel perimetro della Zona 30.

8. Piani e tempi di realizzazione

Tenendo conto della fase di pubblicazione del progetto secondo la Legge sulle strade e lo svolgimento delle procedure di appalto secondo la Legge sulle commesse pubbliche, si prevede la realizzazione degli interventi della prima fase durante l'estate 2019.

9. Calcolo dei costi e modalità di finanziamento

Il preventivo di spesa, comprensivo della maggiorazione del 10% circa dei costi per imprevisti, è esposto a pagina 40, capitolo 10 della relazione tecnica e, in maniera dettagliata all'allegato della stessa. La spesa complessiva è stimata a **Fr. 160'000.-** (IVA 7.7% inclusa).

L'investimento, non beneficiando di nessun sussidio o qualsivoglia altro aiuto finanziario, è interamente a carico del Comune.

Per quanto attiene alla questione di prelievo dei contributi di miglioria, analogamente ad altri progetti relativi alla moderazione del traffico come ad esempio l'introduzione della Zona 30 nel comparto di Gerra Piano, i lavori previsti non sono sottoposti al prelievo di tali contributi.

Altro discorso va fatto invece per gli interventi previsti in Via Mondelle dove formalmente, trattandosi di opere di arredo stradale che contribuiscono ad un miglioramento dell'infrastruttura esistente, sottostarebbero all'obbligo di prelievo dei contributi secondo la Legge sui contributi di miglioria (LCM).

Tuttavia, nella fattispecie, il Municipio non ritiene che siano date le premesse per procedere al prelievo della partecipazione degli interessati, e questo poiché in occasione dell'ultimo intervento di sistemazione stradale di Via Mondelle, risalente agli anni 2007-2008, erano stati prelevati, nel marzo 2010, contributi di miglioria in ragione del 30% del costo dell'opera. Ora, a distanza di circa dieci anni da tale prelievo, l'Esecutivo ritiene che, nel caso concreto, procedere con un nuovo prelevamento dei contributi di miglioria equivarrebbe ad una doppia imposizione dei contribuenti, illegale secondo legge e costante giurisprudenza a livello federale.

V'è inoltre da dire che l'intervento proposto, rispetto alla situazione attuale come detto già finanziata in parte con i contributi di miglioria prelevati nel comparto, non costituisce, a giudizio del Municipio, un miglioramento evidente della situazione tale da procurare un vantaggio particolare sufficiente da giustificare un nuovo prelievo di contributi.

Sulla scorta di queste considerazioni, il Municipio propone quindi al Consiglio comunale di rinunciare ad un nuovo prelievo dei contributi di miglioria per il finanziamento degli interventi fisici di moderazione del traffico in Via Mondelle, non essendo date le relative premesse di imposizione.

10. Conseguenze finanziarie sulla gestione corrente

Applicando il tasso di ammortamento del 15% (opere stradali) e quello di interesse dello 0.5%, l'onere annuale iniziale a carico della gestione corrente sarà di circa Fr. 25'000.-.

11. Aspetti di procedura

Preavviso commissionale: l'esame del Messaggio compete alla Commissione della gestione per le questioni finanziarie (articolo 172 della Legge organica comunale - LOC) e alla Commissione delle opere pubbliche per quelle tecniche (articolo 23 del Regolamento organico comunale – ROC).

Collisione di interesse: nella fattispecie il Municipio ritiene che, di principio, nessun Consigliere si trovi in una situazione di collisione d'interesse (articoli 32, 64 e 83 LOC). Nel caso concreto, a nostro parere, tornano applicabili le considerazioni e le conclusioni formulate nel MM no. 89 del 16 febbraio 2016 riguardante la Zona 30 di Gerra Piano e nel MM no. 19 del 4 maggio 2017 concernente la Zona 30 a Cugnasco. In particolare, l'articolo 32 cpv. 1 e 2 LOC – per l'assemblea comunale, valido anche per il Consiglio comunale in forza del rimando contenuto nell'articolo 64 LOC – prescrive che *Un cittadino non può prendere parte alle discussioni e al voto su oggetti che riguardano il suo personale interesse o quello dei suoi parenti, secondo l'art. 83. Il cpv. 1 non si applica in sede di procedura di revisione totale del piano regolatore ad eccezione delle deliberazioni su singoli aspetti.*

In relazione alla seconda parte della seconda frase di questo articolo (*ad eccezione delle deliberazioni su singoli aspetti*) segnaliamo quindi che su elementi puntuali del progetto che dovessero portare la discussione e il voto in seno al Consiglio comunale – anche nelle due Commissioni interessate: in tal caso i commissari sono tenuti ad abbandonare la riunione solamente sulla trattanda – scatterebbe la collisione d'interesse per i consiglieri comunali Caterina Calzascia, Cristina e Manuele Forner, Emanuela Patt.

Quoziente di voto: per l'approvazione dei punti 1, 2 e 3 del seguente dispositivo di deliberazione è necessario il voto della maggioranza assoluta dei membri del Consiglio comunale, pari ad almeno 13 voti favorevoli. Per i punti 4 e 5 è sufficiente la maggioranza semplice, ritenuto che i voti affermativi devono raggiungere almeno un terzo (9) dei membri del Consiglio comunale (articolo 61 cpv. 1 LOC).

Referendum facoltativo: la decisione del Consiglio comunale sottostà al referendum facoltativo (articolo 75 LOC).

PROPOSTA DI DECISIONE

Premesso quanto precede, si invita il Consiglio comunale a deliberare come segue:

1. **Sono approvati il progetto e il preventivo concernenti l'introduzione della Zona 30 nel comparto Cugnasco Sud.**

2. **Al Municipio è concesso il relativo credito d'investimento di Fr. 160'000.-.**

3. **Il credito accordato è messo a carico del conto degli investimenti del Comune, Dicastero Traffico, Servizio strade comunali.**

4. **Il credito decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2020.**

5. **Al Municipio è concessa l'autorizzazione di eventualmente avviare, se necessario, una procedura di espropriazione per l'esecuzione delle opere approvate.**

6. **Si rinuncia, per le motivazioni espresse nel Messaggio municipale, non essendo date le relative premesse, al prelievo dei contributi di miglioria per la realizzazione dell'opera.**

PER IL MUNICIPIO

IL SINDACO	IL SEGRETARIO
Gianni Nicoli	Luca Foletta

Allegati:

- relazione tecnica e il preventivo dei costi (documento 1483_PD-01);
- planimetria generale, situazione attuale, dati traffico (documento 1438_PD-04);
- piano d'indirizzo (documento 1438_PD-05);
- piano segnaletica (documento 1438_PD-06);
- rapporto di monitoraggio del traffico (documento 1438_PD-02);
- schede segnaletica (documento 1438_PD-07);
- planimetria di dettaglio Via Mondelle – 1A TAPPA (documento 1438_PD-12);
- planimetria di dettaglio Via Mondelle (documento 1438_PD-08);
- piano infrastrutture Via Mondelle (documento 1438_PD-11);
- planimetria di dettaglio Via Boscioredo Sud (documento 1438_PD-09);
- planimetria di dettaglio Via Boscioredo Est (documento 1438_PD-10);

COMUNE DI CUGNASCO-GERRA

INTRODUZIONE ZONA 30 NEL COMPARTO CUGNASCO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE TECNICA E PREVENTIVO DEI COSTI +/- 10%

DOCUMENTO No.	**1438_PD-01**
INCARICATO	DT
CONTROLLATO	FA
DATA	**8 febbraio 2019**
MODIFICHE	-

CP 936
VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 791 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA
EPFL • SIA • OTIA • SVI • VSS

1 INTRODUZIONE 3
1.1 PREMESSA-ISTORIATO 3
1.2 OGGETTO DEL DOCUMENTO 4
2 COSA È STATO FATTO NEL MARZO 2017 6
3 COSA È STATO FATTO NELL'APRILE 2018 9
4 BASI DI PROGETTO 12
4.1 CAMPAGNA DI MONITORAGGIO 2017 12
4.2 NORMA VSS 640 201 (1992) 12
4.3 PROGETTO PARALLELO 12
5 COSA SI INTENDE PER ZONA 30? 13
6 FATTIBILITÀ DI UNA ZONA 30 NEL CASO CONCRETO 15
6.1 PERIMETRO DI STUDIO 15
6.2 CONTESTO E SITUAZIONE ATTUALE 16
6.3 I PRINCIPALI RISULTATI DEL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO 18
6.4 LA STRUTTURA DELLA RETE VIARIA 22
6.5 PROBLEMI DI SICUREZZA, PUNTI CONFLITTUALI 23
6.6 CONCLUSIONI 23
7 DIMENSIONAMENTO CALIBRI STRADALI 26
7.1 VIA MONDELLE 26
7.2 VIA BOSCIOREDO 28
8 INTERVENTI DI SEGNALETICA ZONA 30 29
8.1 CONCETTO GENERALE DI ZONA 30 29
8.2 SEGNALAZIONE PORTE D'ENTRATA 29
8.3 RIPRODUZIONE SIMBOLO 30 30
8.4 PRECEDENZA DA DESTRA 31
8.5 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI 31
8.6 MODULO 1: ZONA 30, PORTE D'ENTRATA E INTERSEZIONI 32
9 INTERVENTI COMPLEMENTARI DI MODERAZIONE 33
9.1 SITUAZIONE 33
9.2 LA SCELTA RITENUTA 33
9.3 MODULO 2: RESTRINGIMENTO OTTICO E PROTEZIONE ACCESSI VEICOLARI 35
9.4 MODULO 3: RESTRINGIMENTO PUNTUALE - INTERVENTO LEGGERO 36
9.5 MODULO 4: RESTRINGIMENTO PUNTUALE - INTERVENTO FISICO 37
9.6 VIA ALLA FONTANA - SENSO UNICO IN ENTRATA 39
9.7 ACQUISIZIONE SEDIMI PRIVATI 39
10 PREVENTIVO DEI COSTI +/-10% 40
11 ALLEGATI 41

1 INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA-ISTORIATO

Negli ultimi anni, per rispondere all'esigenza di preservare i quartieri residenziali dalle conseguenze negative del traffico veicolare, numerose località svizzere hanno introdotto il limite di velocità di 30 km/h in alcuni comparti del loro tessuto urbano.

Quest'orientamento scaturisce da una sensibilità sempre maggiore da parte delle Autorità politiche verso la gestione e l'utilizzo dello spazio pubblico e vuole proporre una nuova visione dello stesso, più consona alle caratteristiche insediative e alle esigenze di sicurezza e di mobilità degli utenti più deboli quali, in generale, pedoni e ciclisti.

Anche il Municipio di Cugnasco-Gerra, che ha introdotto una ZONA 30 all'interno del comparto denominato "Terricciuole", situato a monte della strada cantonale, intende ora verificare sulla base di dati oggettivi, l'opportunità e la necessità di estendere tale misura a un secondo comparto, denominato "Cugnasco Sud", caratterizzato da un tessuto edificato più denso rispetto al primo.

In quest'ottica, con la RM 4303 del 10 agosto 2015, il Municipio di Cugnasco-Gerra aveva deciso di affidare allo Studio d'ingegneria Francesco Allievi di Ascona il mandato per l'allestimento della perizia tecnica e del progetto definitivo ai sensi dell'art. 3 dell'Ordinanza 741.213.3 sulla segnaletica stradale.

Nel febbraio 2016 era stata consegnata la prima versione del progetto definitivo e il 29 maggio 2016 il progetto era stato presentato alla popolazione con una serata pubblica organizzata dal Municipio. Dopo l'aggiornamento dell'incarto, avvenuto nell'agosto 2016, il medesimo era stato approvato dal Municipio e trasmesso all'USIP, con la richiesta di preavvisare il progetto.
In data 13.12.2016 l'USIP preavvisava favorevolmente il progetto, proponendo alcune modifiche puntuali che sono poi state diligentemente implementate e di conseguenza approvate. Il documento definitivo era infine stato consegnato al Municipio il 9 marzo 2017.

Con il Messaggio Municipale nr. 19 del 4 maggio 2017, il Municipio chiedeva al Consiglio comunale l'approvazione del progetto definitivo concernente l'introduzione della ZONA 30 a "Cugnasco Sud". In tal senso, si chiedeva la concessione del relativo credito d'investimento di Fr. 175'000.-.

La Commissione opere pubbliche, pur affermando di condividere il principio riguardante l'introduzione di una ZONA 30 nel comparto in oggetto, con rapporto del 6 giugno 2017 ravvisava alcune anomalie nei contenuti e nella forma del progetto presentato dallo Studio d'ingegneria Francesco Allievi, e sulla scorta di tali considerazioni, chiedeva al Municipio il ritiro del Messaggio per una rivisitazione dei punti menzionati. Il Municipio, da parte sua e per evitare un eccessivo allungamento dei tempi di realizzazione dell'opera e soprattutto perché convinto che l'esecuzione di nuove misurazioni richieste dalla Commissione non avrebbero modificato la sostanza della proposta municipale, aveva deciso di presentare ugualmente il Messaggio al Legislativo comunale che nella seduta straordinaria del 19 giugno 2017 ne decretava il rinvio, dando ragione alla Commissione interessata.
Sulla base di questa decisione, l'Esecutivo aveva quindi ripreso l'incarto e dato incarico al progettista di rivedere il progetto sulla base delle indicazioni formulate dalla Commissione opere pubbliche. In particolare, veniva chiesto di ripetere le misurazioni già effettuate nell'ottobre 2015.

Le successive verifiche e gli approfondimenti eseguiti a seguito delle richieste formulate dalla Commissione opere pubbliche, avevano portato ad alcune modifiche progettuali e all'allestimento del progetto definitivo aggiornato al 4 aprile 2018, successivamente approvato dal Municipio.

Con il Messaggio Municipale nr. 48 del 28 agosto 2018, il Municipio prevedeva quindi di chiedere al legislativo comunale l'approvazione del progetto concernente l'introduzione della ZONA 30 nel comparto "Cugnasco Sud" a Cugnasco. In tal senso, si chiedeva la concessione del relativo credito d'investimento di Fr. 87'000.-.

In merito a tale decisione occorre osservare che il progetto modificato e consegnato in data 4 aprile 2018 basava le scelte progettuali anche in relazione alla nuova VSS 640 201 edizione del luglio 2017. In data 14.07.2018 la stessa è poi stata ritirata per essere revisionata. Attualmente risultano pertanto validi i parametri della vecchia norma VSS 640 201, pubblicata nel 1992.

L'improvviso ritiro della Norma VSS 640 201 ha sorpreso gli operatori i quali si sono ritrovati in seria difficoltà nell'affrontare i progetti già avviati e che nel frattempo erano stati riesaminati e adattati a una nuova norma che da quel momento non era più formalmente in vigore a un solo anno dalla sua introduzione. Prima di reagire modificando la progettazione in corso, il nostro studio ha interpellato i servizi cantonali chiedendo loro di chiarire le conseguenze derivate dal ritiro della nuova versione della norma VSS e soprattutto di fornire adeguate istruzioni operative per la gestione di questa fase transitoria, in attesa di ricevere risposte chiare dalla VSS circa una reintroduzione della nuova versione della stessa norma. La risposta dei Servizi cantonali alla nostra richiesta formale è poi pervenuta al nostro ufficio solo il 10 settembre 2018, nell'ambito di una riunione presso il Dipartimento del territorio, dove si confermava che l'adeguamento alla norma VSS 640 201 (ed. 1992) per i progetti in corso doveva avvenire al più tardi al momento della pubblicazione delle opere ai sensi della Legge sulle Strade, e solo se la VSS non avesse nel frattempo nuovamente riattivato la norma 640 201 (ed. 2017) o simile.

Alla luce di quanto sopra il Municipio, con risoluzione numero 2653 dell'8 ottobre 2018, decideva scientemente di ritirare il Messaggio municipale ai sensi dell'articolo 57 cpv. 1 della Legge organica comunale (LOC).

1.2 OGGETTO DEL DOCUMENTO

Alla luce di quanto sopra e dopo aver preso atto delle osservazioni formulate da una parte di popolazione residente lungo la Via Mondelle, il Municipio ha incaricato lo Studio d'ingegneria Francesco Allievi SA di allestire/aggiornare nuovamente un incarto di progetto definitivo che considerasse:

- il mantenimento della base già elaborata nell'incarto 999_PDA del 27 novembre 2017, modificata il 4 aprile 2018
- l'inserimento della Via Mondelle nel perimetro della ZONA 30, con i relativi interventi di moderazione per garantire l'effettivo rispetto dei limiti di velocità richiesti dalle normative
- la norma VSS 640 201 (versione 1992) quale base di dimensionamento dell'assetto di Via Mondelle

Il Municipio informa che il nuovo assetto di Via Mondelle dovrà considerare la rimozione di tutti i posteggi pubblici oggi demarcati e che risultano di norma sottoccupati.

Il presente contributo riprende quindi tutti i progetti presentati relativi all'introduzione della ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud, rivedendoli e modificandoli sulla base delle segnalazioni formulate dalla Commissione opere pubbliche.

In particolare, come esplicitamente richiesto dalla Commissione e condiviso dal Municipio, l'esercizio di monitoraggio del traffico è stato ripetuto durante l'estate e l'autunno del 2017, con particolare attenzione alla Via Mondelle (tipologia di utenza, andamento orario e settimanale, presenza di traffico parassitario da/per il quartiere delle Gerre di Sotto, ...).

L'obiettivo dell'esercizio, in conformità con le disposizioni di Legge (Ordinanza 741.213.3 del 28.09.2001), è quindi stato quello di rivalutare ponderatamente i parametri e le caratteristiche attuali del quartiere in esame (volumi di traffico, velocità, contesto, criticità, incidenti) per poter confermare l'esistenza dei presupposti tecnici e legali per l'introduzione della segnaletica di ZONA con limitazione di velocità a 30 km/h.

All'operatore compete quindi l'allestimento di un nuovo progetto di dettaglio inteso a:

- verificare l'idoneità dell'introduzione di una ZONA 30 nel comparto in esame alla luce dei nuovi dati di traffico, con l'obiettivo di confermare e/o ridefinire l'esistenza dei presupposti tecnici e legali richiesti dalle normative in vigore ed il relativo perimetro di applicazione;
- confermare e/o ridefinire le 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, in particolare in corrispondenza degli sbocchi laterali di sentieri o collegamenti pedonali;
- ricostituire l'incarto di progetto, completato dalle planimetrie corrette e dal preventivo dei costi aggiornato, necessario per la nuova richiesta di credito al CC e per la relativa pubblicazione sulla base delle disposizioni di Legge.

Il presente documento è pertanto completato da tutti gli atti necessari richiesti dalle direttive in vigore; con i piani, i documenti allegati ed il preventivo dei costi +/-10%, esso costituisce la base:

- per la nuova consultazione dei Servizi cantonali (USIP Ufficio segnaletica stradale e impianti pubblicitari);
- per licenziare un nuovo MM con la richiesta del credito di costruzione al CC;
- per la pubblicazione del progetto secondo le disposizioni di Legge (Legge cantonale sulle Strade e Ordinanza federale sulla segnaletica stradale OSStr).

2 COSA È STATO FATTO NEL MARZO 2017

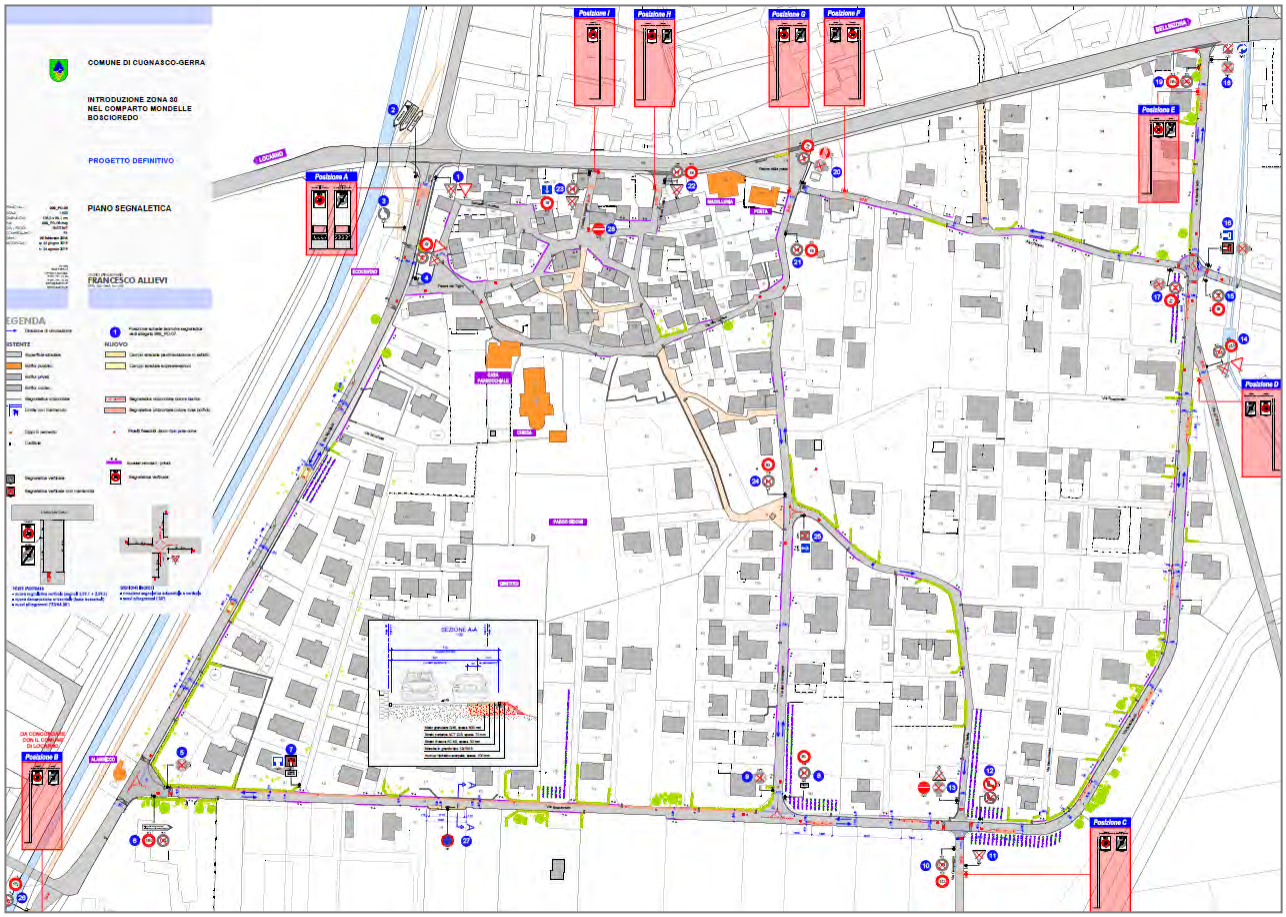
In data 9 marzo 2017 è stato consegnato al Municipio il documento di progetto definitivo inerente le verifiche e gli interventi per la messa in opera della ZONA 30 nel comparto Mondelle-Boscioredo.

Tale documento era stato oggetto di preavviso favorevole da parte dell'USIP in data 13.12.2016.

A seguito di quanto scaturito dalla perizia tecnica, oltre all'introduzione della limitazione della velocità a 30 km/h, il progetto prevedeva la realizzazione di misure fisiche di moderazione da attuare lungo la Via Mondelle e la Via Boscioredo, e meglio:

- Via Mondelle: mantenimento dell'assetto stradale attuale e realizzazione di rotture verticali con la messa in opera di due sopraelevazioni puntuali (carré bérlinois);
- Via Boscioredo: mantenimento dell'assetto stradale attuale con restringimento ottico della carreggiata accompagnato dalla posa di paletti flessibili puntuali in avvicinamento agli accessi veicolari privati;

L'intervento era completato con la realizzazione di un allargamento puntuale del campo viabile di Via Boscioredo per garantire localmente lo scambio tra veicoli; tale allargamento era previsto in corrispondenza del mappale 194 RFD e portava il calibro stradale dagli attuali 4,20 m a 5,20 m.



La planimetria indica gli interventi fisici e di segnaletica verticale e orizzontale del progetto definitivo (9 marzo 2017).

Tali scelte operative scaturivano principalmente dall'esito del monitoraggio del traffico che aveva evidenziato lungo Via Mondelle e Via Boscioredo velocità medie di transito (V85) ben superiori rispetto alla soglia dei 35 km/h, ritenuta essa quale valore massimo per l'introduzione di una limitazione a 30 km/h senza interventi costruttivi particolari.

Di seguito è riportato l'esito dei principali risultati relativi alla prima campagna di monitoraggio del traffico effettuata nel corso del mese di ottobre 2015.

R1 - Via Mondelle	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	380	44	77
Dir salita	335	45	71

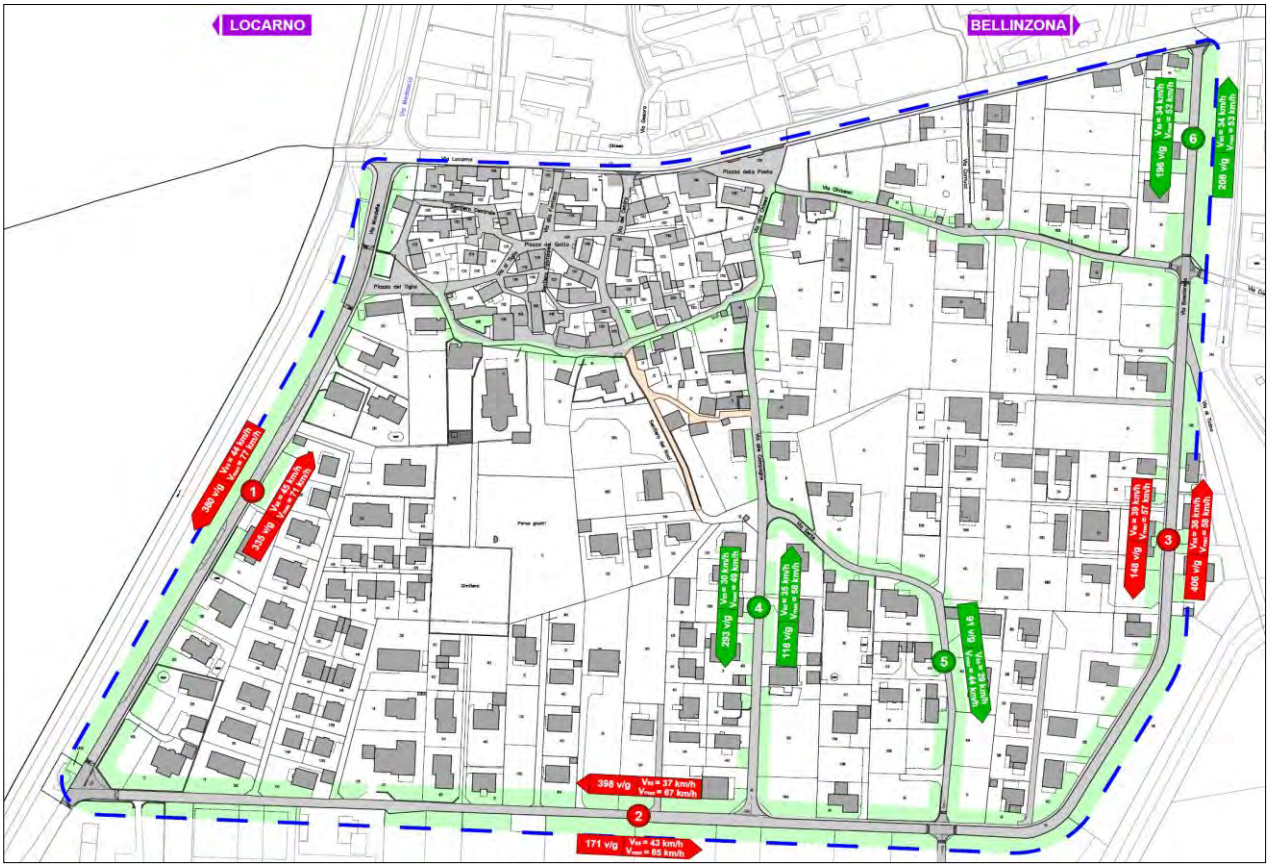
R2 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax
Dir Locarno	398	37	67
Dir Bellinzona	171	43	65

R3 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	148	39	57
Dir salita	406	36	58

R4 - Via alle Campagne	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	293	30	49
Dir salita	118	35	58

R5 - Via Serte	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	91	29	44

R6 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	196	34	52
Dir salita	208	34	53



I principali risultati del monitoraggio del traffico eseguito nel corso del mese di ottobre 2015.

Secondo l'impostazione progettuale ritenuta il 9 marzo 2017, la messa in opera della ZONA 30 prevedeva un investimento globale pari a **CHF 170'000.-.**

Opere di pavimentazione	Fr.	25'930.00
Elementi in calcestruzzo	Fr.	11'800.00
Opere di segnaletica verticale	Fr.	31'630.00
Opere di segnaletica orizzontale	Fr.	28'720.00
Elementi di arredo	Fr.	15'750.00
Totale opere costruttive	Fr.	114'730.00
Imprevisti generali (10%)	Fr.	10'000.00
Onorari di progetto e DL, monitoraggio del traffico intermedio e verifica dopo 1 anno	Fr.	31'866.55
Totale parziale	Fr.	156'596.55
IVA 8.0%	Fr.	12'527.72
Arrotondamento	Fr.	875.73
Totale preventivo dei costi +/-10% (IVA inclusa)	**Fr.**	**170'000.00**

Il preventivo dei costi inerente al progetto definitivo del 9 marzo 2017.

3 COSA È STATO FATTO NELL'APRILE 2018

In data 4 aprile 2018 è stato consegnato al Municipio l'incarto di progetto definitivo aggiornato, inerente le verifiche e gli interventi per la messa in opera della ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud, a seguito del rinvio del Messaggio municipale nr. 19 da parte del Consiglio comunale, nella sua seduta straordinaria del 19 giugno 2017.

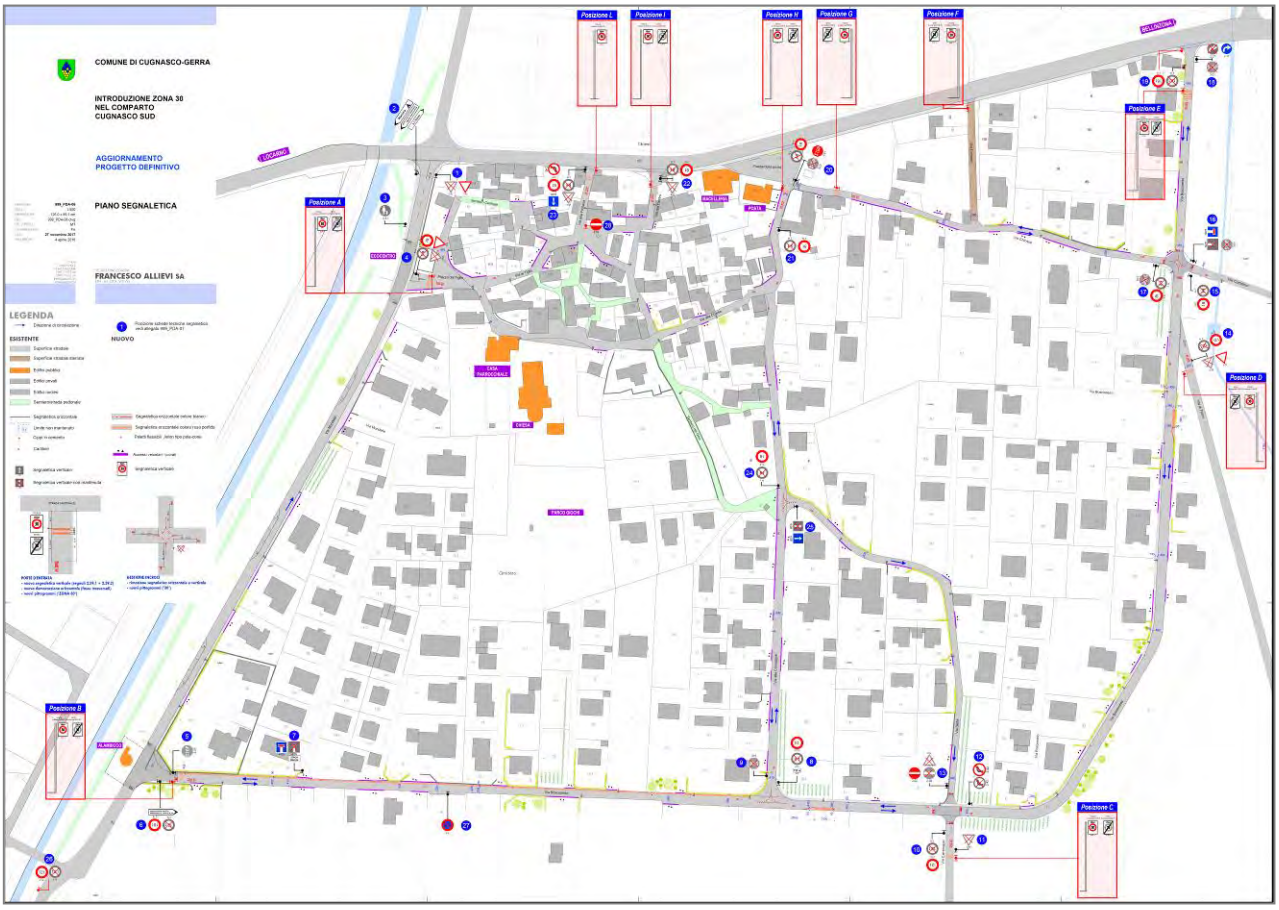
L'incarto presentato riprendeva globalmente il progetto definitivo come era stato presentato nel marzo 2017, integrando le segnalazioni formulate dalla Commissione opere pubbliche.

In particolare, come esplicitamente richiesto dalla Commissione e condiviso dal Municipio, l'esercizio di monitoraggio del traffico era stato ripetuto durante l'estate e l'autunno 2017, con particolare attenzione alla Via Mondelle (tipologia di utenza, andamento orario e settimanale, presenza di traffico parassitario da/per il quartiere delle Gerre di Sotto, ...).

Parallelamente, e sulla base dei dati di traffico scaturiti dal nuovo monitoraggio, il progetto era stato adeguato alle nuove normative VSS 640 201, in vigore dal 30.06.2017, quindi pochi giorni dopo la decisione di rinvio del messaggio da parte del CC.

Obiettivo dell'esercizio, in conformità con le disposizioni di Legge (Ordinanza 741.213.3 del 28.09.2001), era di rivalutare equilibratamente i parametri e le caratteristiche del quartiere in esame (volumi di traffico, velocità, contesto, criticità, incidenti) onde confermare l'esistenza dei presupposti tecnici e legali per l'introduzione della segnaletica di ZONA con limitazione di velocità a 30 km/h.

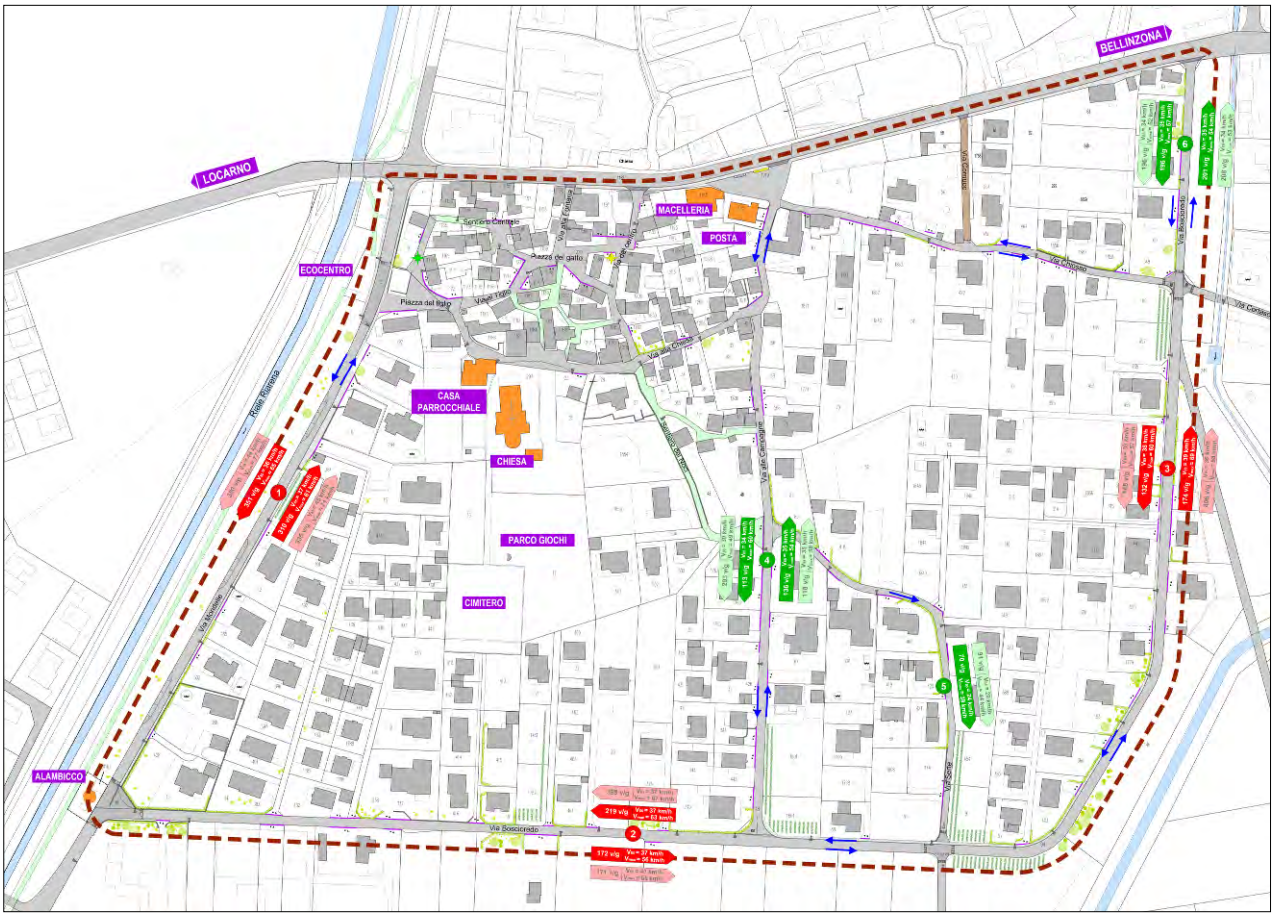
Alla luce di quanto scaturito da tali approfondimenti, il progetto prevedeva di escludere la Via Mondelle dal perimetro di studio della ZONA 30 con il conseguente ridimensionamento del progetto.



La planimetria indica gli interventi fisici e di segnaletica verticale e orizzontale del progetto definitivo (4 aprile 2018).

Di seguito è riportato l'esito dei principali risultati relativi alla prima campagna di monitoraggio del traffico effettuata nel corso del 2015, confrontata con quella del 2017.

	DATI 2015			DATI 2017		
R1 - Via Mondelle	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	380	44	77	351	36	65
Dir salita	335	45	71	310	37	61
R2 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir Locarno	398	37	67	172	37	56
Dir Bellinzona	171	43	65	219	37	63
R3 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	148	39	57	132	38	60
Dir salita	406	36	58	174	39	69
R4 - Via alle Campagne	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	293	30	49	136	35	54
Dir salita	118	35	58	113	34	60
R5 - Via Serte	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	91	29	44	70	24	39
R6 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	196	34	52	196	35	57
Dir salita	208	34	53	201	35	54



I principali risultati del monitoraggio del traffico eseguito nel corso del 2017 confrontati con il rilievo del mese di ottobre 2015.

Secondo l'impostazione progettuale ritenuta il 4 aprile 2018, la messa in opera della ZONA 30 prevedeva un investimento globale pari a **CHF 87'000.-.**

Il preventivo dei costi inerenti al progetto definitivo del 4 aprile 2018.

Opere di segnaletica verticale	Fr.	28'300.00
Opere di segnaletica orizzontale	Fr.	23'420.00
Elementi di arredo	Fr.	4'500.00
Totale opere costruttive	Fr.	56'220.00
Imprevisti generali (ca.10%)	Fr.	6'000.00
Onorari di progetto e DL, monitoraggio e verifica dopo 1 anno	Fr.	17'510.00
Totale parziale	Fr.	79'730.00
IVA 8.0%	Fr.	6'378.40
Arrotondamento	Fr.	891.60
Totale preventivo dei costi +/-10% (IVA inclusa)	**Fr.**	**87'000.00**

Il preventivo dei costi inerenti al progetto definitivo del 4 aprile 2018.

4 BASI DI PROGETTO

Quali basi di progetto sono stati esaminati i seguenti incarti:

- incarto 999_PD del 9 marzo 2017; lo stesso è stato approvato sia dal Municipio sia dai Servizi cantonali competenti (preavviso USIP del 13.12.2016);
- incarto 999_PDA del 4 aprile 2018; lo stesso considerava le segnalazioni e le richieste di approfondimento come richiesto dalla Commissione opere pubbliche.

Inoltre, in considerazione delle richieste formulate dalla Commissione opere pubbliche e in relazione all'aggiornamento delle normative VSS in continua evoluzione e ai lavori nel frattempo eseguiti lungo Via Boscioredo, il presente incarto considerava inoltre i contributi descritti nei capitoli seguenti:

4.1 CAMPAGNA DI MONITORAGGIO 2017

Un primo monitoraggio è stato effettuato durante l'estate 2017 (luglio 2017) in relazione al rilievo dei flussi direzionali all'intersezione tra Via Mondelle-Via Boscioredo, con distinzione per composizione e tipologia di traffico (monitoraggio eseguito tramite video per quantificare la presenza di veicoli in transito da/per il comparto Gerre di Sotto, come pure la percentuale di veicoli pesanti) in un periodo estivo e quindi potenzialmente preminenza di traffico pendolare o semi turistico. Un secondo monitoraggio è stato eseguito ad inizio settembre 2017 in corrispondenza delle 6 postazioni precedentemente monitorate, in un periodo di inizio anno scolastico e quindi con un traffico maggiormente vivace rispetto a quello di luglio, soprattutto nelle ore di punta.

4.2 NORMA VSS 640 201 (1992)

Il 30 giugno 2017, l'Associazione svizzera dei professionisti della strada aveva pubblicato la nuova norma VSS 640 201 relativa al dimensionamento delle corsie di circolazione (Profil géométrique type – Dimensions de base et gabarit d'espace libre) che sostituiva quella del 1992.
La nuova versione della norma citata modificava da quel momento in modo sostanziale le dimensioni base, come pure i margini di sicurezza e di movimento da considerare nell'ambito del dimensionamento di un progetto stradale ed in particolare in caso di restringimento della carreggiata a seguito di misure di moderazione del traffico.

In data 14 luglio 2018, l'Associazione svizzera dei professionisti della strada informava ufficialmente tutti i suoi affiliati che la norma 640 201 pubblicata il 06/2017 era stata ritirata per essere revisionata; nell'attesa valevano di conseguenza i parametri della vecchia norma VSS 640 201, pubblicata nel 1992.

4.3 PROGETTO PARALLELO

Si segnala che durante il perfezionamento di questo progetto è stata realizzata la piazzuola di scambio lungo Via Boscioredo. Questo intervento è stato realizzato nell'ambito dei lavori di sistemazione stradale e di sostituzione delle sottostrutture (fognatura, acquedotto, elettricità, illuminazione pubblica, ecc.) oggetto del Messaggio municipale nr. 15 del 10 gennaio 2017, approvato dal Consiglio comunale il 6 marzo 2017.

Tali opere sono state integrate nel presente incarto di progetto definitivo.

5 COSA SI INTENDE PER ZONA 30?

Una "ZONA 30" è una zona delimitata del tessuto urbano in cui la velocità di circolazione massima consentita è inferiore al limite generale di 50 km/h (in questo caso 30 km/h).

Lo scopo primario di tale zona è quello di moderare il traffico veicolare, accrescere la sicurezza di tutti gli utenti e migliorare la qualità di vita nei quartieri residenziali. La decisione di pianificare una ZONA 30 deve quindi basarsi innanzitutto su criteri di sicurezza; questa necessità può sorgere da una serie di incidenti della circolazione o dalla volontà di riorganizzare una zona potenzialmente pericolosa, migliorando l'immagine del quartiere e la qualità di vita dei suoi abitanti.

La ZONA 30 non deve tuttavia essere confusa con le "ZONE D'INCONTRO", destinate ad una maggiore protezione degli utenti più deboli e concepite in funzione dei pedoni; in questi casi la velocità di circolazione è limitata a 20 km/h e i pedoni hanno la precedenza (contrariamente alle ZONE 30).

Una ZONA 30 può riscuotere successo unicamente se la configurazione del luogo si presta allo scopo ricercato già prima della sua realizzazione; ed in particolare:

a) il quartiere in esame deve essere chiaramente delimitato e fornire l'immagine di un insediamento omogeneo sia nell'occupazione che nel funzionamento (ad es. quartiere a carattere residenziale, con negozi, uffici ed aziende artigianali).

   È ritenuta "delimitata" un'area che, nell'ottica della struttura dell'insediamento abitativo, costituisce un'unità; elementi delimitanti possono essere arterie stradali principali e, secondo la situazione dei luoghi, corsi d'acqua, foreste, zone verdi, estese superfici libere, …

   Conformemente alle disposizioni di legge, di regola non ci sono limiti di estensione della zona; si suggerisce tuttavia che la stessa non abbia una superficie superiore a 0,4 km^2; se la zona fosse più estesa, l'utente della strada rischierebbe di non avere più presente la regolamentazione del traffico segnalata in entrata della zona e quindi quest'ultima perderebbe la sua efficacia.

   In nessun caso la misura deve essere estesa all'intera località.

b) le strade del quartiere considerato devono avere un volume di traffico limitato, presentare le stesse caratteristiche ottiche e funzionali, e non devono essere attraversate da collettrici di grande traffico o da arterie principali. Entrano in linea di conto le strade dette d'orientamento utilitario, ossia le strade d'accesso ai quartieri e le strade collettrici (in conformità con le nozioni emesse dalle normative VSS).

   Alle intersezioni, alfine di garantire un miglior rispetto delle limitazioni di velocità all'interno della zona, si applica di principio la precedenza da destra. Secondo le direttive di segnaletica, eccezioni possono essere accordate unicamente per motivi costruttivi e di forza maggiore (ad es. un segnale STOP potrà essere posato in corrispondenza di uno sbocco dove la visibilità è particolarmente ridotta).

   È importante che gli assi principali esistenti, dopo l'introduzione di una ZONA 30, possano assorbire il traffico di transito che in precedenza percorreva le strade del comparto interessato dalla nuova regolamentazione.

Sulla base di quanto sopra, è imperativo che nella zona interessata dalla nuova disposizione di segnaletica siano confermati i presupposti tecnici e legali tramite una perizia tecnica.

L'Ordinanza specifica 741.213.3 del 28 settembre 2001 definisce nel dettaglio le disposizioni valide nelle zone con limite di velocità 30 km/h ed i requisiti tecnici e legali da confermare tramite perizia tecnica, ai sensi dell'art. 32 cpv 4 della LCStr e dell'art. 108 cpv 4 OSStr.

In particolare, oltre che dall'esame della configurazione attuale degli insediamenti e della rete viaria, la verifica di fattibilità e di opportunità di una ZONA 30 deve essere accompagnata da una campagna di monitoraggio del traffico, intesa a conoscere il comportamento attuale degli utenti motorizzati lungo la rete viaria interna (rilevamento dei flussi di traffico TGM e delle velocità di percorrenza Vmax e V85 - velocità non superata dall'85% degli utenti).

I dati scaturiti dal monitoraggio (volumi di traffico e velocità di circolazione) dovranno confermare se il comparto in esame soddisfa già oggi i requisiti tecnici per l'introduzione di una ZONA 30, e quindi se è possibile limitarsi alla sola posa di una segnaletica verticale adeguata, oppure se occorre prevedere ulteriori opere costruttive di moderazione del traffico onde garantire l'effettivo rispetto da parte degli utenti della nuova limitazione di velocità.

In particolare, occorre considerare le seguenti opzioni:

OPZIONE 1: se il V85 (ossia la velocità non superata dall'85% degli utenti) è superiore alla soglia dei 35 km/h, la posa della segnaletica ZONA 30 richiede imperativamente l'attuazione di misure complementari di moderazione del traffico, intese a garantire l'effettivo rispetto del limite di 30 km/h da parte degli utenti.

Come misure di moderazione del traffico sono da intendersi tutti quegli interventi costruttivi che obbligano il conducente ad adeguare spontaneamente la propria velocità di circolazione al contesto attraversato, ed in particolare:

- la modifica dell'assetto orizzontale della strada, con restringimenti della carreggiata, la posa di isole spartitraffico centrali, la disposizione alternata di aree di parcheggio longitudinali in bordura di carreggiata, …;
- la modifica dell'assetto verticale della strada con la sopraelevazione locale della carreggiata in corrispondenza delle intersezioni o di sbocchi pedonali importanti;
- 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.

In questo senso l'intervento non sarà più inteso come semplice misura di polizia, ma apparirà piuttosto come volontà di adeguamento del comportamento del conducente al contesto circostante, nel rispetto degli altri utenti della strada e della qualità di vita del quartiere. La nuova disposizione di segnaletica (limite velocità 30 km/h) risulterà a questo punto comprensibile e "naturale" per tutti gli utenti.

OPZIONE 2: per contro, se il V85 (ossia la velocità non superata dall'85% degli utenti) è inferiore o uguale alla soglia di 35 km/h (o tale soglia è superata solo di 1-2 km/h), la posa di una segnaletica di ZONA 30 può avvenire senza l'attuazione di misure complementari di moderazione del traffico; con questi parametri si ritiene in effetti che la sola segnaletica di ZONA sia sufficiente per garantire l'effettivo rispetto del limite di 30 km/h da parte degli utenti.

Occorre tuttavia ricordare che solo il monitoraggio e le verifica del comportamento degli utenti entro il 1° anno dalla messa in esercizio della limitazione di ZONA (come richiesto dalle disposizioni di Legge) potranno confermare se gli obiettivi di progetto sono stati raggiunti o se occorre prevedere ulteriori interventi di moderazione complementari.

In questo senso, nell'ambito della perizia tecnica la valutazione dei costi relativa alla messa in opera del progetto deve considerare già sin d'ora tutte le prestazioni ed i relativi costi anche per l'allestimento della verifica dopo il 1° anno dall'entrata in vigore della nuova segnaletica.

6 FATTIBILITÀ DI UNA ZONA 30 NEL CASO CONCRETO

6.1 PERIMETRO DI STUDIO

L'operatore ha considerato il comparto denominato "Cugnasco Sud", caratterizzato dal vecchio nucleo di Cugnasco e dalla zona residenziale adiacente; il settore di studio è così delimitato:

- a NORD dalla strada cantonale (non compresa)
- a SUD da Via Boscioredo (compresa)
- a OVEST da Via Mondelle (compresa)
- a EST da Via Boscioredo (compresa)

In particolare, sono interessate dallo studio le seguenti strade:

- Via Boscioredo
- Via Mondelle
- Via alle Campagne
- Via al Tiglio
- Via alla Fontana
- Via alla Chiesa
- Via del Centro
- Via Serte
- Via Chiosso
- Via Curnucc
- Via Cortascie

Il perimetro della ZONA 30 oggetto del presente progetto. In verde le postazioni di monitoraggio del traffico.

Questa scelta è confortata dal fatto che, sulla base delle direttive tecniche in materia, l'introduzione di una limitazione delle velocità non dovrebbe limitarsi ad una singola strada, ma piuttosto ad un quartiere ben definito ed unitario nei suoi contenuti e nella sua struttura; solo così l'utente potrà individuare e riconoscere le caratteristiche ed il funzionamento del quartiere, prestando maggiore attenzione agli utenti più deboli e adeguando la propria velocità di circolazione alla nuova limitazione.

6.2 CONTESTO E SITUAZIONE ATTUALE

Il sopralluogo, effettuato nell'intento di conoscere nel dettaglio le caratteristiche ed il funzionamento attuali del comparto interessato dalla nuova limitazione di ZONA, ha fornito le seguenti indicazioni:

- il quartiere risulta ben delimitato dal resto del tessuto urbano, grazie alla morfologia del territorio, alle peculiarità del tessuto edificato e alla presenza di alcuni elementi del territorio (strada cantonale, riale, zona agricola) che ne definiscono comprensibilmente i limiti esterni;
- il comparto è caratterizzato da contenuti residenziali, in parte ereditati dal passato (edificazione rurale e nucleo storico), a cui si sono aggiunti insediamenti di carattere pubblico e di forte richiamo (macelleria, posta, chiesa, ...).

Il nucleo storico visto dall'alto (www.swisscastles.ch).

Per quanto riguarda la rete viaria interna al perimetro considerato, tutte le strade hanno una funzione secondaria (si tratta di strade di servizio o di raccolta che garantiscono l'accesso alle singole proprietà o all'asse di collegamento principale); gli incroci sono gestiti con segnali di "STOP" o "dare precedenza".

Le immagini seguenti illustrano alcuni aspetti della configurazione attuale della rete viaria inclusa nel perimetro di studio.

Via Mondelle

Via Mondelle

Via Boscioredo

Via Boscioredo

Via al Tiglio

Via del Centro

6.3 I PRINCIPALI RISULTATI DEL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

Nell'autunno 2015, l'operatore aveva organizzato una campagna di conteggi e rilevamenti delle velocità di circolazione lungo la rete viaria interessata dalla possibile introduzione della ZONA 30.

Alcuni dei risultati statistici scaturiti da tale monitoraggio sono stati messi in dubbio dalla Commissione opere pubbliche in quanto sembravano presentare delle anomalie, in particolare per quanto attiene i valori registrati durante le fasce orarie notturne.

Grazie a quanto la Commissione opere pubbliche aveva rilevato tra le centinaia di pagine di dati, l'operatore aveva effettivamente accertato un problema reale e quindi aveva deciso di procedere a una nuova campagna di monitoraggio del traffico, più articolata e maggiormente dettagliata rispetto alla precedente.

Un nuovo monitoraggio del traffico è stato effettuato, come già esposto al punto 4.1, durante l'estate 2017 (luglio 2017) in relazione al rilievo dei flussi direzionali all'intersezione tra Via Mondelle-Via Boscioredo, con distinzione per composizione e tipologia di traffico (monitoraggio eseguito tramite video per quantificare la presenza di veicoli in transito da/per il comparto Gerre di Sotto, come pure la percentuale di veicoli pesanti) in un periodo estivo e quindi potenzialmente preminenza di traffico pendolare o semi turistico. Un secondo monitoraggio è stato eseguito ad inizio settembre 2017 in corrispondenza delle 6 postazioni precedentemente monitorate, in un periodo di inizio anno scolastico e quindi con un traffico maggiormente vivace rispetto a quello di luglio, soprattutto nelle ore di punta.

I dati del monitoraggio del traffico, accompagnati dalle relative osservazioni e analisi, sono riportati in dettaglio nel documento allegato al presente incarto (1438_PD-02 Rapporto monitoraggio del traffico).

I principali risultati sono così riassunti e messi a confronto:

	Perizia 2015			Perizia 2017		
R1 - Via Mondelle	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	380	44	77	351	36	65
Dir salita	335	45	71	310	37	61
R2 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir Locarno	398	37	67	172	37	56
Dir Bellinzona	171	43	65	219	37	63
R3 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	148	39	57	132	38	60
Dir salita	406	36	58	174	39	69
R4 - Via alle Campagne	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	293	30	49	136	35	54
Dir salita	118	35	58	113	34	60
R5 - Via Serte	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	91	29	44	70	24	39
R6 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	196	34	52	196	35	57
Dir salita	208	34	53	201	35	54

In rosso sono evidenziati i dati superiori al valore soglia di 35 km/h.

I risultati raccolti nel 2017 hanno confermato sostanzialmente quanto rilevato nel 2015, di conseguenza l'impostazione progettuale ha potuto essere convalidata.

In particolare, si rileva quanto segue:

- il comportamento attuale degli utenti motorizzati che circolano lungo Via Mondelle (postazioni R1) e Via Boscioredo (postazione R2 e R3) non è conforme alle direttive tecniche in materia per l'introduzione di una ZONA 30 senza l'implementazione di misure di moderazione del traffico;
- il V85 come censito risulta in effetti sempre e ancora superiore alla soglia dei 35 km/h, anche se rispetto al 2015, i dati censiti nel 2017 sono leggermente inferiori;
- lungo queste strade è ancora necessario prevedere la realizzazione di misure di moderazione del traffico per forzare l'utenza a rispettare in futuro i nuovi limiti di velocità.

Come richiesto dalla Commissione opere pubbliche e dal Municipio, l'operatore ha pure eseguito un **monitoraggio specifico** il 25 luglio 2017, in relazione al rilievo dei **flussi direzionali all'intersezione tra Via Mondelle-Via Boscioredo**. Le postazioni di rilievo supplementari sono illustrate nello schema sottostante in blu (R1, R2, R3, e M1).

Postazioni di rilievo del traffico (in VERDE le postazioni inerenti la ZONA 30 e in BLU le postazioni supplementari inerenti l'approfondimento dell'incrocio Via Mondelle – Via Boscioredo).

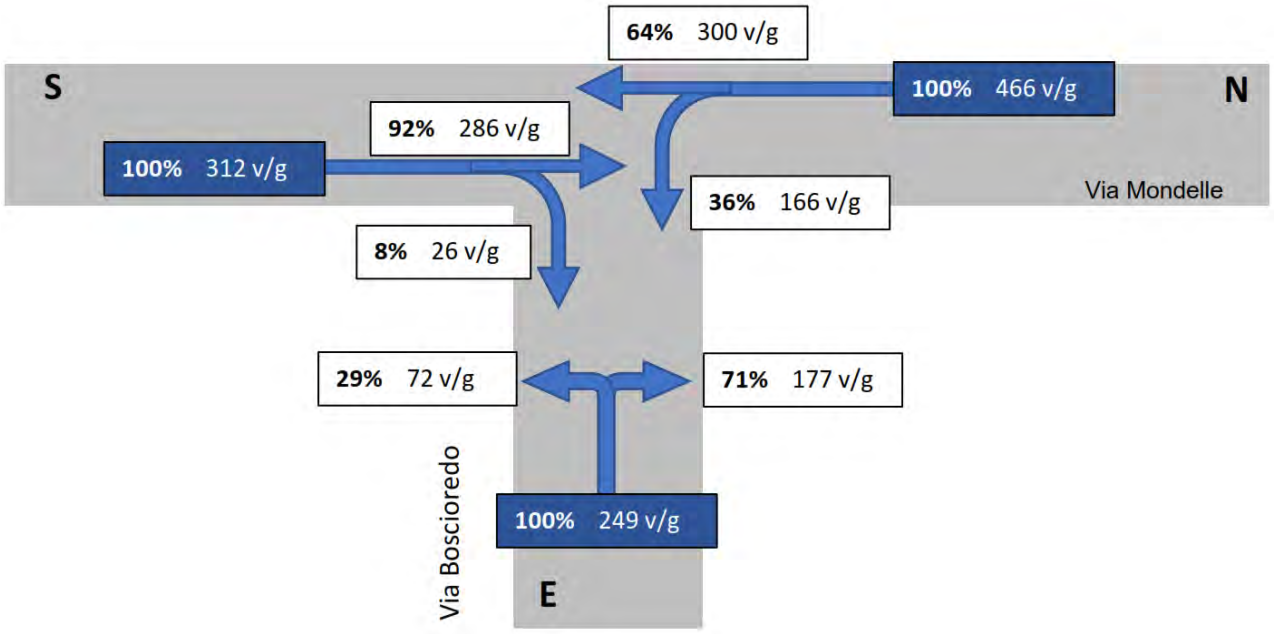
Tale approfondimento, i cui dettagli sono riportati nel documento 1438_PD-02 allegato al presente incarto, ha permesso di comprendere ancor meglio la funzione e l'utilizzo della Via Mondelle e della Via Boscioredo, distinguendo pure per composizione e tipologia i flussi di traffico censiti (monitoraggio eseguito tramite video per quantificare la presenza di veicoli in transito da/per il comparto Gerre di Sotto, come pure la percentuale di veicoli pesanti).

I principali risultati scaturiti dal monitoraggio del traffico sono così riassunti nei due schemi seguenti:

In merito alla **ripartizione dei flussi direzionali**
si osserva quanto segue:

- la maggior parte degli utenti di Via Mondelle ca. 2/3 di chi scende) circola su questa strada per raggiungere i contenuti di svago e turistici presenti a valle della zona residenziale (campeggio Riarena) e oltre il ponte sul riale Riarena (zona residenziale e il centro sportivo delle Gerre di Sotto), e questo indipendentemente dalla direzione di marcia;
- solo una minima parte dell'utenza utilizza questa strada per raggiungere la zona residenziale di Cugnasco (ca. 1/3 di chi scende);
- il 29% dei veicoli che da Via Boscioredo svolta a sinistra è caratterizzato principalmente dai residenti che si dirigono verso Locarno passando dal Quartiere delle Gerre di Sotto (Comune di Locarno) evitando di immettersi su Via Locarno dall'accesso principale poco attrattivo.

Flussi direzionali TOTALI
TFM v/g (tutti i veicoli)

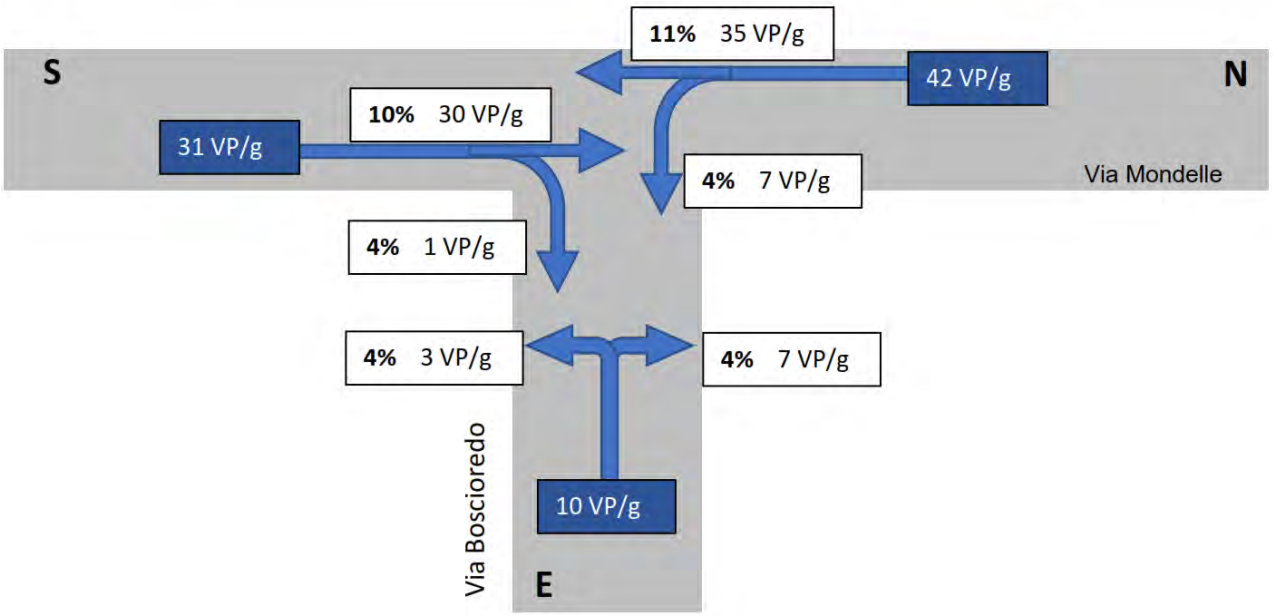


Flussi direzionai totali (TFM v/g, tutti i veicoli). TFM = Traffico Feriale Medio [veicoli/giorno]

In merito alla **percentuale di traffico pesante** si osserva quanto segue:

- la percentuale di traffico caratterizzato da veicoli pesanti (VP) che transita sulla Via Mondelle, è del **10-11% rispetto al flusso veicolare complessivo**;
- questa importante porzione di traffico pesante è principalmente generata dal passaggio dei veicoli provenienti dall'impresa costruzioni ubicata in fondo a Via Mondelle e dal campeggio Riarena;
- per contro da e per la via Boscioredo, la percentuale di veicoli pesanti è inferiore rispetto a quella di Via Mondelle, e si attesta a ca. il **4% rispetto al flusso veicolare complessivo**;

Flussi direzionali VP
(relativi al TFM)



Flussi direzionai dei veicoli pesanti (% relativa al TFM). VP = Veicoli Pesanti

Tali risultati confermano che l'uso effettivo di Via Mondelle va ben oltre il semplice accesso di quartiere; tale strada funge anche da asse di transito verso la zona turistica e di svago del campeggio e il quartiere residenziale delle Gerre di Sotto (Locarno).

6.4 LA STRUTTURA DELLA RETE VIARIA

La struttura della rete viaria della frazione di Cugnasco si caratterizza a livello funzionale dalla presenza della strada cantonale di sponda destra SCP13 con funzione di strada principale di collegamento tra i centri abitati disposti sulla sponda destra del Piano di Magadino.

Questa strada costituisce l'elemento strutturante del tessuto urbano e separa l'abitato in due porzioni di territorio edificato. La parte a monte con i principali contenuti di interesse pubblico/amministrativo e la parte a valle caratterizzata dal nucleo storico e dal quartiere residenziale Boscioredo.

A livello di Piano del traffico in vigore, le strade che caratterizzano questa porzione di territorio sono:

- Via Mondelle

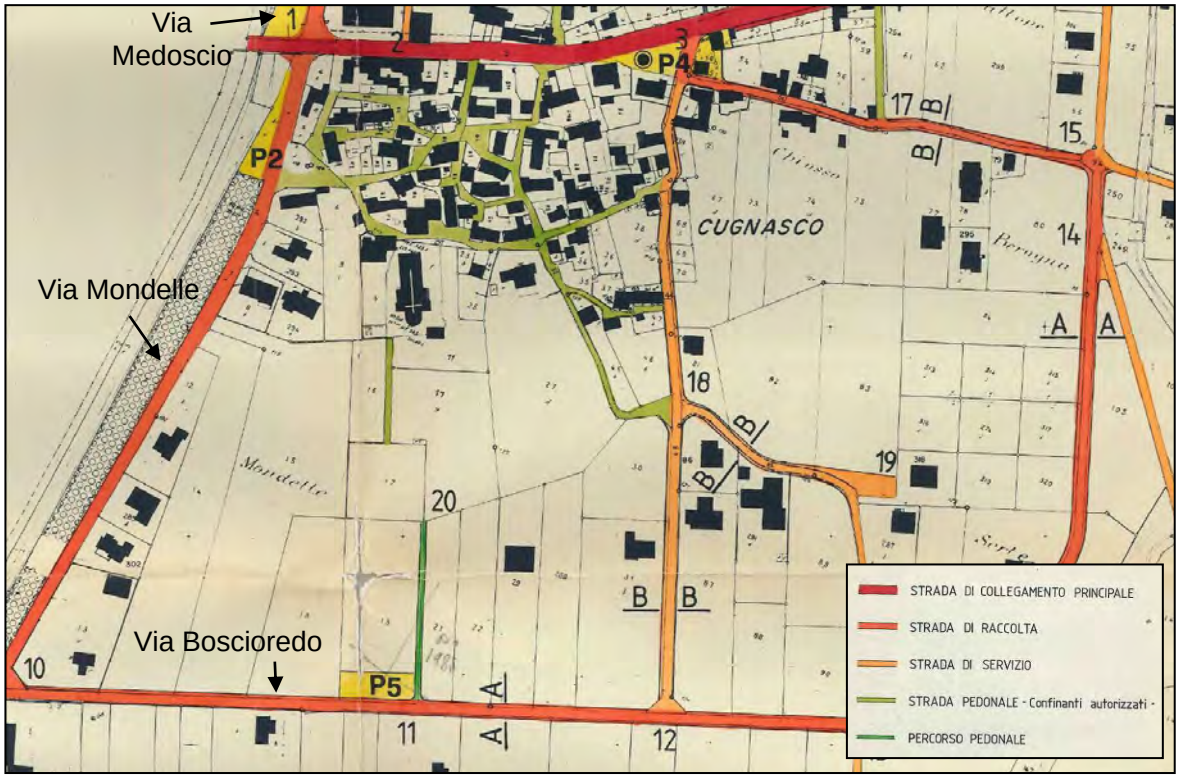
  strada a funzione di raccolta dei veicoli provenienti dal nucleo, dal quartiere residenziale Boscioredo, dai contenuti di svago/turistici in zona Riarena e dal quartiere delle Gerre di Sotto;

- Via Boscioredo

  strada a funzione di raccolta dei veicoli provenienti dal quartiere residenziale;

- il reticolo di strade di servizio, di permeabilità con funzione di accesso alle proprietà private;

- il reticolo di strade pedonali, accessibili veicolarmente solo per confinanti autorizzati.



Estratto del piano del traffico del Comune di Cugnasco-Gerra (approvato del CdS 28.06.1988).

A fronte dei volumi di traffico come censiti e dell'effettivo utilizzo, appare evidente che la funzione di Via Mondelle non può essere equiparata a quella di Via Boscioredo, sebbene le due strade, secondo il Piano del traffico in vigore, siano codificate allo stesso modo.

A giudizio dell'operatore è in effetti importante rilevare che la tipologia di traffico che percorre Via Modelle è diversa sia per volume che per origine/destinazione da quella che transita su Via Boscioredo.

6.5 PROBLEMI DI SICUREZZA, PUNTI CONFLITTUALI

Per quanto attiene la presenza di situazioni conflittuali, le informazioni raccolte presso la Polizia comunale e cantonale confermano che negli ultimi anni la rete viaria in oggetto non è stata teatro di incidenti gravi con il coinvolgimento di veicoli o pedoni e biciclette (*dati polca.ti.ch 26 agosto 2015*); sono stati rilevati unicamente alcuni incidenti con feriti leggeri (collisioni con ostacoli e tra veicoli).

Occorre tuttavia segnalare che la struttura della rete viaria, caratterizzata da vicoli stretti con condizioni di visibilità talvolta precarie, potrebbe comunque essere già attualmente all'origine di potenziali e quotidiane situazioni di pericolo. Particolare attenzione deve essere prestata agli accessi delle strade private, caratterizzati da visibilità limitata.

Anche in corrispondenza di Via alla Fontana, strada pubblica, si rivela una situazione di pericolo per quanto concerne i veicoli in uscita che si immettono sulla strada cantonale. In questo caso, le condizioni di visibilità sono particolarmente ridotte verso i veicoli in arrivo sulla strada cantonale, tanto da indurre il Municipio a condurre uno studio specifico che ha poi determinato una proposta di segnaletica mirata a limitare il più possibile eventuali disagi o difficoltà di utilizzo della strada, di cui al punto 9.6. A conferma di quanto precede, anche per i veicoli in entrata su Via alla Fontana e provenienti da Locarno, sono problematiche le manovre di svolta. Il veicolo deve invadere la corsia (senso di marcia opposto) per poter svoltare su Via alla Fontana. Questa situazione potrebbe pertanto generare momenti conflittuali, in particolare durante le ore di punta della giornata, dove di regola la presenza contemporanea di veicoli e pedoni è maggiore.

In questo senso l'introduzione della ZONA 30 nel comparto in esame, accompagnata da interventi puntuali e locali di messa in sicurezza, se ritenuti necessari, deve essere vista come misura intesa a migliorare la sicurezza generale e prevenire eventuali potenziali incidenti, in particolare lungo i percorsi casa-scuola ed i principali collegamenti pedonali quotidiani.

Da rilevare infine la situazione particolare di Via Mondelle, dove a fronte di un calibro stradale ridotto, in corrispondenza dei posteggi longitudinali numerosi veicoli in transito, spesso non curanti delle regole base della circolazione stradale, invaderebbero il marciapiede. Questa situazione è stata segnalata dagli abitanti di Via Mondelle durante la serata pubblica del 29.05.2017.

6.6 CONCLUSIONI

in generale, a livello di carico veicolare

- lungo la rete viaria del comparto oggetto di studio, i volumi di traffico rilevati sono in genere contenuti e raggiungono regolarmente valori di ca. 1'000 veicoli/giorno (TGM - traffico giornaliero medio nei due sensi di circolazione); si tratta di valori che riflettono le caratteristiche di strade di servizio o di raccolta secondario/locale;
- **da un'analisi più approfondita dei flussi veicolari, risulta che il carico di Via Mondelle è superiore rispetto a quanto registrato lungo le altre strade del comparto; in particolare non è tanto per volume di traffico che tale strada si differenzia rispetto alle altre ma piuttosto, e soprattutto, per la tipologia di traffico che la percorre;**
- **in rapporto ad altre strade del comparto quali Via Boscioredo, lungo Via Mondelle è stata censita un'importante componente di traffico in transito (da/per il camping o la zona residenziale delle Gerre di Sotto) che conferisce a tale strada una funzione più di raccolta che di servizio e di accesso alle proprietà private; pure la percentuale di veicoli pesanti è superiore rispetto alla media censita lungo il restante reticolo di strade del comparto Boscioredo;**

in generale, a livello di comportamento

- lungo le strade considerate il V85 medio (ossia la velocità non superata dall'85% degli utenti) si situa di regola tra 24 km/h e 39 km/h;

- in particolare, il V85 è superiore al limite di 35 km/h (ritenuto dalle direttive tecniche come valore soglia oltre il quale l'introduzione di una ZONA 30 deve necessariamente essere accompagnata da misure fisiche di moderazione del traffico), nelle postazioni seguenti:

	Rilievo 2017	*Rilievo 2015*
• P1: Via Mondelle	V85=36/37 km/h	V85=44/45 km/h
• P2: Via Boscioredo	V85=37/37 km/h	V85=37/43 km/h
• P4: Via Boscioredo	V85=38/39 km/h	V85=39/36 km/h

- si aggiunge inoltre che le velocità massime registrate da alcuni utenti eguagliano o superano il limite massimo attualmente in vigore (50 km/h), con punte oltre i 70 km/h;
- si tratta comunque di casi isolati, la cui origine è da ricercare nella configurazione rettilinea delle strade e nelle relative buone condizioni di visibilità; questi valori, non certo adeguati alle peculiarità del contesto attraversato, dovrebbero ridursi con la nuova limitazione di velocità;

in generale, a livello di messa in opera della ZONA 30

- da un punto di vista strutturale e degli insediamenti il comparto in esame soddisfa tutti i requisiti tecnici e legali richiesti per l'attuazione di una ZONA 30; a livello di impostazione concettuale, tale limitazione è pertanto applicabile a tutto il reticolo di strade considerate dal perimetro di studio; la presente perizia ne fornisce argomentazioni e giustificazioni;
- per contro, in relazione al comportamento effettivo degli utenti, il monitoraggio eseguito parallelamente a questa perizia ha confermato che la condotta attuale degli utenti non è sempre favorevole all'introduzione di una nuova limitazione di velocità; in particolare lungo Via Mondelle e Via Boscioredo, caratterizzate da un calibro stradale generoso e rettilineo, le velocità monitorate non rispettano le soglie previste;
- a fronte di quanto sopra, appare evidente che l'eventuale introduzione di una ZONA 30 lungo Via Mondelle e Via Boscioredo dovrà imperativamente essere accompagnata da misure di moderazione del traffico, onde favorire in futuro l'effettivo rispetto da parte dell'utenza dei nuovi limiti di velocità;

conclusioni operative

A fronte dell'esito della perizia tecnica, delle valutazioni effettuate sul comportamento attuale dell'utenza e a seguito delle ultime riflessioni del Municipio, l'operatore ha ritenuto la seguente impostazione operativa:

1. Gestione di Via Mondelle

In considerazione del fatto che:

- il V85 censito su tale strada è ben superiore alla soglia dei 35 km/h e impone la necessità di accompagnare l'introduzione della ZONA 30 con un intervento di moderazione;
- l'importante presenza di veicoli pesanti (10-11% rispetto al volume totale) impone un allargamento del campo viabile in corrispondenza dei posteggi longitudinali
- tale allargamento non è tecnicamente fattibile se non con la soppressione totale dei parcheggi oggi demarcati (come anche suggerito dall'Esecutivo comunale)

Tali misure devono risultare incisive (interventi puntuali), pur non richiedendo il riassetto totale della strada. Tali interventi devono essere fisicamente importanti e ben visibili.

L'operatore ritiene giustificato ed opportuno intervenire in modo differente lungo Via Mondelle rispetto alla Via Boscioredo, in virtù dalla differenza di utilizzo da parte degli utenti della strada.
Tale scelta è supportata dalla constatazione della presenza di un importante flusso di veicoli in transito, soprattutto durante il periodo estivo, da/per il campeggio Riarena ed il vicino Comune di Locarno (centro sportivo e zona residenziale Gerre di Sotto).

2. Gestione di Via Boscioredo

A fronte di quanto scaturito in precedenza, l'introduzione di una ZONA 30 lungo Via Boscioredo deve imperativamente essere accompagnata da misure di moderazione del traffico, per favorire in futuro l'effettivo rispetto da parte dell'utenza dei nuovi limiti di velocità.

Tali misure possono essere di natura leggera (interventi puntuali) e non richiedono il riassetto totale della rete viaria.

3. Gestione rimanenti strade incluse nel perimetro

Per il restante reticolo di strade incluse nel perimetro di progetto, la perizia tecnica non ha evidenziato la necessità di particolari interventi costruttivi; in questi casi la sola segnaletica di ZONA 30, accompagnata dalle relative demarcazioni al suolo, saranno sufficienti per garantire il rispetto dei nuovi limiti di velocità.

7 DIMENSIONAMENTO CALIBRI STRADALI

7.1 VIA MONDELLE

Il calibro attuale di Via Mondelle è di 4,80 metri, di cui in parte occupati da parcheggi laterali. In corrispondenza di tali parcheggi, la corsia veicolare è attualmente ridotta a soli 2,80 metri.

Sezione attuale relativa a Via Mondelle con la presenza del parcheggio laterale.

L'assetto attuale risulta conforme alla norma VSS solo con deroga sulla velocità; la corsia veicolare di 2,80 m è appena accettabile per il transito di un veicolo pesante a una velocità di **20 km/h** per il quale è necessario garantire uno spazio di 2,70 m.

In realtà il comportamento degli utenti è piuttosto negativo; più testimonianze descrivono numerosi casi di invasione del marciapiede da parte di autisti di veicoli pesanti (VP) che transitano in corrispondenza dei posteggi laterali.

Per un corretto dimensionamento della carreggiata, i casi determinanti sono i seguenti:

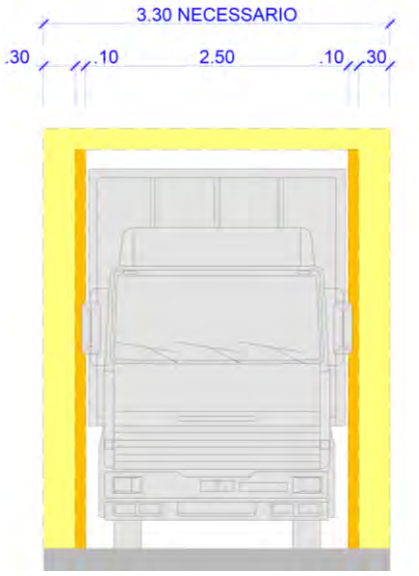
- transito di veicoli pesanti (VP) in corrispondenza di un restringimento laterale
- incrocio simultaneo veicoli pesanti (VP) – veicoli leggeri (VL) a 20 km/h (questo caso obbliga lo scambio a velocità ridotta)
- incrocio simultaneo di un VL - bicicletta a 30 km/h in corrispondenza di un restringimento laterale

L'incrocio tra VP può avvenire dove il calibro stradale attuale è superiore ai 5,40 m, quindi in prossimità dello sbocco sulla cantonale, dell'incrocio con Via Boscioredo, in prossimità della porta d'entrata sud, vicino al ponte verso Gerre di Sotto.

transito di un VP in corrispondenza di un restringimento laterale

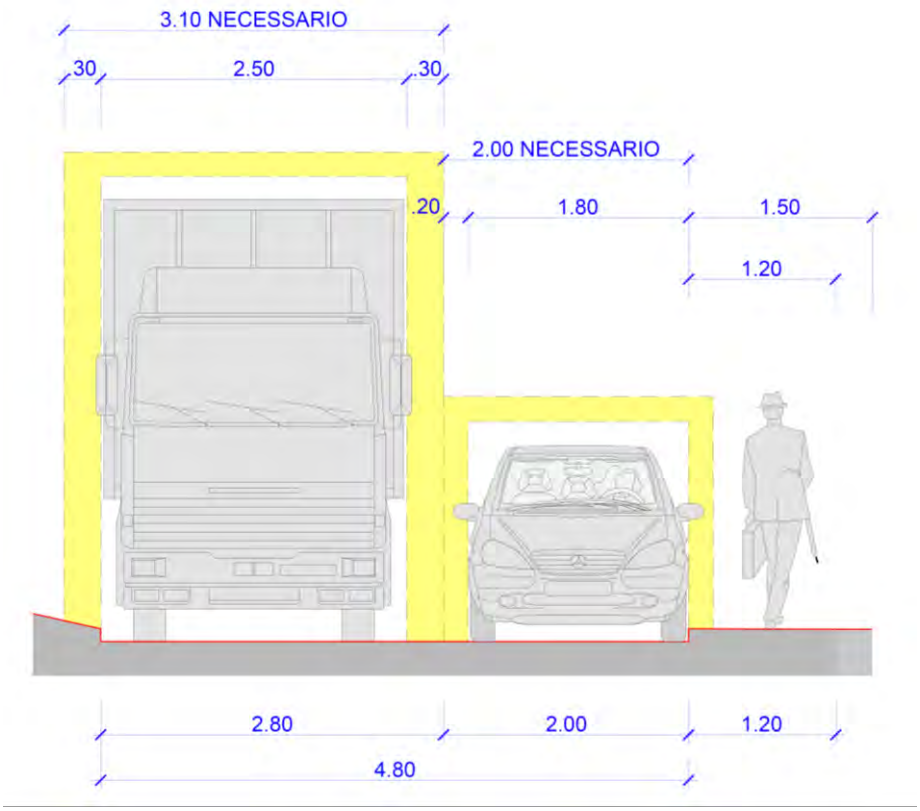
Allo stato attuale, secondo le normative in vigore, ad una velocità di 30 km/h, il calibro necessario per il transito di un veicolo pesante è di 3,30 metri.

In considerazione della necessità di intervenire su questa strada con misure di moderazione del traffico per favorire il rispetto del limite di 30 km/h, l'operatore rileva che è oggi improponibile mantenere i posteggi longitudinali esistenti, di larghezza 2 metri.



incrocio simultaneo VP – VL a 20 km/h

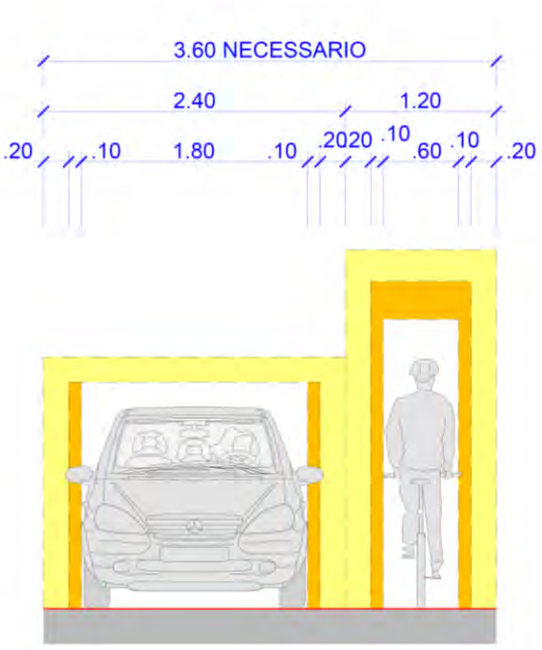
Allo stato attuale, secondo le normative in vigore, ad una velocità di 20 km/h, il calibro necessario per l'incrocio simultaneo tra veicoli pesanti e veicoli leggeri è di 4,80 metri.
La carreggiata attuale di 4,80 m permette quindi l'incrocio simultaneo VP-VL unicamente ad una velocità di 20 km/h; tale situazione è favorevole per una moderazione più efficace del traffico.



incrocio simultaneo di un veicolo leggero e una bicicletta a 30 km/h in corrispondenza di un restringimento laterale

Uno spazio veicolare di 2.80 metri non permette neppure lo scambio auto – bicicletta, caso ritenuto determinante nel contesto attuale di gestione della tratta in oggetto.

Secondo le normative in vigore, lo scambio tra VL e bici a 30 km/h è garantito con un calibro di 3,60 m.



Un adeguamento dell'assetto di Via Mondelle per garantire la messa in opera di una limitazione a 30 km/h, obbliga l'operatore a prevedere uno spazio veicolare minimo di almeno 3,60 m in corrispondenza dei restringimenti laterali.

A fronte della configurazione attuale, tale obiettivo può essere raggiunto eliminando tutti i parcheggi oggi demarcati longitudinalmente lungo Via Mondelle, come suggerito dal Municipio.

Nell'elaborazione del progetto del 4 aprile 2018, entrambe le opzioni erano state ritenute determinanti per giustificare l'esclusione della Via Mondelle dal perimetro di ZONA 30. Si era convenuto che Via Mondelle necessitasse di un approfondimento progettuale ulteriore, e soprattutto nel caso dell'opzione allargamento del campo viabile verso il riale Riarena, dell'avvio di una verifica di fattibilità specifica, proceduralmente lunga e complessa.

Successivamente alla decisione del Municipio di ritirare il MM nr. 48 (risoluzione numero 2653 dell'8 ottobre 2018), lo stesso Esecutivo ha ritenuto di valutare la possibilità di eliminare i posteggi longitudinali lungo la Via Mondelle. Da sopralluoghi effettuati in momenti diversi della settimana, rispettivamente della giornata, si sono verificati tempi lunghi di mancata presenza di auto; conseguentemente a tale constatazione l'effetto di moderazione veicolare viene meno.

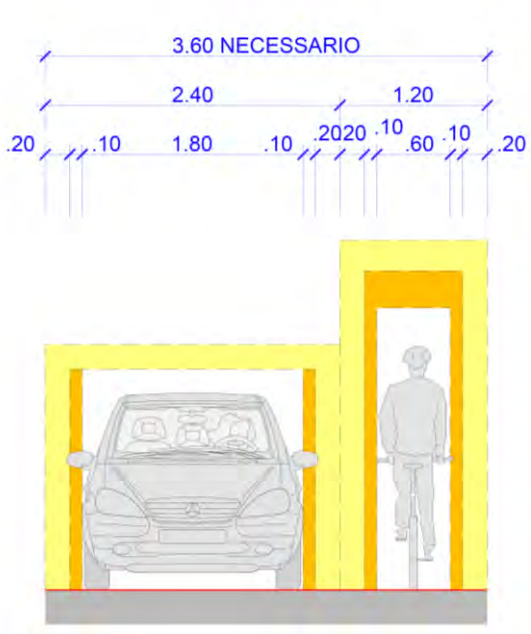
Alla luce di quanto sopra esposto, risultano determinanti i seguenti calibri:

- **4,80 m** e conseguente mantenimento del calibro attuale della carreggiata
- **3,60 m** in prossimità dei restringimenti della carreggiata

7.2 VIA BOSCIOREDO

Il calibro attuale di Via Boscioredo varia da 4,00 a 5,90 metri. Per garantire il rispetto delle velocità richieste per l'introduzione di un limite di velocità a 30 km/h, si propone la disposizione di restringimenti puntuali della carreggiata.
Tali interventi possono essere di natura leggera (interventi puntuali) e non richiedono il riassetto totale della rete viaria.

Secondo le normative in vigore, lo scambio tra VL e bici a 30 km/h è garantito con un calibro di 3,60 m.



8 INTERVENTI DI SEGNALETICA ZONA 30

Per tutto il comparto interessato dal progetto si prevede di mantenere il regime di circolazione attuale ad eccezione di Via alla Fontana (vedi capitolo 8.6).

8.1 CONCETTO GENERALE DI ZONA 30

All'interno di un abitato è fondamentale che i conducenti siano sempre consapevoli se stanno percorrendo una strada con limite di velocità di 50 km/h o di 30 km/h; in questo senso, l'entrata in una ZONA 30 (passaggio dalla rete viaria a funzione traffico a quella a funzione di servizio) deve essere sottolineato da porte appariscenti.

All'interno della ZONA occorre poi che al conducente venga regolarmente ricordato il limite massimo di circolazione (30 km/h), sia con la ripetizione di pittogrammi specifici, sia con l'attuazione di una serie di misure di accompagnamento, là dove necessario, quali la presenza di restringimenti puntuali e di sopraelevazioni della carreggiata, la gestione delle intersezioni con la regola della precedenza da destra, la rinuncia alla gestione di strade a senso unico di circolazione, la soppressione di tutta la demarcazione relativa agli attraversamenti pedonali, ….

In generale si tratta quindi di optare per misure d'intervento "educative", che permettono di adeguare spontaneamente il comportamento dell'automobilista al contesto del quartiere attraversato, rendendo di conseguenza effettivo il rispetto della velocità massima di 30 km/h; in particolare:

- la segnalazione delle porte d'entrata al comparto, in conformità con le nuove disposizioni di segnaletica; l'intervento è accompagnato da un intervento di segnaletica orizzontale;
- la gestione delle intersezioni con la regola della precedenza da destra, e conseguente rimozione dell'attuale segnaletica (STOP, dare precedenza).

8.2 SEGNALAZIONE PORTE D'ENTRATA

Alle porte in entrata ed uscita dalla ZONA il progetto prevede la seguente sistemazione:

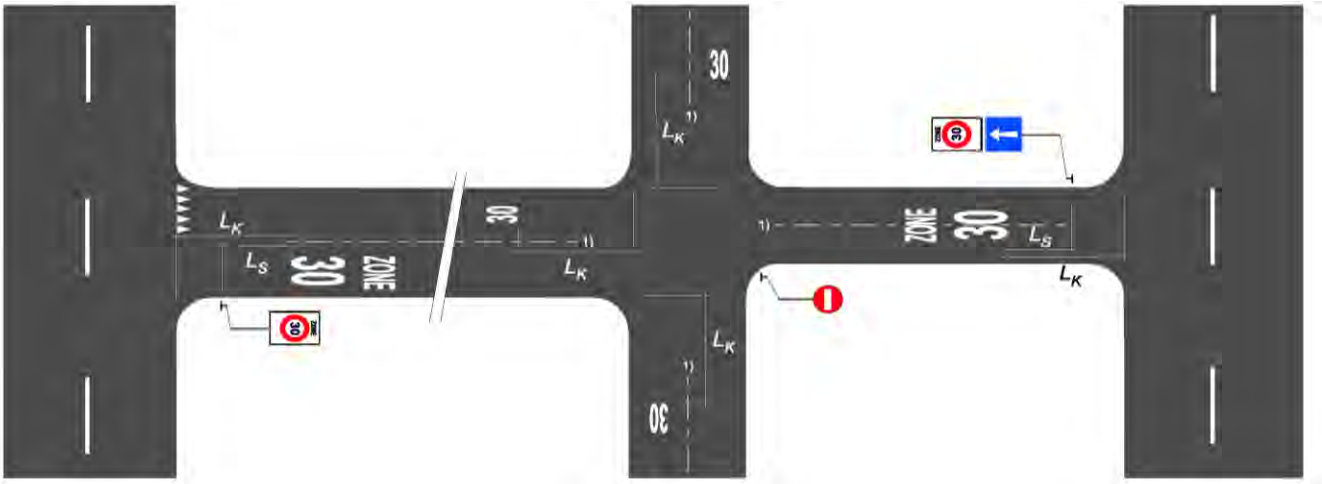
- la demarcazione di 4 fasce trasversali (due da 1 metro e 2 da 0,50 metri) per le entrate dalla cantonale (Via Mondelle e Via Boscioredo) e la demarcazione di 2 strisce trasversali di larghezza 0,50 metri per le rimanenti entrate secondarie, realizzate con materiale plastico a struttura antisdrucciolevole di colore rosa-porfido; tale intervento, inteso a segnalare l'entrata nel comparto, è accompagnato dalla demarcazione sulla pavimentazione esistente del pittogramma "ZONA 30" realizzato con pittura a spatola, in conformità con le disposizioni VSS 640 851;
- la posa di un elemento di supporto della segnaletica verticale di ZONA; tale elemento, definito come TOTEM, può essere composto da un blocco di cemento con telaio a supporto del segnale 2.59.1 "ZONA 30" (entrata principale da Via Mondelle) o dal semplice segnale 2.59.1 "ZONA 30" con palo di sostegno; di regola, in corrispondenza degli innesti verso le strade di categoria superiore, la posa dei totem di segnaletica deve rispettare le indicazioni della direttiva VSS 640 213, ossia una distanza minima dal ciglio della strada di categoria superiore di almeno 15 metri;
- se la posa del TOTEM comporta un restringimento locale del campo viabile (ad esempio se i totem sono costituiti da blocchi di cemento posati in bordura di carreggiata), tale restringimento non deve mai risultare inferiore a 3,50 metri, larghezza minima necessaria per il transito di un veicolo pesante in una sola direzione (fornitori, servizio urbano, …); nella maggior parte dei casi occorre tuttavia garantire una larghezza di almeno 4,50 metri; tale larghezza consente l'incrocio tra due veicoli leggeri a velocità moderata; in caso di presenza di un veicolo pesante, l'incrocio non sarà possibile e potrà avvenire solo in fasi alterne;

8.3 RIPRODUZIONE SIMBOLO 30

In conformità con le direttive tecniche, con l'obiettivo di segnalare all'utente con una certa regolarità il regime di circolazione in vigore, il progetto prevede la ripetizione di simboli speciali realizzati con pittura a spruzzo (simbolo "30" con dimensioni secondo le direttive VSS 640 851).

Tale intervento è previsto di principio con demarcazione al suolo nella direzione di marcia, dopo ogni intersezione, ad una distanza compresa tra 10 e 15 metri dal ciglio della strada trasversale (vedi schema figura 3 VSS 640 851).

ESTRATTI NORMA VSS 640 851



1) Fahrbahnachse

1) Axe de la chaussée

Abstand der Markierungen vom Rand der Querfahrbahn *Distance des marques par rapport au bord de la chaussée transversale*	L_K	10…15 m
Abstand zwischen den Markierungen «ZONE 30» und den Signalen *Distance entre les marques «ZONE 30» et les signaux*	L_S	5…10 m

Abb. 3
Anordnung der Markierungen «ZONE 30» und «30»

Fig. 3
Disposition des marques «ZONE 30» et «30»

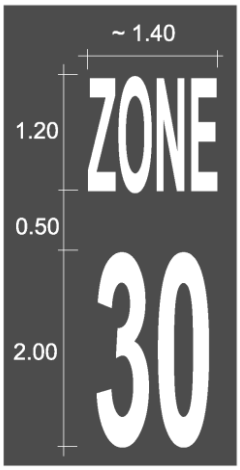


Fig. 4a
Forme et dimensions de la marque «ZONE 30» en entrée de zone

Fig. 4b
Forme et dimensions des marques «30», resp. «20» en tant que rappel

8.4 PRECEDENZA DA DESTRA

In conformità con le direttive specifiche della ZONA 30, tutte le intersezioni interne al perimetro interessato dalla restrizione di velocità dovranno essere gestite con la regola della "precedenza da destra", salvo là dove la visibilità è ritenuta insufficiente o difficoltosa.

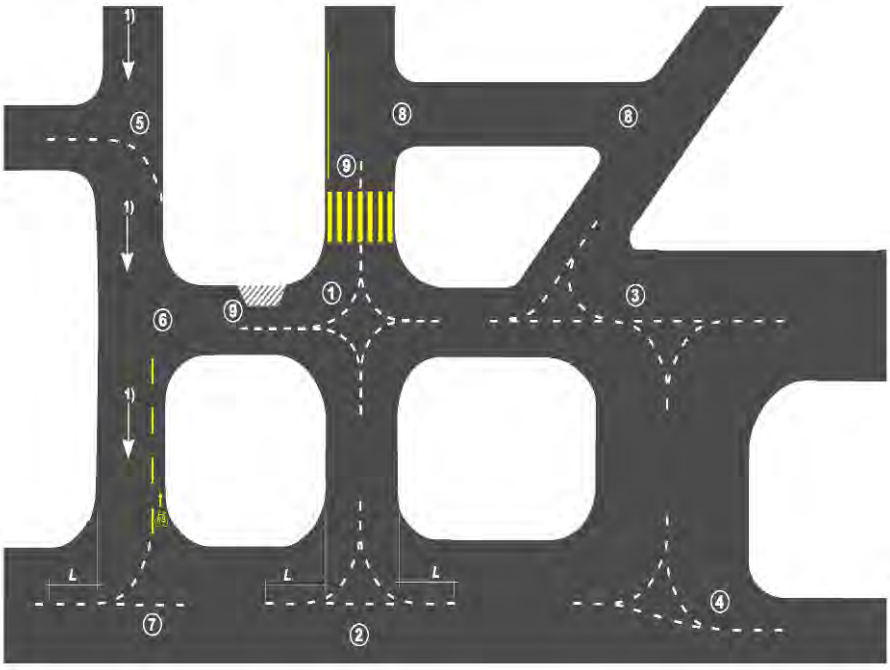
In questo senso, dove le condizioni di visibilità sono ottimali, occorre prevedere la rimozione di tutta l'attuale segnaletica di STOP o di "dare precedenza" (segnaletica verticale e orizzontale esistente) e la demarcazione della segnaletica orizzontale annunciante la precedenza da destra ai sensi delle norme VSS 640 850a e VSS 640 851.

Ai sensi della norma VSS 640 851, tale demarcazione è applicabile lungo le strade secondarie dove sussistono condizioni di visibilità ottimali e dove altre misure non sono applicabili; di conseguenza in questi casi è necessario evidenziare agli incroci la precedenza da destra con una demarcazione orizzontale specifica (vedi schema figura 5 VSS 640 851); la norma cita pure che in presenza di strade con una larghezza inferiore a 4.50 metri è preferibile rinunciare a tale demarcazione orizzontale. In sostanza, queste demarcazioni dovrebbero essere previste là dove è tecnicamente possibile e logico dal punto di vista della gestione della viabilità e della qualità dello spazio pubblico.

Dove le condizioni di visibilità non sono idonee, la gestione attuale è per contro mantenuta.

Per la gestione delle intersezioni con precedenza da destra non si prevede la posa di una segnaletica verticale specifica.

ESTRATTO NORMA VSS 640 851 – figura 5



1) Route à sens unique

① Carrefour à quatre branches
② Carrefour à trois branches (débouché)
③ Carrefour à quatre branches décalées/débouché à angle aigu
④ Carrefour à trois branches de largeurs différentes
⑤ Débouché en venant de droite sur une route à sens unique
⑥ Débouché en venant de gauche sur une route à sens unique: Cette situation est en principe à résoudre de manière suffisamment sûre au moyen d'un aménagement approprié de l'espace routier, voire, le cas échéant, par la mise en place d'une signalisation de priorité
⑦ Débouché d'une route à sens unique sur une route à trafic bidirectionnel
⑧ Carrefour sans marque, lorsque les conditions locales le permettent
⑨ Marque débutant avant un éventuel passage pour piétons ou un rétrécissement latéral selon [2]

Fig. 5
Exemples d'application de la marque «Priorité de droite»

8.5 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

All'interno del perimetro della ZONA 30, in conformità con le direttive specifiche, non è consentito demarcare attraversamenti pedonali ai sensi dell'art. 77 cpv 1 OSStr (ossia con strisce gialle e con la relativa segnaletica verticale); tali infrastrutture possono essere mantenute solo in casi particolari, ad esempio lungo i percorsi casa-scuola, in prossimità di centri scolastici o strutture ospedaliere, o là dove sussistono problemi acuti di visibilità o sicurezza.

All'interno del comparto non sono stati rilevati passaggi pedonali demarcati con strisce gialle.

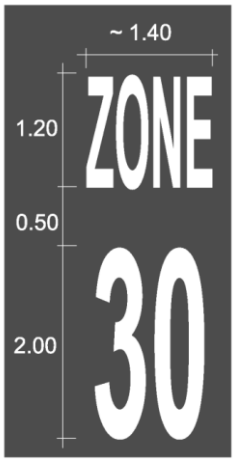
8.6 MODULO 1: ZONA 30, PORTE D'ENTRATA E INTERSEZIONI

(cfr. piano 1438_PD-05 Piano d'indirizzo)

Questo modulo prevede la demarcazione di strisce trasversali a larghezza variabile (0,50 e 1,00 metro), realizzate con materiale plastico a struttura antisdrucciolevole di colore rosa-porfido (colore NCS no. 4020-Y70R) ed intese a segnalare e marcare l'entrata nel comparto.

Tale intervento è accompagnato:

- dalla demarcazione sulla pavimentazione esistente del pittogramma "ZONA 30", in conformità con le disposizioni VSS 640 851;
- dalla posa dell'elemento di supporto della segnaletica verticale di ZONA; tale elemento, definito come TOTEM, può essere composto da un blocco di cemento con telaio a supporto del segnale 2.59.1 "ZONA 30" o dal semplice segnale 2.59.1 "ZONA 30" con palo di sostegno; in questo caso l'operatore decide di optare per la posa di semplice segnaletica verticale su sostegno laterale.



Esempio concreto di porta di entrata in un comparto a ZONA 30.

Indipendentemente dalla scelta dei materiali, la misura è accompagnata dalla regolamentazione delle precedenze con la regola della precedenza da destra (rimozione delle demarcazioni di STOP a dare precedenza attuali e nuova demarcazione ai sensi della norma VSS 640 851).

9 INTERVENTI COMPLEMENTARI DI MODERAZIONE

9.1 SITUAZIONE

Il secondo monitoraggio del traffico (dati 2017) ha confermato che lungo Via Mondelle e Via Boscioredo le velocità monitorate non rispettano le soglie previste, e meglio nelle seguenti postazioni:

- R1: Via Mondelle V85=36/37 km/h
- R2: Via Boscioredo V85=37/37 km/h
- R3: Via Boscioredo V85=38/39 km/h

A supporto di quanto sopra, occorre aggiungere che questi segmenti stradali presentano una configurazione quasi rettilinea, con calibro abbastanza generoso (larghezza da 4,00 a 5,90 metri) e ottima percezione visiva; a questo si aggiunge la forte permeabilità laterale, con numerosi accessi laterali alle proprietà private.

Alla luce dei risultati del monitoraggio del traffico e del comportamento attuale degli utenti, lungo queste strade l'introduzione del nuovo limite di velocità potrà essere accordata solo a condizione di accompagnare la nuova segnaletica con un intervento di moderazione del traffico leggero, inteso a contenere il V85 entro il limite di 30 km/h.

9.2 LA SCELTA RITENUTA

In considerazione dei dati censiti, la tipologia degli interventi di moderazione lungo Via Mondelle dovrà essere incisiva, ma senza modificare in maniera importante l'assetto stradale; lungo Via Boscioredo, per contro, potrà essere di natura leggera e limitarsi ad interventi puntuali e di semplice arredo.

In questo senso l'operatore ha ritenuto le seguenti misure di moderazione:

- **lungo Via Mondelle (cfr. piano 1438_PD-08):**

  In considerazione degli obiettivi di moderazione prefissati, conformemente a quanto ritenuto precedentemente e di quanto già realizzato in altri Comuni del Cantone, lungo la tratta di Via Mondelle compresa tra la strada cantonale e l'incrocio con Via Boscioredo, si prevede di intervenire come segue:

  - mantenimento delle sopraelevazioni agli incroci come presenti allo stato attuale
  - rimozione degli stalli di parcheggio longitudinali sulla carreggiata, conformemente alla richiesta formulata dal Municipio
  - gestione degli incroci con la regola della precedenza da destra
  - posa di elementi puntuali di arredo, intesi come ostacoli laterali, e costituiti dalla sistemazione di una superficie piana (larghezza 1,30 metri x lunghezza variabile – da 10,00 a 16 metri), delimitata da una fila di mocche di granito posate a livello della pavimentazione e rivestita al suo interno con un selciato di dadi di granito; l'assenza di ostacoli verticali al bordo della carreggiata, permette uno scorrimento regolare delle acque di superficie senza la necessità di ulteriori interventi di prosciugamento; tali superfici sono arredate con un'alberatura leggera ad alto fusto contenute in vasche di cemento e con elementi di protezione alle estremità (paletti modello Jislon).

La descrizione dell'intervento è ripresa nel cap. 9.5 "MODULO 4: restringimento puntuale – intervento fisico"

lungo Via Boscioredo (cfr. piano 1438_PD-09-10):

In considerazione degli obiettivi di moderazione prefissati e conformemente a quanto ritenuto precedentemente, lungo l'intera tratta della Via Boscioredo tra l'incrocio con Via Mondelle e l'imbocco sulla cantonale, si prevede di intervenire come segue:

- mantenimento delle sopraelevazioni agli incroci come presenti allo stato attuale
- gestione degli incroci con la regola della precedenza da destra
- realizzazione di un restringimento ottico della carreggiata e protezione degli accessi/sbocchi veicolari privati laterali

  La descrizione dell'intervento è ripresa nel cap. 9.3 "MODULO 2: restringimento ottico e protezione accessi veicolari"

- realizzazione di piccole isole con interventi semplici di pittura colorata e posa di ostacoli puntuali (paletti flessibili in materiale plastico da posare su campo stradale); si tratta delle misure minime necessarie per garantire condizioni adeguate di circolazione e la messa in sicurezza dei punti maggiormente critici (accessi privati)

  La descrizione dell'intervento è ripresa nel cap. 9.4 "MODULO 3: restringimento puntuale – intervento leggero"

Si ricorda che questi paletti possono essere facilmente rimossi in caso di danneggiamento o di necessità (manutenzione, cala neve, …)

9.3 MODULO 2: RESTRINGIMENTO OTTICO E PROTEZIONE ACCESSI VEICOLARI

(cfr. piano 1438_PD-05 Piano d'indirizzo)

La totale assenza di elementi che distanziano il veicolo in transito dagli accessi privati potrebbe essere all'origine di situazioni di pericolo per i veicoli in entrata/uscita dagli accessi privati, come pure per i pedoni che si spostano a lato della stessa.

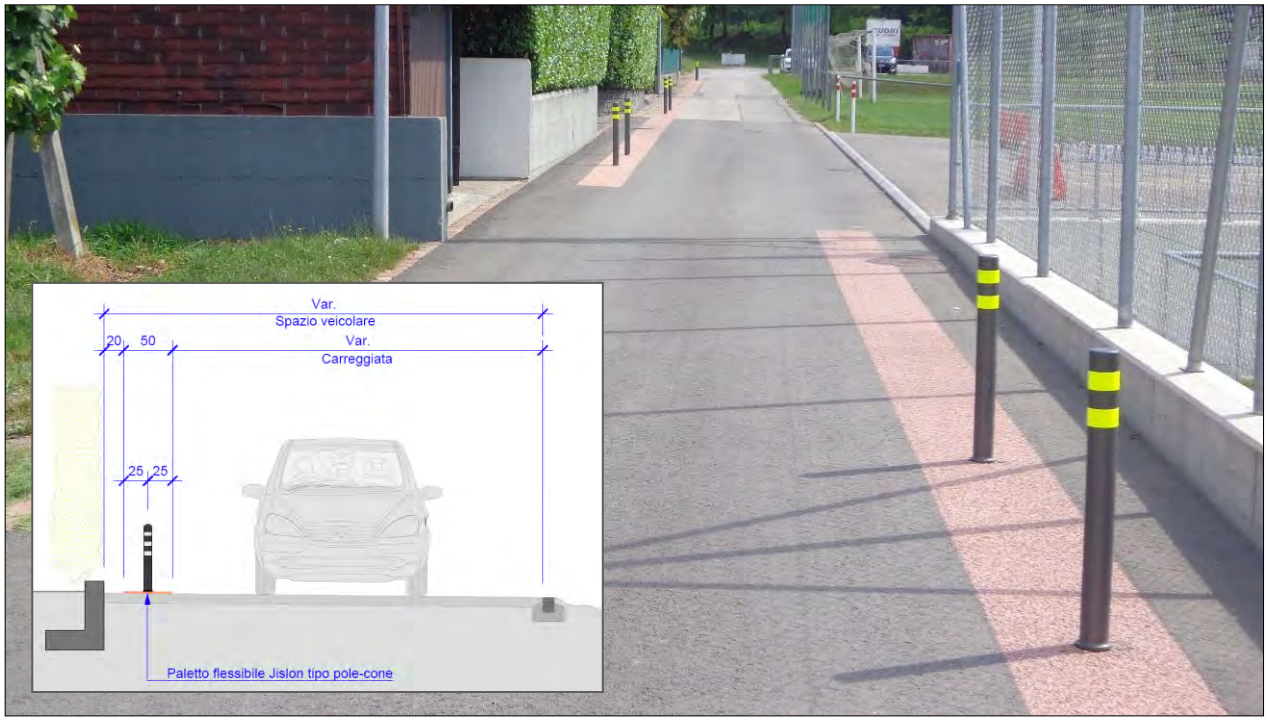
Si rileva inoltre che l'attuale geometria degli accessi non garantisce una visibilità ottimale (muri di cinta, delimitazioni, …).

A fronte di quanto sopra, l'operatore propone la realizzazione di una zona "tampone" tra lo sbocco degli accessi privati e la strada comunale per forzare i veicoli in transito sulla strada comunale a distanziarsi dagli accessi privati e favorire l'uscita dei veicoli che si immettono sulla strada comunale.

L'intervento prevede la demarcazione di una fascia longitudinale in bordura di carreggiata sul lato a monte di Via Boscioredo. La fascia è realizzata con materiale plastico bicomponente di colore rosa-porfido. Con la posa della superficie colorata il calibro stradale risulta ristretto otticamente.

In corrispondenza degli accessi, la fascia è accompagnata dalla posa di paletti guida; tale scelta obbliga il veicolo ad allontanarsi dagli accessi e in caso di incrocio tra veicoli lo scambio può avvenire solo in modo alternato. In corrispondenza del paletto, infatti, la larghezza totale della carreggiata risulta ristretta nel rispetto della norma VSS 640 201.

Con l'attuazione del MODULO 2 si prevede pertanto la messa in sicurezza degli accessi veicolari ai sedimi privati che oggi si innestano direttamente su Via Boscioredo; di riflesso tale misura favorisce pure il contenimento delle velocità di circolazione in quanto restringe puntualmente il campo viabile.



Esempio di applicazione del modulo 2.

Il progetto come presentato prevede la demarcazione di superfici colorate sulla pavimentazione esistente; l'eventualità di un risanamento puntuale di quest'ultima, qualora il suo stato non fosse ritenuto soddisfacente, sarà valutata in fase esecutiva.

Gli eventuali oneri di tale risanamento non sono contemplati nei costi del presente progetto.

9.4 MODULO 3: RESTRINGIMENTO PUNTUALE - INTERVENTO LEGGERO

(cfr. piano 1438_PD-05 Piano d'indirizzo)

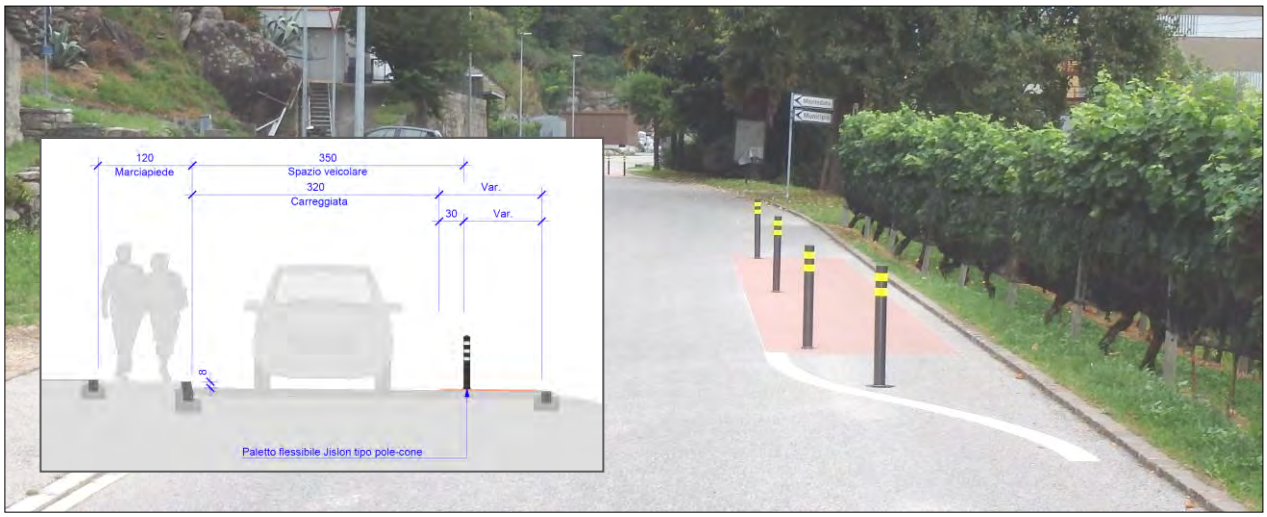
Con l'obiettivo di favorire velocità di circolazione consone al contesto di una ZONA 30, tale modulo prevede la realizzazione di restringimenti laterali puntuali del campo viabile fino ad una larghezza minima di 3,50 metri; si tratta di un calibro conforme alle direttive VSS 640 201 (versione 1992) e che consente il transito di un solo veicolo alla volta; si rileva che tale larghezza soddisfa le esigenze del servizio di manutenzione, in particolare il transito agevole dei veicoli spazzaneve.

Nel caso di incrocio simultaneo tra veicoli leggeri e biciclette, viste le velocità di transito è ammesso che la bicicletta possa circolare anche oltre il paletto o che lo scambio avvenga sulla carreggiata.

L'intervento si caratterizza dalla demarcazione al suolo di materiale plastico bicomponente di colore rosa-porfido, accompagnata dalla posa di paletti guida ai suoi margini; tale scelta obbliga il veicolo a dover rallentare e scansare l'ostacolo.

L'ubicazione dei restringimenti è definita da condizioni di visibilità secondo le normative VSS 640 090 e VSS 640 273a e dove non di ostacolo a manovre di accesso a sedimi privati.

L'eventuale necessità di implementare ulteriori restringimenti puntuali del campo stradale sarà confermata, se del caso, a fronte dell'esito della verifica entro il primo anno dopo l'introduzione della ZONA 30.



Esempio concreto di applicazione MODULO 3, demarcazione colorata e posa di paletti di protezione/guida e demarcazione della linea guida di colore bianco che indica la presenza di un ostacolo da scansare.

Anche in questo caso, il progetto come presentato prevede la demarcazione di superfici colorate sulla pavimentazione esistente; l'eventualità di un risanamento puntuale di quest'ultima, qualora il suo stato non fosse ritenuto soddisfacente, sarà valutata in fase esecutiva.

Gli eventuali oneri di tale risanamento non sono contemplati nei costi del presente progetto.

9.5 MODULO 4: RESTRINGIMENTO PUNTUALE - INTERVENTO FISICO

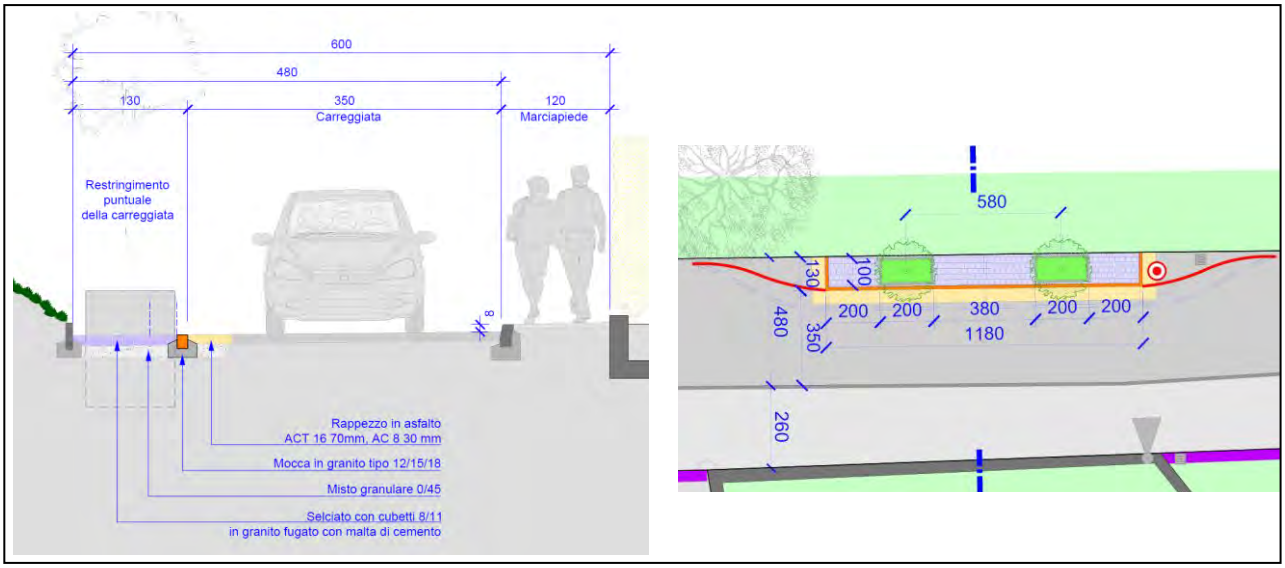
(cfr. piano 1438_PD-05 Piano d'indirizzo)

Con l'obiettivo di favorire velocità di circolazione consone al contesto di una ZONA 30, tale modulo prevede la realizzazione di restringimenti laterali puntuali del campo viabile fino ad una larghezza minima di 3,50 metri; si tratta di un calibro conforme alle direttive VSS 640 201 (versione 1992) e che consente il transito di un solo veicolo alla volta; si rileva che tale larghezza soddisfa le esigenze del servizio di manutenzione, in particolare il transito agevole dei veicoli spazzaneve.

Nel caso di incrocio simultaneo tra veicoli leggeri e biciclette è necessario garantire una larghezza del campo stradale di 3,60 m; tale larghezza è garantita dalla carreggiata di 3,50 m e dalla larghezza della mocca che delimita la superficie pregiata di 0,12 m.

L'intervento si caratterizza dalla posa di elementi puntali di arredo, intesi come ostacoli laterali, e costituiti dalla sistemazione di una superficie piana (larghezza 1,30 metri x lunghezza variabile – da 10,00 a 16 metri), delimitata da una fila di mocche di granito posate a livello della pavimentazione e rivestita al suo interno con un selciato di dadi di granito; tali superfici sono arredate con un'alberatura leggera ad alto fusto contenute in vasche di cemento e con elementi di protezione alle estremità (paletti modello Jislon). Da valutare in fase successiva la disposizione di elementi riflettenti sugli spigoli delle vasche.

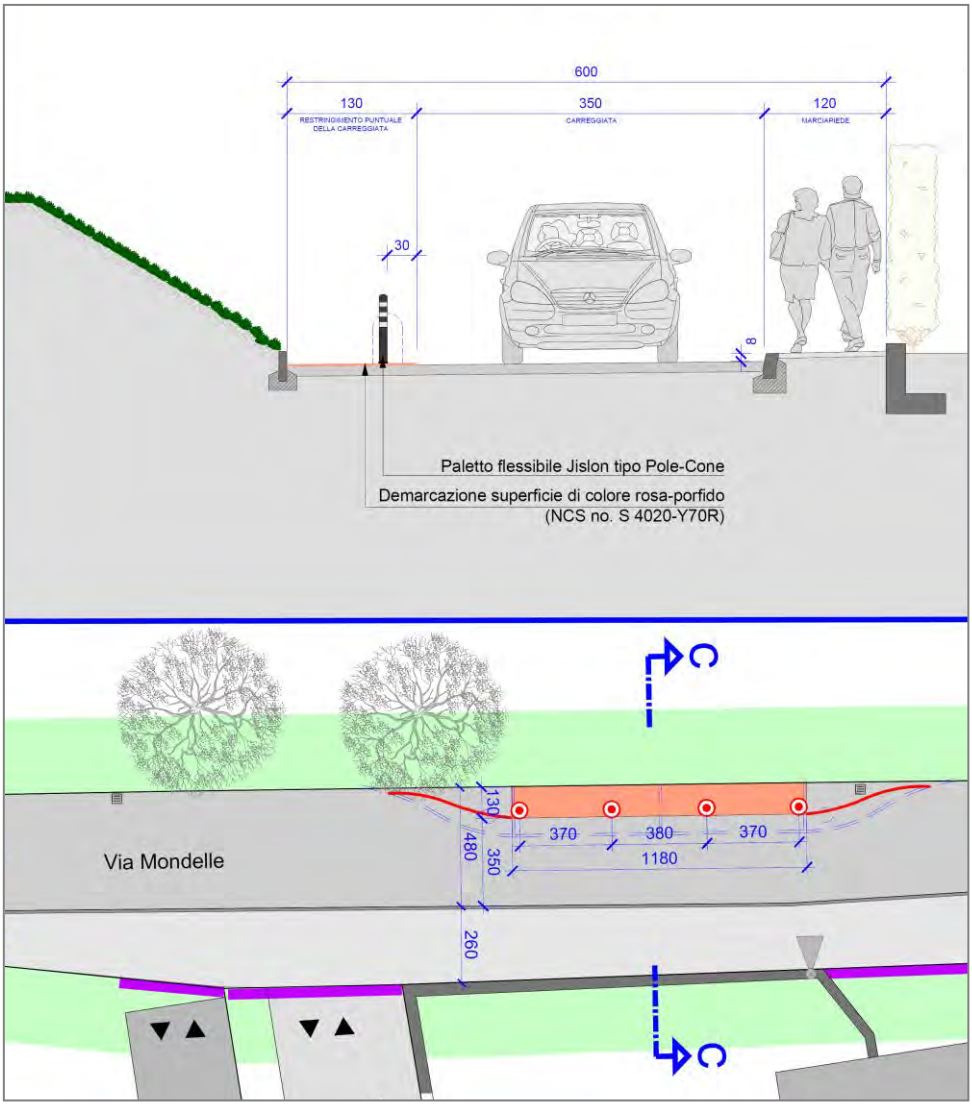
I restringimenti sono ubicati dove erano presenti i parcheggi laterali, ad eccezione del gruppo di stalli centrali, disposti sul fronte opposto per garantire un percorso sinuoso, più consono per ridurre le velocità di transito. Le condizioni di visibilità secondo le normative VSS 640 090 e VSS 640 273a sono garantite così come le manovre di accesso ai sedimi privati.



Estratti piano 1438_PD-08 Sezione e pianta relativi alla proposta di restringimenti lungo Via Mondelle

Analogamente a quanto già proposto in altri comuni del Cantone, l'operatore propone al Municipio di valutare la possibilità di eseguire su Via Mondelle la stessa tipologia di intervento prevista lungo Via Boscioredo (MODULO 3: "RETRINGIMENTO PUNTUALE – Intervento leggero")

Tale possibilità, descritta nel piano 1438_PD-12 "Planimetria di dettaglio Via Mondelle – 1a tappa", permette di valutare la corretta disposizione dei restringimenti e la sua efficacia, per poi consolidare e realizzare le superfici pregiate con relativa piantumazione solo dopo 1 anno dall'introduzione della ZONA 30, dopo l'approvazione definitiva da parte delle autorità cantonali. I paletti potranno essere riutilizzati o tenuti in magazzino quali scorte.



Estratto piano 1438_PD-12 Sezione e pianta relativi alla 1A TAPPA di sistemazione della Via Mondelle

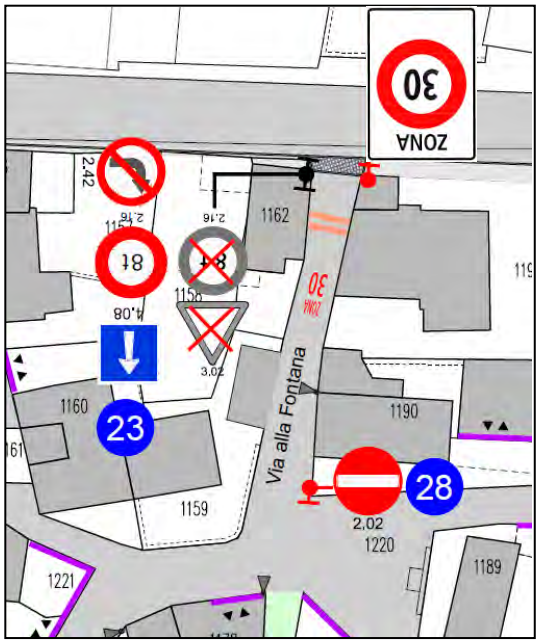
In conformità con le disposizioni di Legge, al termine del 1° anno di messa in esercizio sarà necessario allestire un rapporto specifico per il monitoraggio del comportamento degli utenti ed in particolare relativo al rispetto delle velocità di transito.
Se le velocità di percorrenza rilevate (V85) saranno ancora superiori rispetto ai limiti ammessi, è proponibile eseguire ulteriori elementi di moderazione tra i restringimenti (2 sopraelevazioni locali del campo stradale).
I costi possono essere valutati in ca. CHF 10'000.00 - 15'000.00 x sopraelevazione, non contemplati nel presente preventivo.

9.6 VIA ALLA FONTANA - SENSO UNICO IN ENTRATA

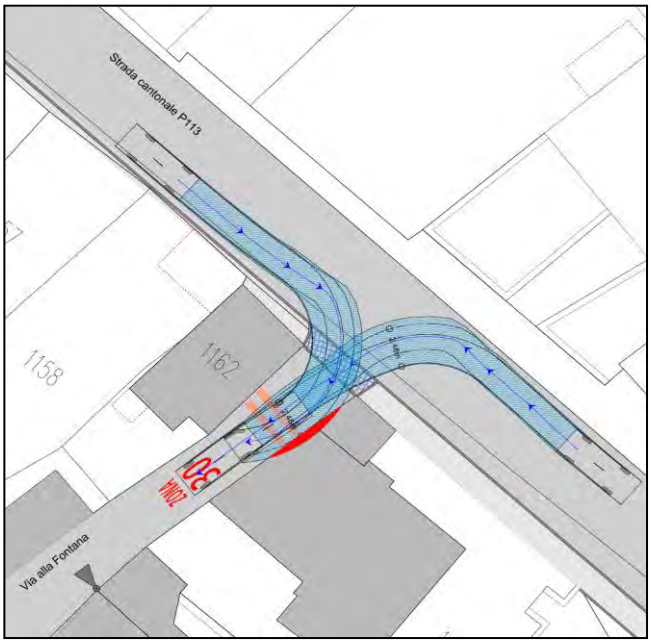
A fronte del calibro ridotto, delle precarie condizioni di visibilità in uscita da Va alla Fontana sulla strada cantonale, in accordo con il Municipio, **l'operatore propone di inserire un senso unico di circolazione su Via alla Fontana in entrata dalla strada cantonale.**

A fronte delle difficoltà di manovra, si prevede pure di posare un segnale di divieto di svolta a destra per i veicoli in arrivo da Locarno. **L'immissione su Via alla Fontana è dunque permessa solo ai veicoli provenienti da Bellinzona.**

Questa scelta sarà oggetto di attenta valutazione e verifica durante il primo anno di messa in esercizio per verificarne l'efficacia.



Estratto del piano di segnaletica di Via alla Fontana.



Verifica accesso su Via alla Fontana con programma di simulazione Autoturn 10.0, la manovra invade parzialmente l'edificio (area rossa)

9.7 ACQUISIZIONE SEDIMI PRIVATI

Si segnala che tutti gli interventi di moderazione e di segnaletica sono eseguiti su sedime pubblico e non necessitano dell'acquisizione di sedimi privati.

10 PREVENTIVO DEI COSTI +/-10%

I costi necessari per realizzare l'opera come presentata a progetto e per garantire il suo monitoraggio entro il 1° anno di messa in esercizio (come richiesto dalla Legge relativa all'introduzione di una limitazione di velocità), ammontano complessivamente a **fr. 160'000.00**, IVA inclusa, e meglio:

Opere di pavimentazione	Fr.	49'568.60
Opere di segnaletica verticale	Fr.	30'610.00
Opere di segnaletica orizzontale	Fr.	25'861.00
Fornitura e posa paletti	Fr.	13'050.00
Opere da vivaista e giardiniere	Fr.	14'348.00
Totale opere costruttive	Fr.	119'089.60
Imprevisti generali (ca.10%)	Fr.	11'000.00
Onorari di progetto e DL, monitoraggio e verifica dopo 1 anno	Fr.	18'570.100
Totale parziale	Fr.	148'659.80
IVA 7.70%	Fr.	11'446.80
Arrotondamento	Fr.	-106.50
Totale preventivo dei costi +/-10% (IVA inclusa)	**Fr.**	**160'000.00**

In merito si aggiunge quanto segue:

- il preventivo dei costi deve essere inteso IVA 7,7%, onorari ed opere impreviste compresi; lo stesso è aggiornato al gennaio 2019 e prevede un margine di +/-10%;
- per i costi unitari di fornitura e posa della segnaletica verticale ed orizzontale, sono stati considerati i prezzi attualmente sul mercato; i costi relativi alla fornitura dei paletti flessibili in materiale plastico da posare su campo stradale comprendono pure gli oneri per la posa degli stessi (carotaggio, messa a livello e montaggio);
- gli onorari di progetto sono comprensivi di tutte le prestazioni tecniche necessarie per garantire l'esecuzione corretta dell'opera (pubblicazione, progettazione esecutiva, appalti e direzione lavori);
- in conformità con le disposizioni di Legge, gli onorari considerano pure le prestazioni ed i costi necessari per il monitoraggio del comportamento degli utenti al termine del 1° anno di messa in esercizio ed in particolare per l'allestimento del relativo rapporto specifico;
- **il progetto come presentato prevede la demarcazione di superfici colorate sulla pavimentazione esistente; l'eventualità di un risanamento puntuale di quest'ultima, qualora il suo stato non fosse ritenuto soddisfacente, sarà valutata in fase esecutiva. Gli eventuali oneri di tale risanamento non sono contemplati nei costi del presente progetto.**
- il preventivo presentato considera i costi per la realizzazione della 1a tappa della Via Mondelle quantificabile in ca. CHF 10'000.-, come descritto nel piano 1438_PD-12 e nel capitolo 9.5.

I dettagli relativi al preventivo, ed in particolare ai costi unitari per ogni singola posizione, sono riportati nelle schede allegate al presente rapporto tecnico.

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA

il direttore

Ascona, 8 febbraio 2019

11 ALLEGATI

- **Preventivo dei costi +/- 10%**

PREVENTIVO DEI COSTI +/- 10%

		TOTALE
OPERE DI PAVIMENTAZIONE	**fr.**	**49'568.60**
OPERE DI SEGNALETICA VERTICALE	**fr.**	**30'610.00**
OPERE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE	**fr.**	**25'861.00**
FORNITURA E POSA PALETTI	**fr.**	**13'050.00**
OPERE DA VIVAISTA E GIARDINIERE	**fr.**	**14'348.00**
TOTALE PARZIALE	**fr.**	**119'089.60**
OPERE IMPREVISTE (ca.10%)	**fr.**	**11'000.00**
ONORARI DI PROGETTO E D.L. , MONITORAGGIO TRAFFICO E VERIFICA DOPO 1 ANNO	**fr.**	**18'570.10**
TOTALE PARZIALE	**fr.**	**148'659.70**
IVA 7.70%	**fr.**	**11'446.80**
ARROTONDAMENTO	**fr.**	**-106.50**
TOTALE PREVENTIVO DEI COSTI +/-10%	**fr.**	**160'000.00**

OPERE DI PAVIMENTAZIONE

MODERAZIONE VIA MONDELLE

PREVENTIVO DEI COSTI +/- 10%

	Descrizione	u	quantità	prezzo	importo
1	**Opere di pavimentazione**				
111	**Lavori a regia**				
200	Insieme delle opere a regia. Salari, materiali e macchinari, attrezzi emateriale di esercizio	gl	1	3'500.00	3'500.00
113	**Impianto di cantiere**				
100	Insieme delle installazioni di cantiere. Per tutta la durata delle prestazioni	gl	1	3'000.00	3'000.00
211	**Fosse di scavo e movimenti di terra**				
320	Scavo a macchina (croste di asfalto)	mc	9	19.00	171.00
320	Scavo a macchina (fosse)	mc	20	19.00	380.00
330	Scavo a mano	mc	10	100.00	1'000.00
380	Formazione planum	mq	90	100.00	9'000.00
711	Trasporto in discarica	mc	39	25.00	975.00
711	Tasse	mc	39	50.00	1'950.00
221	**Strati di fondazione, estrazione del materiale**				
100	Fornitura misto granulare (materiale compatto)	mc	15	60.00	900.00
410	Messa in opera misto granulare	mc	15	35.00	525.00
420	Plania	mq	90	10.00	900.00
222	**Selciati, lastricati e delimitazioni**				
210	Fornitura mocche in granito tipo 12/15/18	ml	25	20.00	500.00
230	Fornitura pietre di granito Tipo 8/11	mq	60	75.00	4'500.00
300	Posa mocche	ml	25	45.00	1'125.00
400	Posa selciato di pietre naturali	mq	60	75.00	4'500.00
223	**Pavimentazioni**				
210	Taglio pavimentazione bituminosa	ml	70	8.00	560.00
230	Pulizia a secco	mq	90	2.00	180.00
	Rimozione libera di croste d'asfalto (90 mq)	mc	9	90.00	810.00
	Trasporto in discarica + tassa (asfalto)	mc	9	75.00	675.00
440	Strato d'usura AC 8 S, 30 mm	t	2	320.00	748.80
	Esecuzione giunti	ml	70	2.00	140.00
450	Strato portante ACT 22 S , 70 mm	t	5	280.00	1'528.80
900	Fornitura e posa vasche per posa nuove alberature	pz	8	1'500.00	12'000.00

TOTALE PARZIALE	fr.	49'568.60
IVA 7.7%	fr.	3'816.78
arrotondamenti	fr.	-385.38
TOTALE PREVENTIVO IVA compresa		**53'000.00**

OPERE DI SEGNALETICA VERTICALE

PREVENTIVO DEI COSTI +/- 10%

	Descrizione	u	quantità	prezzo	importo
A	**Fornitura e posa TOTEM completo:** **Basamento:** Fornitura del cubo in calcestruzzo armato (lato 700x700x700 mm) per posa TOTEM di segnaletica verticale. Elemento in cemento liscio con spigoli smussati. Il fornitore deve prevedere il materiale necessario per la messa a livello del cubo. Compreso il trasporto del cubo dal magazzino fino a Novazzano e posa dello stesso in prossimtà delle porte d'entrata (secondo indicazioni DL). Il cubo deve essere posizionato perfettamente orizzontale. **Telaio:** Fornitura e montaggio due montanti in profilo a T (120 x 60 mm). Pannello HIG fronte-retro dim. ca. 70 x 150 cm, colore bianco Fissaggio su TOTEM con nastro a pressione. **Segnali:** **FRONTE** 2.59.1 "inizio della zona con velocità limitata" **RETRO** 2.59.2 "fine della zona con velocità limitata" segnale per ostacolo da applicare sul cubo	pz	1	3'500.00	3'500.00
B-L	**Porta d'entrata** Fornitura e posa Fondazione, palo, telaio e seganle con riflettenza R2, dim. 50 x 70 cm **FRONTE** 2.59.1 "inizio della zona con velocità limitata" **RETRO** 2.59.2 "fine della zona con velocità limitata"	pz	8	1'400.00	11'200.00
1	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim. lato 90 cm 3.02 "dare precedenza"	pz	1	350.00	350.00
4	Fornitura e posa Palo, telaio e seganle con riflettenza R2, dim.90 x 90 e DN 50 cm 3.02 "dare precedenza" 2.16 "peso massimo 8 t"	pz	1	1'200.00	1'200.00
6	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim.DN 50 cm 2.16 "peso massimo 8 t"	pz	1	280.00	280.00
7	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim.50 x 50 cm 4.09 "strada senza uscita"	pz	1	280.00	280.00
8	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim. DN 50 cm 2.16 "peso massimo 8 t"	pz	1	280.00	280.00

10	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim. DN 50 cm 2.16 "peso massimo 12 t"	pz	1	280.00	280.00
12	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim. DN 50 cm 2.42 "divieto di svoltare a destra"	pz	1	280.00	280.00
13	Fornitura e posa Telaio e segnale con riflettenza R2, dim. DN 50 cm 2.02 "divieto di accesso"	pz	1	600.00	600.00
14	Fornitura e posa Palo, telaio e seganle con riflettenza R2, dim.90 x 90 e DN 50 cm 3.02 "dare precedenza" 2.16 "peso massimo 12 t"	pz	1	1'200.00	1'200.00
15	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim.DN 50 cm 2.16 "peso massimo 8 t"	pz	1	280.00	280.00
16	Fornitura e posa Telaio e segnale con riflettenza R2, dim.50 x 50 cm 4.09 "strada senza uscita"	pz	1	600.00	600.00
17	Fornitura e posa Telaio e segnale con riflettenza R2, dim.DN 50 cm 2.16 "peso massimo 8 t"	pz	1	600.00	600.00
18	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim. DN 50 cm 2.37 "svoltare a derstra"	pz	1	280.00	280.00
19	Fornitura e posa Fondazione, palo, telaio e segnale con riflettenza R2, dim.DN 50 cm 2.16 "peso massimo 8 t"	pz	1	900.00	900.00
20	Fornitura e posa Segnali con riflettenza R2, dim.DN 50 cm 3.01 "stop" 2.16 "peso massimo 8 t"	pz	1	700.00	700.00
21	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim.DN 50 cm 2.16 "peso massimo 8 t"	pz	1	280.00	280.00
22	Fornitura e posa Palo, telaio e seganle con riflettenza R2, dim.DN 50 cm 2.16 "peso massimo 8 t"	pz	1	900.00	900.00
23	Fornitura e posa Telai e segnali con riflettenza R2, dim.DN 50 cm 2.42 "Divieto di svoltare a destra" 2.16 "Peso massimo" 4.08 "Senso unico"	pz pz pz	1 1 1	400.00 280.00 500.00	400.00 280.00 500.00
24	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim.DN 50 cm 2.16 "peso massimo 8 t"	pz	1	280.00	280.00
25	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim.50 x 50 cm 4.08 "senso unico"	pz	1	320.00	320.00

26	Fornitura e posa Segnale con riflettenza R2, dim. DN 50 cm 2.16 "peso massimo 12 t"	pz	1	320.00	320.00
27	Fornitura e posa Palo, telaio e segnale con riflettenza R2, dim. DN 50 cm 2.50 "Divieto di parcheggio"	pz	1	900.00	900.00
28	Fornitura e posa Fondazione, palo, telaio e segnale con riflettenza R2, dim. DN 50 cm 2.02 "divieto di accesso"	pz	1	900.00	900.00
	Rimozione segnaletica, compreso trasporto in discarica e tasse	pz	34	80.00	2'720.00

TOTALE PARZIALE	fr.	30'610.00
IVA 7.70%	fr.	2'356.97
arrotondamenti	fr.	33.03
TOTALE PREVENTIVO IVA compresa		**33'000.00**

OPERE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE

PREVENTIVO DEI COSTI +/- 10%

	Descrizione	u	quantità	prezzo	importo
1	**Demarcazione di linee in materiale plastico a struttura antisdrucciolevole**				
1.1	Esecuzione di superfici di colore "rosa porfido" (NCS no. S 4020-Y70 R)	mq	20	35.00	700.00
1.2	Esecuzione di superfici di colore "rosa porfido" (NCS no. S 4020-Y70 R) **1A TAPPA Via Mondelle**	mq	65	35.00	2'275.00
1.3	fascia trasversale porta d'entrata, colore "rosa porfido" (NCS no. S 4020-Y70 R) - larghezza 0.50 m.	ml	70	21.00	1'470.00
1.4	fascia trasversale porta d'entrata, colore "rosa porfido" (NCS no. S 4020-Y70 R) - larghezza 1.00 m.	ml	18	42.00	756.00
1.5	fascia-restringimento ottico, colore "rosa porfido" (NCS no. S 4020-Y70 R) - larghezza 0.50 m.	ml	300	21.00	6'300.00
1.6	linee continue, colore BIANCO - larghezza 0.15 m.	ml	44	5.00	220.00
1.7	linee tratteggiate colore BIANCO - larghezza 0.15 m.	ml	80	5.00	400.00
2	**Demarcazione a spatola di linee, superfici e pittogrammi in materiale plastico**				
2.1	scritta "ZONA 30", colore bianco	pz	8	380.00	3'040.00
2.2	scritta "30", colore bianco	pz	24	130.00	3'120.00
2.3	triangoli dare rampe, colore bianco	pz	24	100.00	2'400.00
3	**Opere a regia**				
3.1	operaio + macchina fresatrice	ore	24	105.00	2'520.00
3.2	misurazioni e marcamenti	ore	24	90.00	2'160.00
3.3	piccola installazione di cantiere	gl	1	500.00	500.00

TOTALE PARZIALE	fr.	25'861.00
IVA 7.70%	fr.	1'991.30
arrotondamenti	fr.	147.70
TOTALE PREVENTIVO IVA compresa		**28'000.00**

FORNITURA E POSA PALETTI

PREVENTIVO DEI COSTI +/- 10%

	Descrizione	u	quantità	prezzo	importo
1	**Paletti**				
1.1	Fornitura di paletti flessibili in materiale plastico **da posare su campo stradale** altezza 80 cm, innesto con manicotto a vite da incollare (fornitura colla epossidica da comprendere nel prezzo) colore grigio, munito di banda rifrangente ad alta riflettenza.	pz	13	350.00	4'550.00
1.2	Fornitura di paletti flessibili in materiale plastico **da posare su campo stradale** altezza 80 cm, innesto con manicotto a vite da incollare (fornitura colla epossidica da comprendere nel prezzo) colore grigio, munito di banda rifrangente ad alta riflettenza. **1A TAPPA Via Mondelle**	pz	16	350.00	5'600.00
2	**Posa paletti**				
2.1	Posa di paletti flessibili in materiale plastico **da posare su campo stradale** altezza 80 cm, innesto con manicotto a vite da incollare.	pz	13	100.00	1'300.00
2.2	Posa di paletti flessibili in materiale plastico **da posare su campo stradale** altezza 80 cm, innesto con manicotto a vite da incollare. **1A TAPPA Via Mondelle**	pz	16	100.00	1'600.00

TOTALE PARZIALE	fr.	13'050.00
IVA 7.70%	fr.	1'004.85
arrotondamenti	fr.	-54.85
TOTALE PREVENTIVO IVA compresa		**14'000.00**

OPERE DA VIVAISTA E GIARDINIERE

MODERAZIONE VIA MONDELLE

PREVENTIVO DEI COSTI +/- 10%

	Descrizione	u	quantità	prezzo	importo
1	Fornitura piante **Prunus Royal Burgundy**				
1.1	circonferenza tronco15/20 incastellate 250 cm	pz	8	1'100.00	8'800.00
2	Installazione di cantiere, porto e ripresa di attrezzi, macchinari e materiale di sbarramento occorrente per la sicurezza del cantriere, trasporto piante	a	corpo	500.00	500.00
3	Fornitura e posa di ghiaia spaccata 30/63, spessore 10 cm per strato drenante	pz	8	60.00	480.00
4	Fornitura e messa in opera di terra e cojposto vagliati, compreso il levellamento a pala (8 x 1 mc)	mc	8	200.00	1'600.00
5	Lavoro di piantagione, controventamento e primo annacquamento, forntirua di concime a lunga durata, 21% della somma del costo di fornitura delle piante				1'848.00
6	**Lavori di manutenzione per l'anno successivo alla posa.** Controllo ancoraggi piante, potatura e pulizia del troco della vegetazione esuberante, annaffiatura scondo condizioni climatiche (8 piante)	mc	8	140.00	1'120.00

TOTALE PARZIALE	fr.	14'348.00
IVA 7.70%	fr.	1'104.80
arrotondamenti	fr.	547.20
TOTALE PREVENTIVO IVA compresa		**16'000.00**

ONORARIO DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI

ONORARIO DI PROGETTO E DL

	Descrizione delle prestazioni	Ore previste	Tariffa media tempo [CHF]	Importo SENZA IVA [CHF]
INTERVENTI COSTRUTTIVI DI MODERAZIONE				
1.	PROGETTO STRADALE - PUBBLICAZIONE	**24**	**128.00**	**3'072.00**
2.	PROCEDURA D'APPALTO	**20**	**128.00**	**2'560.00**
3.	PROGETTO ESECUTIVO	**38**	**128.00**	**4'864.00**
4.	CONTR. ESECUZIONE E DOCUMENTAZIONE	**10**	**128.00**	**1'280.00**
MONITORAGGIO E RAPPORTO DOPO 1 ANNO				
5.	MONITORAGGIO TRAFFICO (6 post.x 500 fr/post.)			**3'000.00**
6.	RAPPORTO MONITORAGGIO TRAFFICO	**10**	**128.00**	**1'280.00**
7.	VERIFICHE E RAPPORTO FINALE	**18**	**128.00**	**2'304.00**
TOTALE				**18'360.00**
Rimborso costi accessori = …. % del Totale 1		**3%**		**550.80**
Arrotondamento				**-340.70**
TOTALE ONORARIO, IVA ESCLUSA				**18'570.10**
IVA		**7.7%**		**1'429.90**
TOTALE ONORARIO, IVA INCLUSA				**20'000.00**

Tariffa media oraria considerata = 128.- fr/ora, valida per tutte le fasi di studio

(tariffa media Studio Francesco Allievi SA 2019 (160.- fr/ora) con sconto del 20% come da disposizioni cantonali per mandati diretti)

COMUNE DI
CUGNASCO-GERRA

INTRODUZIONE ZONA 30 NEL COMPARTO CUGNASCO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

PIANO No.	**1438_PD-04**
SCALA	1:1'000
DIMENSIONI	59,4 x 84,0 cm
FILE	1438_PD-04.dwg
DIS. / PROG.	IB/DT
CONTROLLATO	FA
DATA	**8 febbraio 2019**
MODIFICHE	

PLANIMETRIA GENERALE SITUAZIONE ATTUALE DATI DI TRAFFICO

CP 936
VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 791 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA
EPFL · SIA · OTIA · SVI · VSS

LEGENDA

- Direzione di circolazione
- Incidente con soli danni materiali
- Incidente con feriti leggeri

ESISTENTE

- Superficie stradale
- Superficie stradale sterrata
- Marciapiedi
- Strade pedonali
- Edifici pubblici
- Edifici privati
- Accessi veicolari privati

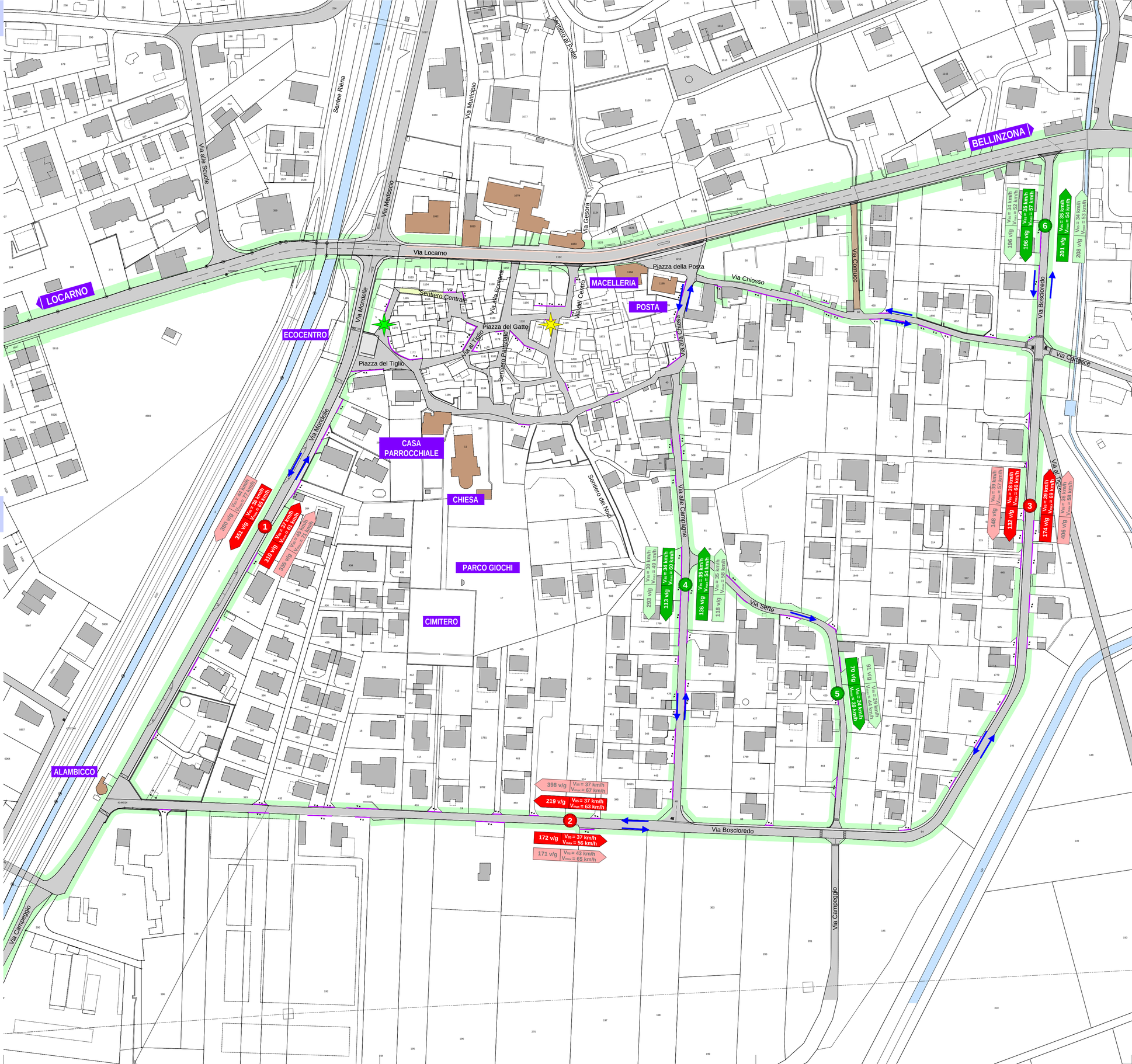
DATI DI TRAFFICO

- 6 — Postazione e dati di traffico 2017 (valori V85 ≤ 35 km/h)
- 3 — Postazione e dati di traffico 2017 (valori V85 > 35 km/h)
- 6 — Postazione e dati di traffico 2015 (valori V85 ≤ 35 km/h)
- 3 — Postazione e dati di traffico 2015 (valori V85 > 35 km/h)

1:1'000
0 10 50 100 m

N O E S

SITUAZIONE CATASTALE AGGIORNATA AL 2017



COMUNE DI
CUGNASCO-GERRA

INTRODUZIONE ZONA 30 NEL COMPARTO CUGNASCO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

PIANO DI INDIRIZZO

PIANO No.	1438_PD-05
SCALA	1:1'000
DIMENSIONI	105,0 x 59,4 cm
FILE	1438_PD-05.dwg
DIS. / PROG.	IB/DT
CONTROLLATO	FA
DATA	8 febbraio 2019
MODIFICHE	

CP 936
VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 791 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA
EPFL · SIA · OTIA · SVI · VSS

LEGENDA

- MODULO 1 - PORTA D'ENTRATA ZONA 30
- MODULO 1 - GESTIONE INTERSEZIONE CON PRECEDENZA DA DESTRA
- MODULO 2 - RESTRINGIMENTO OTTICO E PROTEZIONE ACCESSI VEICOLARI
- MODULO 3 - RESTRINGIMENTO PUNTUALE - intervento leggero
- MODULO 4 - RESTRINGIMENTO PUNTUALE - intervento fisico
- Superficie stradale
- Edifici pubblici
- Edifici privati
- Sentiero/strada pedonale
- Segnaletica orizzontale
- Cippi in cemento
- Caditoie
- Accessi veicolari - privati

1:1'000
0 10 50 100 m

N
O E
S

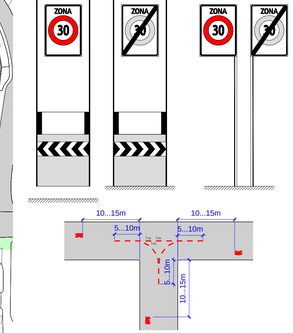
SITUAZIONE CATASTALE AGGIORNATA AL 2017

ZONA 30
comparto "Terricciuole"

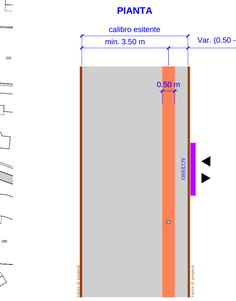
ZONA 30
comparto "Gerre di Sotto" Locarno

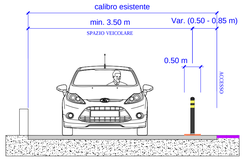
LOCARNO
BELLINZONA
VIA BOSCIOREDO
Via Locarno
Via Chiosso
Via Campagne
Via Serre
Via Campeggio
Via Monticello
Via Modesdo
Via Municipio
Via Comma
Via Scalaria
Via alle Scuole
Via Cantonale
Via Gorrevod
Via Bosciorido
Via al Torno
Via alla Motta
Via Contrada
Via Cascina
Via Mondelle
Via Camp
Piazza della Posta
Piazza del Gatto
Piazza del Tiglio
Sentiero Centrale
Sentiero Panoramico
Sentiero dei Nidi
Sentiero Riviera
Sentiero al Ronchè
Via alle Fontane
Via al Dolo
Via alle Campagne
COMUNE
BANCA
POSTA
MACELLERIA
ECOCENTRO
CASA PARROCCHIALE
CHIESA
PARCO GIOCHI
CIMITERO
ALAMBICCO

MODULO 1 - ZONA 30, PORTE D'ENTRATA E INTERSEZIONI

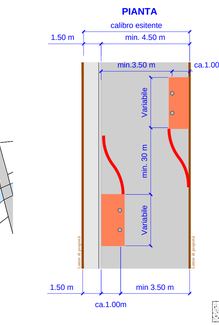


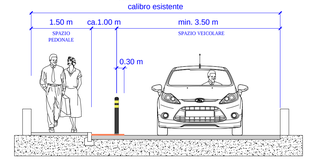
MODULO 2 - RESTRINGIMENTO OTTICO E PROTEZIONE ACCESSI



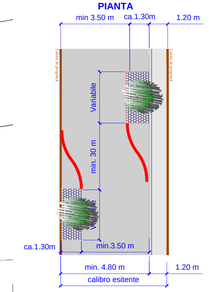


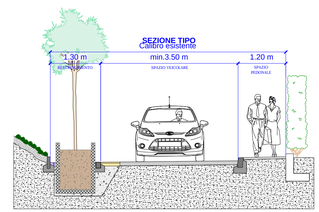
MODULO 3 - RESTRINGIMENTO PUNTUALE - Intervento leggero





MODULO 4 - RESTRINGIMENTO PUNTUALE - Intervento fisico





COMUNE DI CUGNASCO-GERRA

INTRODUZIONE ZONA 30 NEL COMPARTO CUGNASCO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

PIANO SEGNALETICA

PIANO No.	**1438_PD-05**
SCALA	1:500
DIMENSIONI	126,0 x 89,1 cm
FILE	1438_PD-06-10.dwg
DIS. / PROG.	IB/DT
CONTROLLATO	FA
DATA	**8 febbraio 2019**
MODIFICHE	

CP 936
VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 793 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA
EPFL · SIA · OTIA · SVI · VSS

LEGENDA

ESISTENTE | ELIM./SPOST. | NUOVO

- Edifici
- Edifici di interesse pubblico
- Campo stradale pavimentazione in asfalto
- Selciato in granito
- Mocca di granito 12/15/18
- Sentieri
- Fiumi
- Accessi veicolari
- Paletti flessibili
- Segnaletica orizzontale color bianco
- Segnaletica orizzontale color rosa porfido (NCS no. S 4020-Y70R)
- Alberatura
- Segnaletica verticale
- Segnaletica da sostituire con segnaletica a rifrattenza R2
- Segnaletica verticale non soggetta a modifica vedi documento 1438_PD-07
- Segnaletica verticale soggetta a modifica vedi documento 1438_PD-07

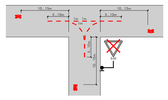
PORTE D'ENTRATA

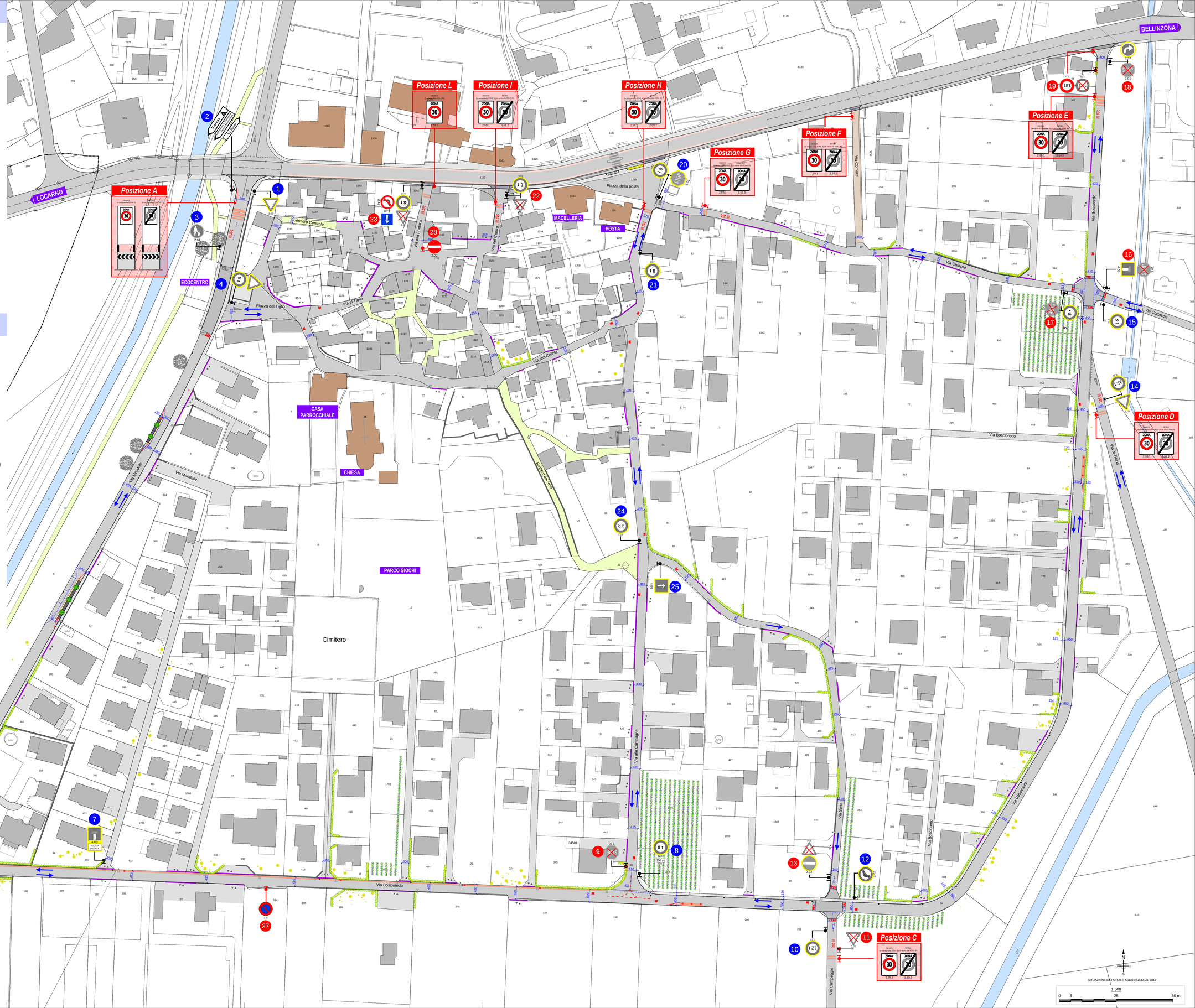
- Nuova demarcazione orizzontale: Fasce trasversali "rosa porfido" (NCS no. S 4020-Y70R)
- Nuovi pittogrammi "ZONA 30"

OSS. Alle porte d'entrata secondarie sono previste unicamente le 2 fasce trasversali da 50 cm

GESTIONE INCROCI

- Rimozione segnaletica orizzontale esistente;
- Nuova segnaletica orizzontale: Linea di direzione dentro le intersezioni per accentuare la precedenza da destra 6.03
- Nuovi pittogrammi "30"





COMUNE DI CUGNASCO-GERRA

INTRODUZIONE ZONA 30 NEL COMPARTO CUGNASCO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

RAPPORTO MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

DOCUMENTO No.	**1438_PD-02**
INCARICATO	MT
CONTROLLATO	DT/FA
DATA	**8 febbraio 2019**
MODIFICHE	-

CP 936
VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 791 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA
EPFL • SIA • OTIA • SVI • VSS

INDICE

INDICE 1

1 INTRODUZIONE 2

1.1 PREMESSA 2

1.2 OGGETTO E OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO 2

2 APPARECCHIATURE PER MONITORAGGIO TRAFFICO 3

2.1 APPARECCHIO VIACOUNT II (RADAR CONTA TRAFFICO) 3

2.2 APPARECCHIO MIOVISION (VIDEOCAMERA CONTA TRAFFICO) 3

3 MONITORAGGIO DEL TRAFFICO - ZONA 30 4

3.1 PUNTI DI RILIEVO 4

3.2 RISULTATI MONITORAGGIO DEL TRAFFICO VEICOLARE - ZONA 30 5

4 MONITORAGGIO DEL TRAFFICO COMPLEMENTARE 7

4.1 PUNTI DI RILIEVO 7

4.2 RISULTATI MONITORAGGIO DEL TRAFFICO 8

5 ALLEGATI 11

1 INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

La velocità massima percorribile lungo le strade può essere ridotta o aumentata, per determinati tratti di strada, dall'autorità competente soltanto in virtù di una **perizia** (LCStr. 741.01 Art 32cpv 4).

Nel caso dell'introduzione di un regime di circolazione generale a 30 km/h, ZONA 30, l'Ordinanza concernente le zone con limite di velocità massimo di 30 km/h e le zone d'incontro, 741.01.3 del 28.09.2001, prevede l'allestimento di una **perizia** con l'indicazione delle velocità esistenti (Ordinanza 741.01.3, Art 3).

A fronte di quanto sopra è dunque imperativo procedere con un **monitoraggio del traffico** lungo le strade interessate dalla modifica di velocità di circolazione per verificare la situazione attuale relativa ai volumi di circolazione e alle velocità di percorrenza.

1.2 OGGETTO E OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO

ZONA 30

Obiettivo del monitoraggio, in conformità con le disposizioni di Legge (Ordinanza 741.213.3 del 28.09.2001), è di valutare ponderatamente le caratteristiche attuali relative ai volumi di traffico e di velocità onde confermare l'esistenza dei presupposti tecnici e legali richiesti per l'introduzione della segnaletica di ZONA con limitazione di velocità a 30 km/h.

In conformità con le direttive in vigore, il presente rapporto accompagna lo studio specialistico e si riferisce al monitoraggio completo del traffico veicolare all'interno del comparto Mondelle Boscioredo, con lo scopo di fornire indicazioni importanti sul funzionamento attuale della rete viaria inclusa nel perimetro di studio, e sul comportamento degli utenti motorizzati.

TRAFFICO VEICOLARE INCROCIO VIA MONDELLE – VIA BOSCIOREDO

Il Municipio intende approfondire il tema relativo al traffico in transito su Via Mondelle per capire la reale utilizzazione e funzione della strada da parte dell'utenza motorizzata.

A fronte di questa richiesta, durante il periodo estivo 2017 è stato effettuato un monitoraggio del traffico in corrispondenza dei nodi Via Mondelle - Via Boscioredo per conoscere nel dettaglio i flussi veicolari direzionali e determinare così il grado di utilizzo e le funzioni di queste strade.

2 APPARECCHIATURE PER MONITORAGGIO TRAFFICO

2.1 APPARECCHIO VIACOUNT II (RADAR CONTA TRAFFICO)

L'apparecchio per il monitoraggio del traffico è composto da un sensore radar "Doppler" con memoria dati integrata, di un orologio in tempo reale, un'interfaccia seriale, e una batteria di alimentazione.

Il sensore radar misura i movimenti dei veicoli che transitano in entrambe le direzioni di marcia; si possono poi estrapolare i dati che necessitano dell'interpretazione dell'operatore per descrivere la situazione viaria dell'oggetto studiato. Di ogni veicolo l'apparecchio misura la velocità, un valore proporzionale alla sua lunghezza e la distanza temporale tra i veicoli; questi dati vengono integrati con data e ora dell'orologio in tempo reale e archiviati; l'analisi di questi dati permette l'ottenimento di tabelle e diagrammi su PC di facile lettura ed interpretazione.

L'apparecchio memorizza i dati lavorando indipendentemente per circa una settimana.

2.2 APPARECCHIO MIOVISION (VIDEOCAMERA CONTA TRAFFICO)

L'apparecchio per il monitoraggio del traffico è composto da un'unità per la raccolta digitale dei dati (video Scout), una videocamera con grandangolo per una vista globale sulla zona da analizzare (Camera) e da un supporto telescopico per raggiungere punti di vista fino ad un'altezza di 6 metri (Scout Poole Mount).

Per poter disporre dei dati per le analisi è necessario trasmettere il file video registrato alla ditta fornitrice (Miovision company). Dopo aver sviluppato i dati e prodotto delle matrici elaborabili con programmi informatici comuni (tipo Excel), il documento di lavoro viene trasmesso e l'elaborazione dei dati può cominciare.

I dati della videocamera danno informazioni relative al numero di veicoli in transito, al tipo di veicoli e al movimento direzionale da esso percorso. I dati possono essere utilizzati per studiare i movimenti in corrispondenza di un'intersezione o di una rotonda e conoscere la destinazione del veicolo in entrata al nodo, e può rilevare i movimenti di biciclette e pedoni con una precisione del 95%.

Di norma, per l'istallazione delle apparecchiature, si utilizza quale supporto un candelabro o un palo della segnaletica stradale nei pressi della strada da monitorare. Dopo aver effettuato il montaggio comincia una fase di calibrazione dell'apparecchio ciò che aiuta, in fase successiva, un'analisi dei dati più mirata.

3 MONITORAGGIO DEL TRAFFICO - ZONA 30

3.1 PUNTI DI RILIEVO

Le postazioni di rilievo del traffico sono state scelte per coprire, in modo omogeneo, l'intero reticolo di strade interessate dall'introduzione della ZONA 30, individuando i punti caratteristici del tratto di strada monitorato. L'operatore ha dunque individuato **6 postazioni di rilievo**, con apparecchiature "radar" indicate di seguito con la lettera "R" su sfondo verde. Per l'esercizio sono state ritenute le medesime postazioni utilizzate nella prima perizia (999_PD, 9 marzo 2017)

Il perimetro della ZONA 30 oggetto della presente perizia tecnica. In verde le postazioni di monitoraggio del traffico

Le strade interessate dal monitoraggio sono così indicate:

- R1 Via Mondelle
- R2 Via Boscioredo
- R3 Via Boscioredo
- R4 Via alle Campagne
- R5 Via Serte
- R6 Via Boscioredo

3.2 RISULTATI MONITORAGGIO DEL TRAFFICO VEICOLARE - ZONA 30

Nell'autunno 2015, l'operatore aveva organizzato una campagna di conteggi e rilevamenti delle velocità di circolazione lungo la rete viaria interessata dalla possibile introduzione della ZONA 30. I risultati di tale monitoraggio sono stati in parte contestati dalla Commissione opere pubbliche del CC, in relazione all'attendibilità dei dati, in particolare per quanto attiene ai valori registrati durante le fasce orarie notturne.

A seguito di quanto sopra, l'operatore ha proceduto con una nuova campagna di monitoraggio del traffico, più articolata rispetto alla precedente.

Tale campagna di monitoraggio è stata eseguita ad inizio settembre 2017 (per 7 giorni consecutivi, dal 29.08 al 04.09.2017) in corrispondenza delle 6 postazioni precedentemente monitorate.

I principali risultati sono così riassunti e messi a confronto:

	Perizia 2015			Perizia 2017		
R1 - Via Mondelle	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	380	44	77	351	36	65
Dir salita	335	45	71	310	37	61
R2 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir Locarno	398	37	67	172	37	56
Dir Bellinzona	171	43	65	219	37	63
R3 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	148	39	57	132	38	60
Dir salita	406	36	58	174	39	69
R4 - Via alle Campagne	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	293	30	49	136	35	54
Dir salita	118	35	58	113	34	60
R5 - Via Serte	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	91	29	44	70	24	39
R6 - Via Boscioredo	TGM	V85	Vmax	TGM	V85	Vmax
Dir discesa	196	34	52	196	35	57
Dir salita	208	34	53	201	35	54

In rosso sono evidenziati i dati superiori ai valori soglia

L'analisi dei dati raccolti fornisce le indicazioni e le tendenze seguenti:

in generale, a livello di carico veicolare

- i volumi di traffico sono diminuiti considerevolmente in corrispondenza delle postazioni che presentavano picchi anomali nel rilievo precedente (R2, R3; R4 e R5);
- i volumi di traffico rilevati (TGM - traffico giornaliero medio nei due sensi di circolazione) sono in genere contenuti e puntualmente raggiungono un massimo di 661 veicoli/giorno lungo Via Mondelle;
- questo valore massimo raggiunto in Via Modelle risulta essere maggiore e non in sintonia rispetto a tutti gli altri valori rilevati per le altre strade che sono tutte caratterizzate da volumi di traffico sempre inferiori alle 400 unità;

in generale, a livello di comportamento

- i valori V85 (ossia la velocità non superata dall'85% degli utenti) lungo le strade che nel precedente monitoraggio presentavano picchi anomali, è leggermente diminuito pur restando ancora superiore al limite di 35 km/h, suggerito dalle direttive tecniche come soglia da non superare (R1, R2 e R3);
- lungo le strade considerate il V85 medio si situa di regola tra 24 km/h e 39 km/h;
- in particolare, il valore V85 è superiore al limite di 35 km/h, nelle postazioni seguenti:
  - R1: Via Mondelle V85=36/37 km/h
  - P2: Via Boscioredo V85=37/37 km/h
  - R3: Via Boscioredo V85=38/39 km/h
- si osserva infine che le velocità massime registrate da alcuni utenti eguagliano o superano il limite massimo attualmente in vigore (50 km/h), con punte fino a oltre 69 km/h; si tratta comunque di casi isolati, la cui origine è da ricercare nella configurazione rettilinea delle strade e nelle relative buone condizioni di visibilità; questi valori, non certo adeguati alle peculiarità del contesto attraversato, dovrebbero ridursi sensibilmente con la nuova limitazione di velocità.

in generale, a livello di messa in opera della ZONA 30

- in relazione al comportamento effettivo degli utenti, il monitoraggio eseguito ha confermato che la condotta attuale degli utenti non è sempre favorevole all'introduzione di una nuova limitazione di velocità; in particolare lungo Via Mondelle e Via Boscioredo, caratterizzate da un calibro generoso e rettilineo, le velocità monitorate non rispettano le soglie previste; lungo queste strade, se ritenute nel perimetro di ZONA 30, è pertanto imperativo un intervento fisico strutturale di moderazione del traffico per garantire in futuro l'effettivo rispetto dei nuovi limiti di velocità;
- i volumi di traffico rilevati lungo il reticolo di strade comprese nel perimetro di studio nelle postazioni R2, R3, R4, R5 e R6 (70-400 v/g) sono omogenei e rispecchiano un utilizzo e una funzione riconducibile a strada di servizio;
- **i volumi di traffico rilevati nella postazione R1 differiscono dai dati rilevati per le altre postazioni. In questo senso è possibile determinare un utilizzo e una funzione diversa per Via Mondelle che rispecchia, in questo caso, le caratteristiche di una strada di raccolta o di collegamento.**

conclusioni

A fronte dell'esito di tale monitoraggio si rileva che, in sostanza, quanto rilevato nel settembre 2017 conferma la tendenza già scaturita in occasione del rilievo effettuato nel 2015. L'impostazione progettuale come ritenuta nel progetto del marzo 2017 è quindi confermata.

In particolare si rileva quanto segue:

- **il comportamento attuale degli utenti motorizzati che circolano lungo Via Mondelle (postazioni R1) e Via Boscioredo (postazione R2 e R3) non è conforme alle direttive tecniche in materia per l'introduzione di una ZONA 30 senza l'implementazione di misure di moderazione del traffico;**
- **il V85 come censito risulta in effetti sempre e ancora superiore alla soglia dei 35 km/h, anche se rispetto al 2015, i dati censiti nel 2017 sono leggermente più bassi;**
- **lungo queste strade resta quindi sempre ed ancora imperativo prevedere la realizzazione di misure di moderazione del traffico per forzare l'utenza a rispettare in futuro i nuovi limiti di velocità.**

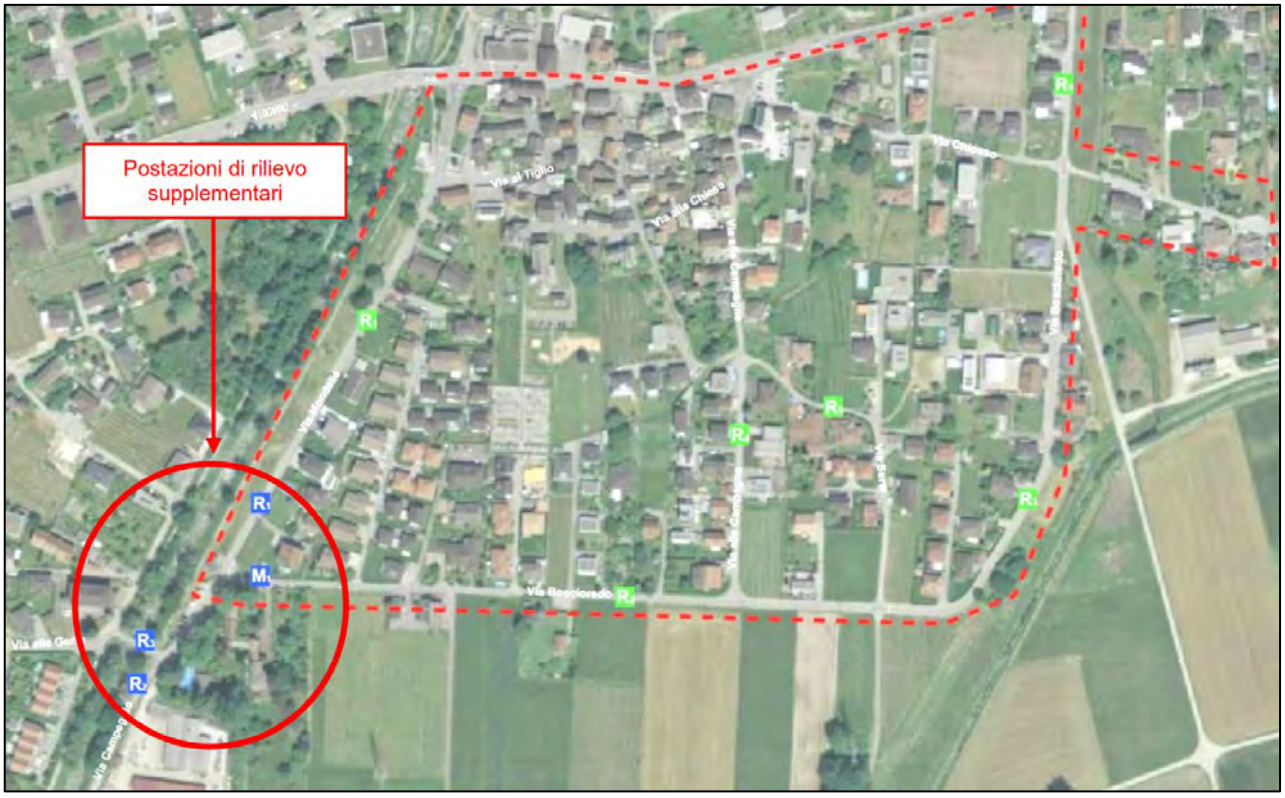
4 MONITORAGGIO DEL TRAFFICO COMPLEMENTARE

Come richiesto dalla Commissione Opere pubbliche e dal Municipio, l'operatore ha pure eseguito un monitoraggio specifico il giorno 25 luglio 2017, in relazione al rilievo dei flussi direzionali all'**intersezione tra Via Mondelle-Via Boscioredo**.

Tale approfondimento è finalizzato a meglio esplicitare la funzione e utilizzo di Via Mondelle e di Via Boscioredo, distinguendo pure per composizione e tipologia i flussi di traffico censiti (monitoraggio eseguito tramite video per quantificare la presenza di veicoli in transito da/per il comparto Gerre di Sotto, come pure la percentuale di veicoli pesanti).

4.1 PUNTI DI RILIEVO

Per approfondire l'analisi dei flussi veicolari, sono state ritenute ulteriori 4 postazioni di monitoraggio, con apparecchiature "radar" e "videocamera", indicate in blu secondo lo schema seguente:



In blu sono indicate le postazioni di rilievo supplementari

Le strade interessate dal monitoraggio sono così indicate:

- R1 Via Mondelle (apparecchio radar)
- R2 Via Campeggio (apparecchio radar)
- R3 Via alle Gerre - Ponte Riarena (apparecchio radar)
- M1 Incrocio Via Mondelle - Via Boscioredo (videocamera)

4.2 RISULTATI MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

Nel periodo estivo i flussi generati dal campeggio sono più importanti.
I principali risultati di traffico sono così riassunti:

Dati radar

Perizia	2017

R1 - Via Mondelle	TGM	V85	Vmax
Dir salita	492	34	57
Dir discesa	484	35	47

R2 - Via Campeggio	TGM	V85	Vmax
Dir Cugnasco	406	28	45
Dir Campeggio	477	29	51

R3 - Via alle Gerre	TGM	V85	Vmax
Dir Cugnasco	311	12	23
Dir Locarno	395	14	23

I principali dati relativi al monitoraggio del traffico eseguito durante il mese di luglio 2017 (radar).

Dati video

Vista dalla videocamera sull'incrocio Mondelle Boscioredo.

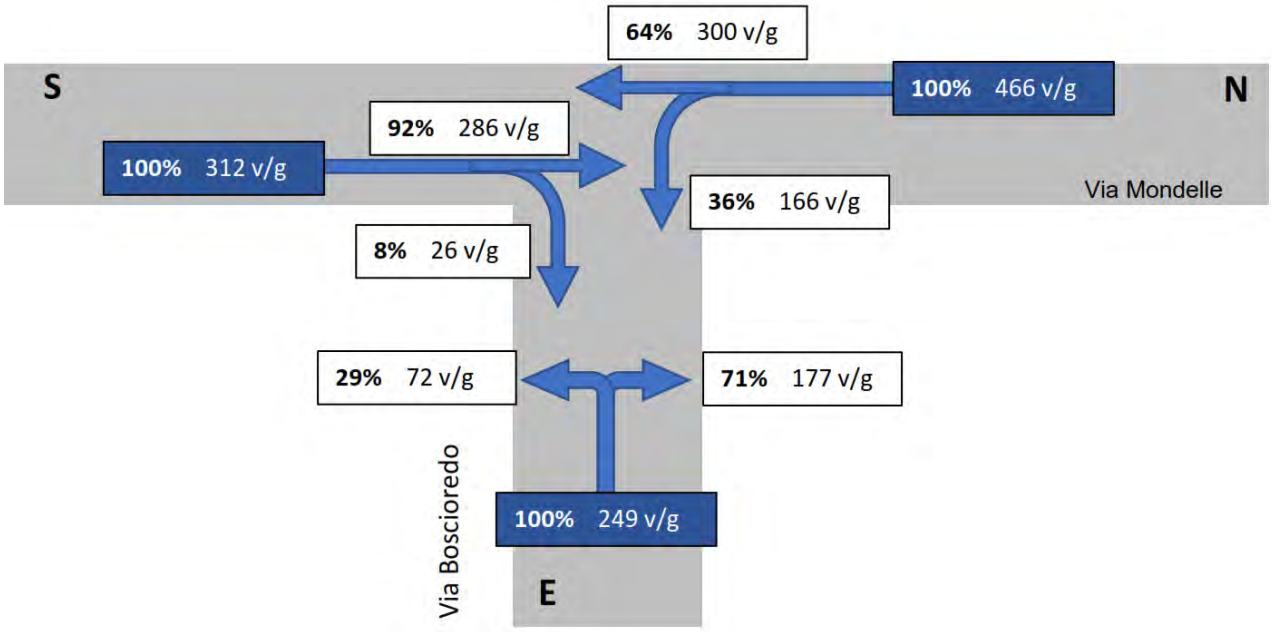
	da Nord		da Est		da Sud	
ora	*dritto*	*sinistra*	*destra*	*sinistra*	*destra*	*dritto*
6 - 7	22	6	4	4	3	8
7 - 8	7	4	11	8	3	15
8 - 9	13	8	23	7	0	10
9 - 10	25	11	14	8	1	28
10 - 11	19	11	12	1	0	30
11 - 12	18	14	12	2	0	24
12 - 13	17	19	16	3	0	22
13 - 14	21	11	14	2	0	23
14 - 15	19	6	10	1	0	21
15 - 16	36	12	11	3	2	18
16 - 17	29	14	17	13	3	28
17 - 18	32	18	19	9	8	25
18 - 19	13	16	10	7	5	18
19 - 20	32	17	6	5	1	19
Tot.	303	167	179	73	26	289
TFM v/g	300	166	177	72	26	286
%	64%	36%	71%	29%	8%	92%
	100%		**100%**		**100%**	
TGM v/g	289	159	171	70	25	275
	35	7	7	3	1	30
TFM-VP %	11	4	4	4	4	10

I principali dati relativi al monitoraggio del traffico eseguito durante il mese di luglio 2017 (video).

Principali flussi veicolari

Il monitoraggio dei flussi direzionali in corrispondenza dell'incrocio di Via Mondelle con Via Boscioredo ha permesso di determinare le percentuali relative ai flussi direzionali dei veicoli e meglio:

Flussi direzionali TOTALI
TFM v/g (tutti i veicoli)



Schema 1: percentuale flussi direzionali incrocio Mondelle Boscioredo

Dallo schema delle percentuali dei flussi direzionali è possibile osservare i principali comportamenti per i veicoli in provenienza dalle seguenti origini:

- da Nord: i veicoli in arrivo da Via Mondelle si dirigono principalmente verso Sud (campeggio-Locarno) e rappresentano il 64% del flusso totale. Solo il 34% svolta verso Via Boscioredo per raggiungere le proprietà private (abitazioni);
- da Est: dei veicoli in arrivo de via Boscioredo il 71% svolta a destra per dirigersi verso la strada cantonale, solo il 29% svolta a sinistra in direzione campeggio/Locarno;
- da Sud: quasi la totalità dei veicoli in arrivo da Sud, 92% si dirige verso Nord (strada cantonale), solo l'8% si immette su Via Boscioredo.

A fronte di quanto sopra è possibile affermare che Via Mondelle è una strada che si differenzia per la sua funzione, in modo importante rispetto a Via Boscioredo.

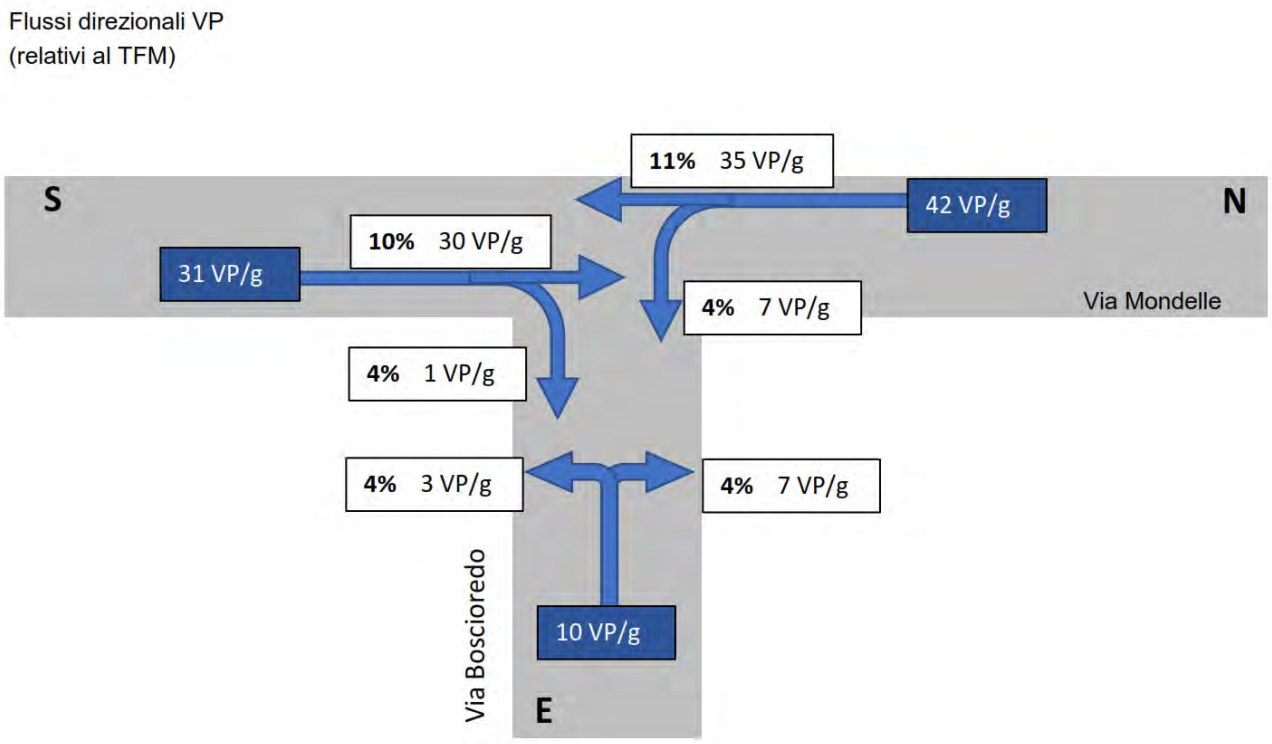
Via Mondelle è utilizzata dall'utenza motorizzata principalmente per raggiungere i contenuti di svago e turistici presenti oltre Via Mondelle come il camping Riarena, il Comune di Locarno (zona residenziale e centro sportivo).

Solo una minima parte la utilizza per raggiungere la zona residenziale.

La tipologia di veicoli

Il monitoraggio del traffico ha permesso di differenziare la tipologia dei veicoli in transito su Via Mondelle. Principalmente il traffico è caratterizzato da automobili.
Tuttavia l'operatore evidenzia la presenza importante di veicoli di categoria superiore alle auto (camion, camper, roulotte,…).

Lo schema seguente mostra la percentuale di veicoli di categoria superiori alle auto e i rispettivi flussi direzionali:



Schema 2: percentuale id veicoli di categoria superiore alle auto in corrispondenza dell'incrocio Mondelle Boscioredo

- da Nord: in direzione Sud 11%
  in direzione Est 4%
- da Est: in direzione Nord 4%
  in direzione Sud 4%
- da Sud: in direzione Nord 10%
  in direzione Est 4%

A fronte di quanto sopra è possibile evidenziare che, lungo Via Mondelle, la percentuale di traffico caratterizzato da veicoli di categoria superiore alle auto è del 10-11% rispetto al flusso veicolare complessivo.

Questo importante volume di traffico è principalmente generato dal passaggio dei veicoli provenienti dall'impresa costruzioni presente in fondo a Via Mondelle e dal campeggio Riarena.

Normalmente, all'interno di una ZONA 30, la percentuale di veicoli di categoria superiore alle auto è di circa del 3-4%. L'operatore segnala che a fronte di questa situazione è opportuno non considerare Via Mondelle nel comparto di ZONA.

.

5 ALLEGATI

- **Dati di traffico rilievo per ZONA 30**
- **Dati di traffico rilievo incrocio Via Mondelle - Via Boscioredo**

MONITORAGGIO DEL TRAFFICO PER ZONA 30 – POSTAZIONI 1 – 6
APPARECCHIO VIACOUNT II

LUOGO DI MISURA - CONDIZIONI METEOROLOGICHE — POS. 1

Comune:	**CUGNASCO-GERRA**
Ubicazione:	POS. 1 - Via Mondelle
Inizio rilievo:	venerdì 22 settembre 2017, ore 00:00
Fine rilievo:	giovedì 28 settembre , ore 00:00
Direzione 1:	direzione discesa
Direzione 2:	direzione salita
Operatore:	MT

direzione discesa

direzione salita

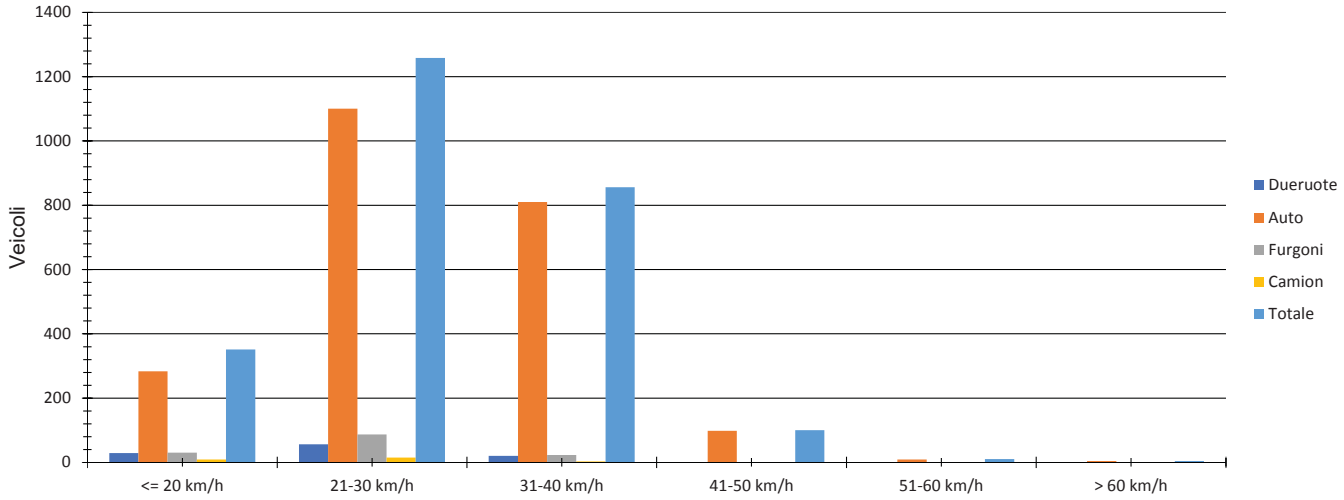
22.09.2017	23.09.2017	24.09.2017	25.09.2017	26.09.2017	27.09.2017	28.09.2017	giorni di rilievo
							7

Mensile	**settembre**	$PASSAGGI_{rilevati}$ =	105%	$TGM_{ponderato}$
Giorno		$PASSAGGI_{rilevati}$ =		$TFM_{ponderato}$
(VSS 640 005a)				

VEICOLI TRANSITATI [v/g]		Veicoli$_{rilevati}$	**TGM$_{rilevato}$**	**TGM$_{ponderato}$**
Direzione 1:	direzione discesa	2'579	368	**351**
Direzione 2:	direzione salita	2'280	326	**310**
Totale:		4'859	694	**661**

VELOCITÀ [km/h]		**v_{85}**	v_{max}	limite attuale
Direzione 1:	direzione discesa	**36**	65	50
Direzione 2:	direzione salita	**37**	61	50

Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	venerdì, 22. settembre 2017,00:00 - giovedì, 28. settembre 2017,00:00					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.54 %	**Dueruote**	106	24	42	33
Gap temporale medio	117.27 s	**Auto**	2304	29	65	36
Traffico in coda	4.46 %	**Furgoni**	142	25	52	31
TMG	430	**Camion**	27	23	33	29
TMA	156950					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	2579	28	65	36
Autore:	MT					
Commento:						
Luogo:	R1 Via Mondelle					
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa					
Direzione veicoli in partenza:	dir salita					

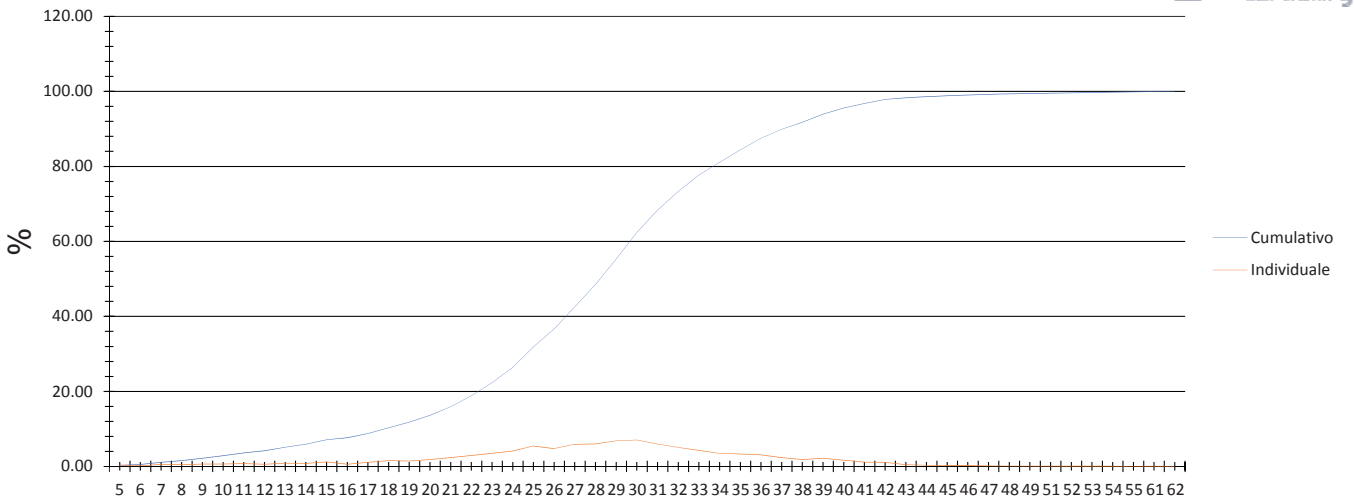
Assoluto (Numero di veicoli)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	29	283	30	9			**351**
21-30 km/h	56	1100	87	15			**1258**
31-40 km/h	20	810	23	3			**856**
41-50 km/h	1	98	1	0			**100**
51-60 km/h	0	9	1	0			**10**
> 60 km/h	0	4	0	0			**4**
Totale	**106**	**2304**	**142**	**27**			**2579**

Percentuale (%)

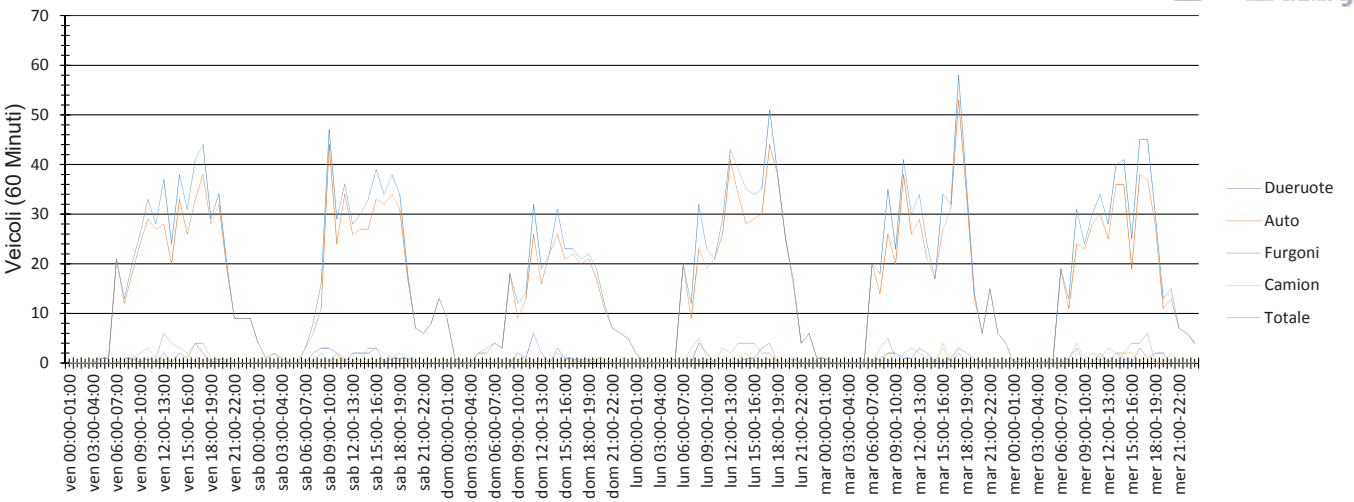
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	27.36	12.28	21.13	33.33			**13.61**
21-30 km/h	52.83	47.74	61.27	55.56			**48.78**
31-40 km/h	18.87	35.16	16.20	11.11			**33.19**
41-50 km/h	0.94	4.25	0.70	0.00			**3.88**
51-60 km/h	0.00	0.39	0.70	0.00			**0.39**
> 60 km/h	0.00	0.17	0.00	0.00			**0.16**
Totale	**4.11**	**89.34**	**5.51**	**1.05**			**100.00**

Distribuzione delle velocità



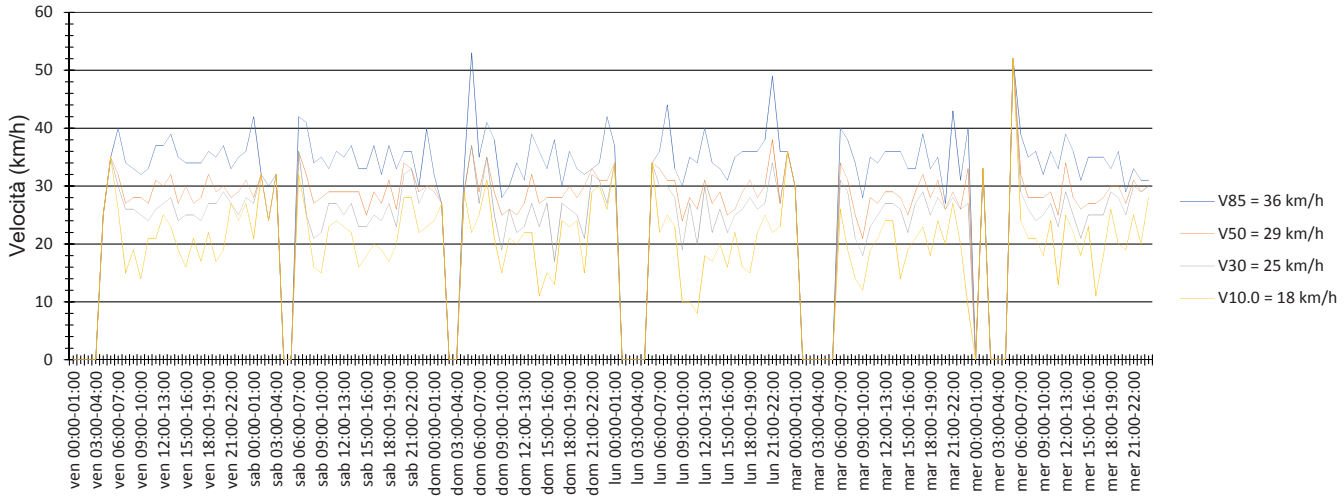
Periodo di valutazione	venerdì, 22. settembre 2017,00:00 - giovedì, 28. settembre 2017,00:00						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.54 %		**Dueruote**	106	24	42	33
Gap temporale medio	117.27 s		**Auto**	2304	29	65	36
Traffico in coda	4.46 %		**Furgoni**	142	25	52	31
TMG	430		**Camion**	27	23	33	29
TMA	156950						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In arrivo		**Totale**	2579	28	65	36
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R1 Via Mondelle						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazione	venerdì, 22. settembre 2017,00:00 - giovedì, 28. settembre 2017,00:00						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.54 %		**Dueruote**	106	24	42	33
Gap temporale medio	117.27 s		**Auto**	2304	29	65	36
Traffico in coda	4.46 %		**Furgoni**	142	25	52	31
TMG	430		**Camion**	27	23	33	29
TMA	156950						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In arrivo		**Totale**	2579	28	65	36
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R1 Via Mondelle						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Percentili di velocità



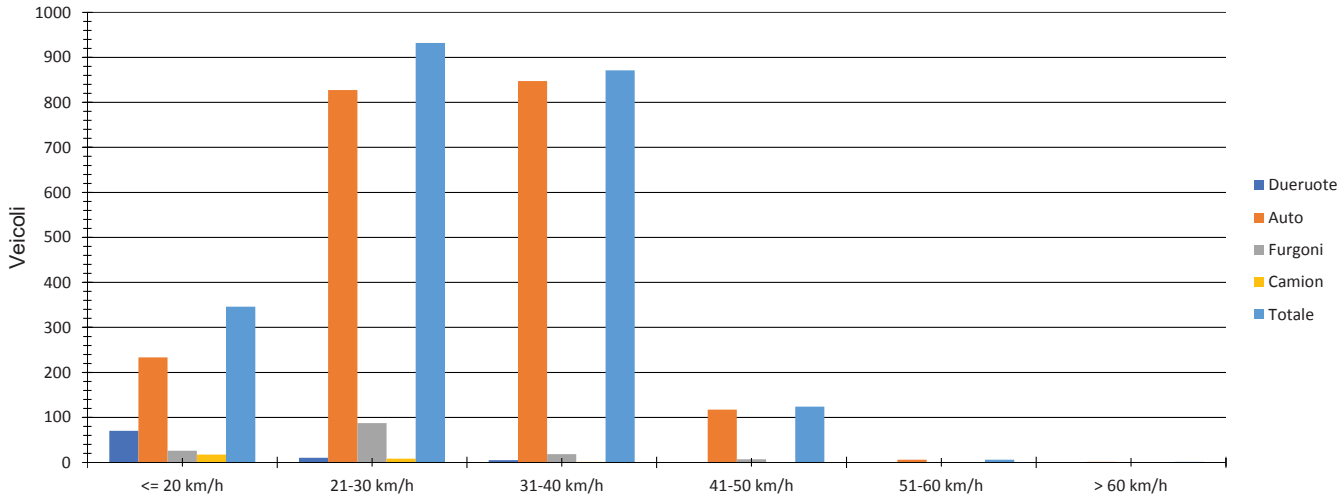
Periodo di valutazione	venerdì, 22. settembre 2017,00:00 - giovedì, 28. settembre 2017,00:00					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.54 %	**Dueruote**	106	24	42	33
Gap temporale medio	117.27 s	**Auto**	2304	29	65	36
Traffico in coda	4.46 %	**Furgoni**	142	25	52	31
TMG	430	**Camion**	27	23	33	29
TMA	156950					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	2579	28	65	36

Autore: MT
Commento:
Luogo: R1 Via Mondelle
Direzione veicoli in arrivo: dir discesa
Direzione veicoli in partenza: dir salita

In arrivo

Tempo	Numero di veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentili	
22.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	2	75	3	0	80	17	29	31	0	29	23	62	34	0	62	34	17
16:00 - 20:00	7	131	9	1	148	24	29	23	17	28	34	48	28	17	48	35	19
06:00 - 20:00	15	369	31	4	419	22	29	28	23	28	34	62	52	27	62	35	19
00:00 - 00:00	15	417	32	4	468	22	29	28	23	28	34	62	52	27	62	36	19
23.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	8	64	2	0	74	14	29	22	0	27	25	46	27	0	46	35	15
16:00 - 20:00	3	114	5	2	124	26	29	24	22	28	40	51	29	25	51	36	19
06:00 - 20:00	22	349	17	5	393	21	29	22	22	28	40	65	31	26	65	35	18
00:00 - 00:00	22	391	17	5	435	21	29	22	22	28	40	65	31	26	65	36	19
24.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	2	34	0	1	37	24	29	0	27	28	28	44	0	27	44	37	19
16:00 - 20:00	2	80	2	1	85	18	28	27	29	28	23	46	29	29	46	35	15
06:00 - 20:00	17	238	6	2	263	23	28	27	28	27	34	47	37	29	47	35	17
00:00 - 00:00	17	281	8	2	308	23	28	27	28	28	34	53	37	29	53	35	19
25.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	6	71	9	1	87	21	29	30	21	29	31	61	39	21	61	35	18
16:00 - 20:00	7	137	4	1	149	29	29	19	30	29	42	49	22	30	49	36	18
06:00 - 20:00	15	387	30	5	437	26	28	25	26	28	42	61	39	31	61	36	17
00:00 - 00:00	16	417	30	5	468	26	29	25	26	28	42	61	39	31	61	36	17
26.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	5	80	9	2	96	29	28	22	15	27	39	61	28	18	61	38	14
16:00 - 20:00	7	131	2	0	140	30	30	36	0	30	39	53	37	0	53	37	21
06:00 - 20:00	19	369	23	5	416	28	29	24	22	28	39	61	37	33	61	36	18
00:00 - 00:00	19	401	23	5	448	28	29	24	22	28	39	61	37	33	61	36	18
27.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	4	77	6	0	87	24	29	28	0	29	36	54	35	0	54	36	21
16:00 - 20:00	8	114	10	1	133	20	29	26	18	28	36	43	31	18	43	35	17
06:00 - 20:00	17	365	30	6	418	23	29	26	22	28	36	54	36	32	54	36	18
00:00 - 00:00	17	397	32	6	452	23	29	26	22	28	36	54	36	32	54	35	18
28.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	venerdì, 22. settembre 2017,00:00 - giovedì, 28. settembre 2017,00:00					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.31 %	**Dueruote**	85	15	39	23
Gap temporale medio	127.39 s	**Auto**	2031	30	61	37
Traffico in coda	4.69 %	**Furgoni**	138	26	46	31
TMG	380	**Camion**	26	20	39	23
TMA	138700					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	2280	29	61	37
Autore:	MT					
Commento:						
Luogo:	R1 Via Mondelle					
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa					
Direzione veicoli in partenza:	dir salita					

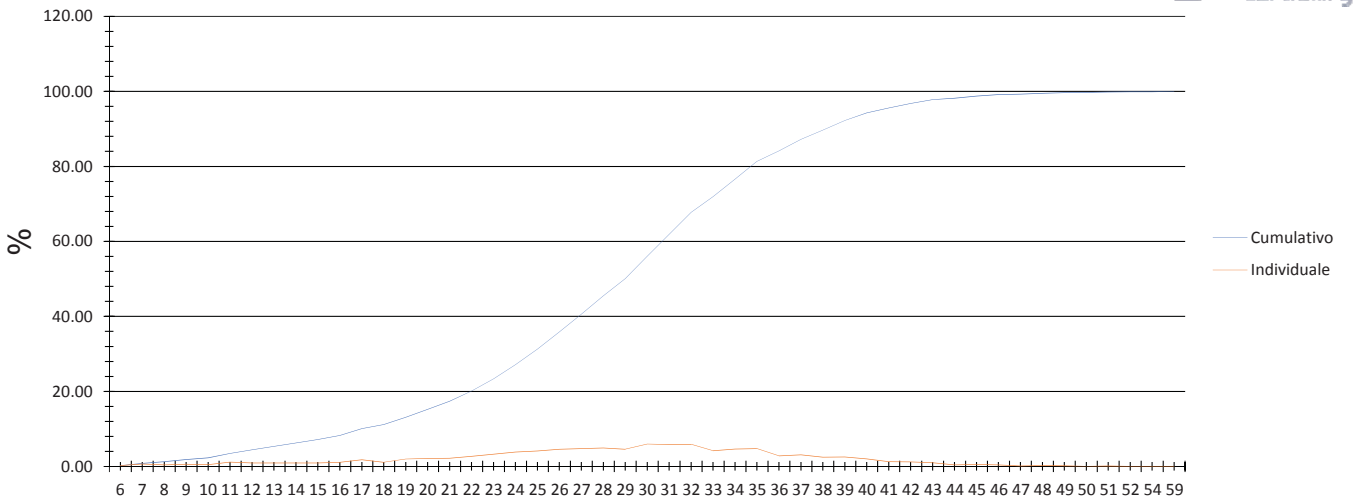
Assoluto (Numero di veicoli)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	70	233	26	17			**346**
21-30 km/h	10	827	87	8			**932**
31-40 km/h	5	847	18	1			**871**
41-50 km/h	0	117	7	0			**124**
51-60 km/h	0	6	0	0			**6**
> 60 km/h	0	1	0	0			**1**
Totale	**85**	**2031**	**138**	**26**			**2280**

Percentuale (%)

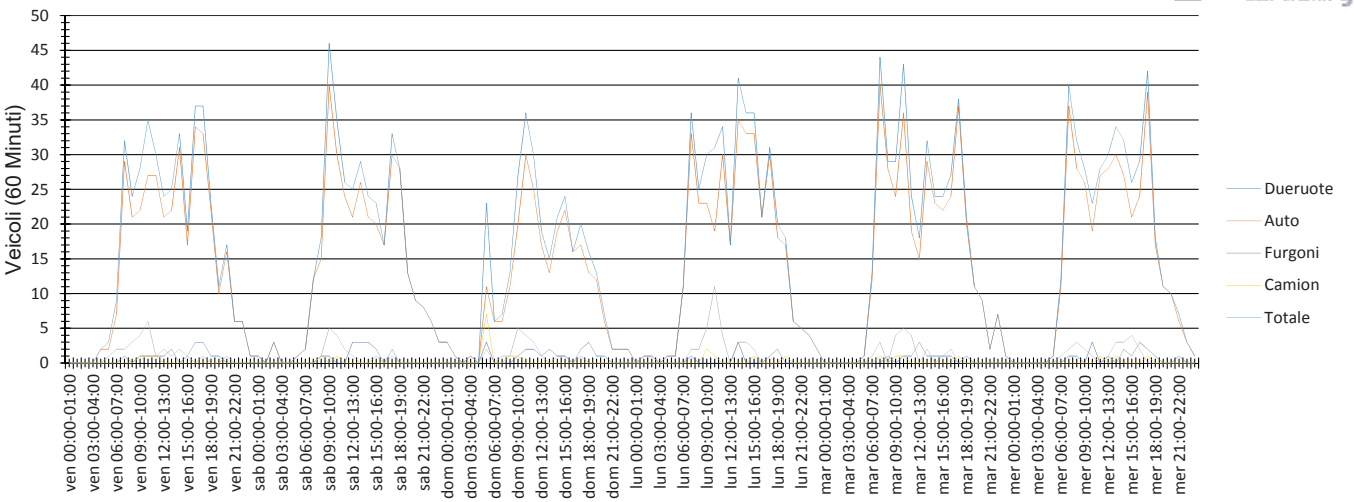
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	82.35	11.47	18.84	65.38			**15.18**
21-30 km/h	11.76	40.72	63.04	30.77			**40.88**
31-40 km/h	5.88	41.70	13.04	3.85			**38.20**
41-50 km/h	0.00	5.76	5.07	0.00			**5.44**
51-60 km/h	0.00	0.30	0.00	0.00			**0.26**
> 60 km/h	0.00	0.05	0.00	0.00			**0.04**
Totale	**3.73**	**89.08**	**6.05**	**1.14**			**100.00**

Distribuzione delle velocità



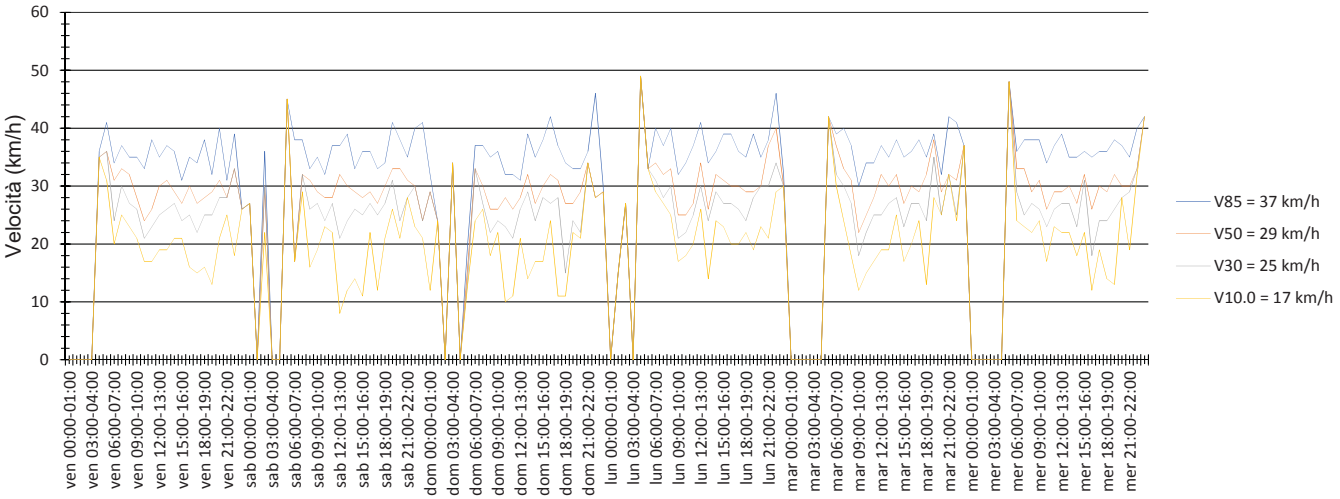
Periodo di valutazione	venerdì, 22. settembre 2017,00:00 - giovedì, 28. settembre 2017,00:00						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.31 %		**Dueruote**	85	15	39	23
Gap temporale medio	127.39 s		**Auto**	2031	30	61	37
Traffico in coda	4.69 %		**Furgoni**	138	26	46	31
TMG	380		**Camion**	26	20	39	23
TMA	138700						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In partenza		**Totale**	2280	29	61	37
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R1 Via Mondelle						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazione	venerdì, 22. settembre 2017,00:00 - giovedì, 28. settembre 2017,00:00						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.31 %		**Dueruote**	85	15	39	23
Gap temporale medio	127.39 s		**Auto**	2031	30	61	37
Traffico in coda	4.69 %		**Furgoni**	138	26	46	31
TMG	380		**Camion**	26	20	39	23
TMA	138700						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In partenza		**Totale**	2280	29	61	37
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R1 Via Mondelle						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Percentili di velocità



Periodo di valutazione	venerdì, 22. settembre 2017,00:00 - giovedì, 28. settembre 2017,00:00					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.31 %	**Dueruote**	85	15	39	23
Gap temporale medio	127.39 s	**Auto**	2031	30	61	37
Traffico in coda	4.69 %	**Furgoni**	138	26	46	31
TMG	380	**Camion**	26	20	39	23
TMA	138700					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	2280	29	61	37

Autore: MT
Commento:
Luogo: R1 Via Mondelle
Direzione veicoli in arrivo: dir discesa
Direzione veicoli in partenza: dir salita

In partenza

Tempo	Numero di veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentili	
22.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	2	79	11	1	93	16	31	25	22	30	21	46	31	22	46	36	22
16:00 - 20:00	8	99	1	0	108	17	28	15	0	27	30	51	15	0	51	35	15
06:00 - 20:00	16	323	25	3	367	17	29	26	18	28	32	51	45	22	51	35	17
00:00 - 00:00	16	356	27	3	402	17	29	26	18	28	32	51	45	22	51	36	18
23.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	2	69	6	1	78	10	30	31	21	29	11	45	46	21	46	35	19
16:00 - 20:00	2	88	1	0	91	9	29	23	0	28	11	44	23	0	44	35	19
06:00 - 20:00	15	299	15	2	331	15	29	29	22	28	36	51	46	24	51	36	17
00:00 - 00:00	15	330	15	2	362	15	29	29	22	29	36	51	46	24	51	36	18
24.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	1	43	7	2	53	10	30	24	20	29	10	48	27	22	48	37	20
16:00 - 20:00	6	58	1	0	65	10	29	20	0	28	13	43	20	0	43	36	11
06:00 - 20:00	16	227	18	2	263	10	29	25	20	27	17	48	31	22	48	36	14
00:00 - 00:00	20	255	20	9	304	11	29	24	17	27	17	48	31	22	48	36	13
25.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	1	90	9	2	102	23	31	27	16	30	23	44	32	17	44	39	20
16:00 - 20:00	3	86	0	1	90	15	30	0	19	29	23	47	0	19	47	38	19
06:00 - 20:00	7	343	32	5	387	15	30	25	19	29	23	49	32	23	49	38	19
00:00 - 00:00	7	364	32	5	408	15	30	25	19	30	23	49	32	23	49	38	19
26.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	1	104	8	2	115	9	30	22	18	29	9	61	30	20	61	37	18
16:00 - 20:00	2	92	2	1	97	18	30	26	39	30	20	47	30	39	47	38	20
06:00 - 20:00	11	340	22	4	377	14	30	25	23	29	25	61	43	39	61	37	18
00:00 - 00:00	11	360	22	4	397	14	30	25	23	29	25	61	43	39	61	37	18
27.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	2	102	8	0	112	18	32	26	0	31	24	59	34	0	59	38	23
16:00 - 20:00	6	91	2	1	100	16	28	22	13	27	39	51	26	13	51	36	13
06:00 - 20:00	15	345	22	3	385	18	30	27	22	29	39	59	41	28	59	37	19
00:00 - 00:00	16	366	22	3	407	18	30	27	22	29	39	59	41	28	59	37	19
28.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
06:00 - 10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LUOGO DI MISURA - CONDIZIONI METEOROLOGICHE — POS. 2

Comune:	**CUGNASCO-GERRA**
Ubicazione:	POS. 2 - Via Boscioredo
Inizio rilievo:	martedì 29 agosto 2017, ore 00:00
Fine rilievo:	lunedì 4 settembre , ore 23:30
Direzione 1:	direzione Bellinzona
Direzione 2:	direzione Locarno
Operatore:	MT

direzione Bellinzona

direzione Locarno

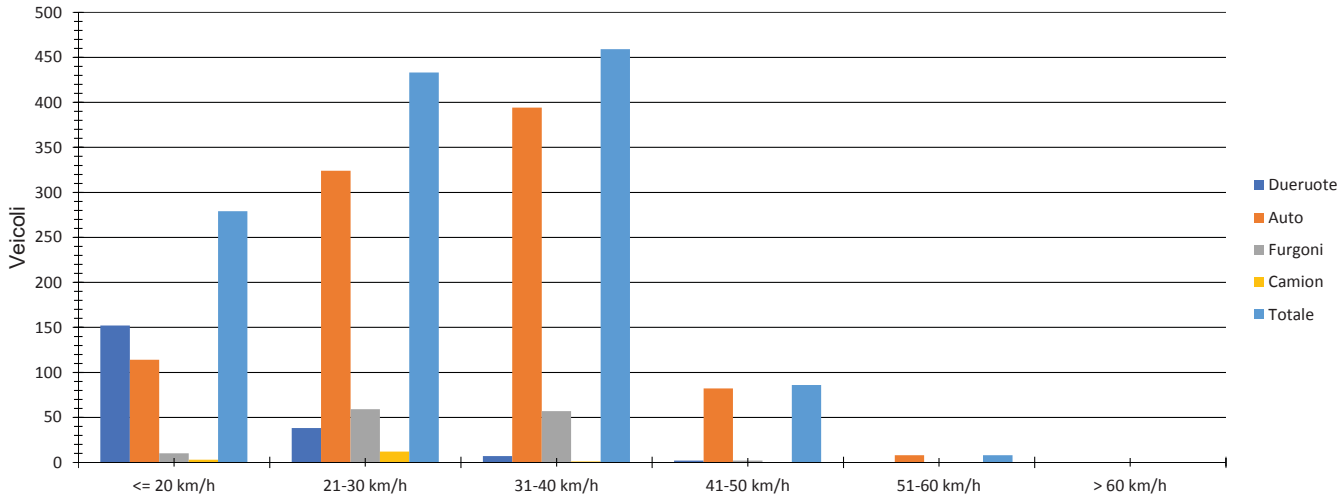
29.08.2017	30.08.2017	31.08.2017	01.09.2017	02.09.2017	03.09.2017	04.09.2017	giorni di rilievo
							7

Mensile	**settembre**	PASSAGGI$_{rilevati}$ =	105%	TGM$_{ponderato}$
Giorno		PASSAGGI$_{rilevati}$ =		TFM$_{ponderato}$
(VSS 640 005a)				

VEICOLI TRANSITATI [v/g]		Veicoli$_{rilevati}$	**TGM$_{rilevato}$**	**TGM$_{ponderato}$**
Direzione 1:	direzione Bellinzona	1'265	181	**172**
Direzione 2:	direzione Locarno	1'608	230	**219**
Totale:		2'873	410	**391**

VELOCITÀ [km/h]		**v_{85}**	v_{max}	limite attuale
Direzione 1:	direzione Bellinzona	**37**	56	50
Direzione 2:	direzione Locarno	**37**	63	50

Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.63 %	**Dueruote**	199	16	47	22
Gap temporale medio	168.08 s	**Auto**	922	30	56	38
Traffico in coda	3.32 %	**Furgoni**	128	30	42	36
TMG	181	**Camion**	16	24	32	27
TMA	66065					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	1265	28	56	37
Autore:	MT					
Commento:						
Luogo:	R2 Via Boscioredo					
Direzione veicoli in arrivo:	dir Bellinzona					
Direzione veicoli in partenza:	dir Locarno					

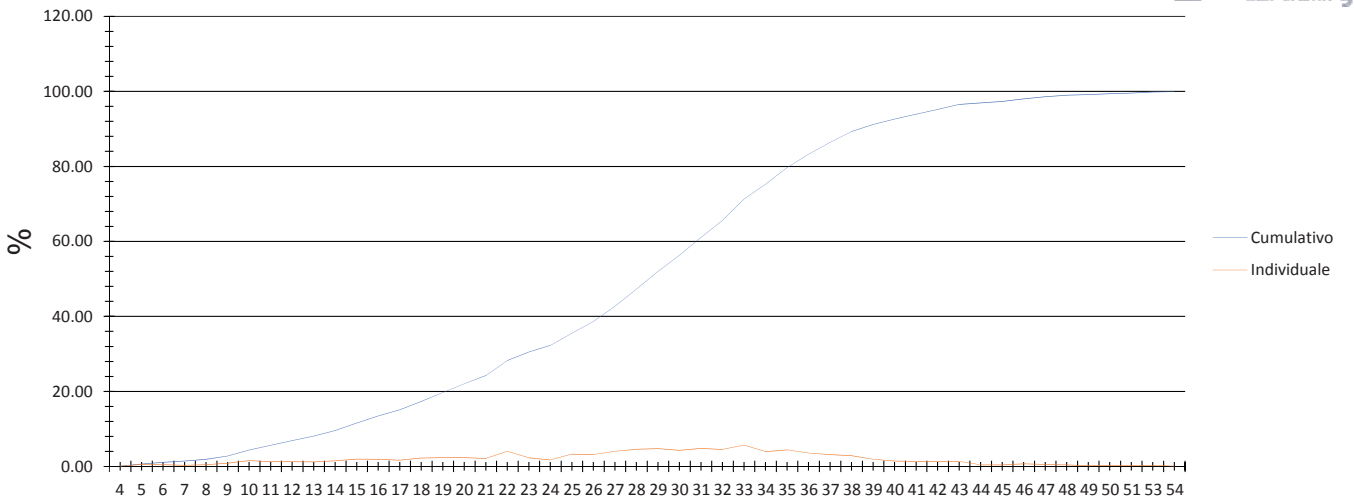
Assoluto (Numero di veicoli)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	152	114	10	3			**279**
21-30 km/h	38	324	59	12			**433**
31-40 km/h	7	394	57	1			**459**
41-50 km/h	2	82	2	0			**86**
51-60 km/h	0	8	0	0			**8**
> 60 km/h	0	0	0	0			**0**
Totale	**199**	**922**	**128**	**16**			**1265**

Percentuale (%)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	76.38	12.36	7.81	18.75			**22.06**
21-30 km/h	19.10	35.14	46.09	75.00			**34.23**
31-40 km/h	3.52	42.73	44.53	6.25			**36.28**
41-50 km/h	1.01	8.89	1.56	0.00			**6.80**
51-60 km/h	0.00	0.87	0.00	0.00			**0.63**
> 60 km/h	0.00	0.00	0.00	0.00			**0.00**
Totale	**15.73**	**72.89**	**10.12**	**1.26**			**100.00**

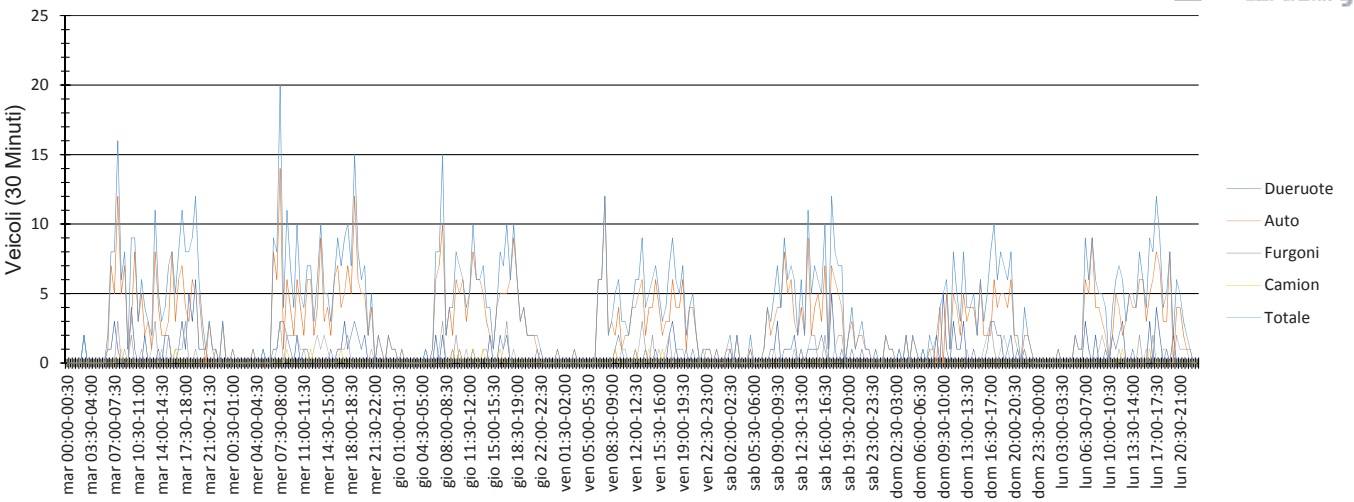
Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.63 %	**Dueruote**	199	16	47	22
Gap temporale medio	168.08 s	**Auto**	922	30	56	38
Traffico in coda	3.32 %	**Furgoni**	128	30	42	36
TMG	181	**Camion**	16	24	32	27
TMA	66065					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	1265	28	56	37

Autore:	MT
Commento:	
Luogo:	R2 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo:	dir Bellinzona
Direzione veicoli in partenza:	dir Locarno

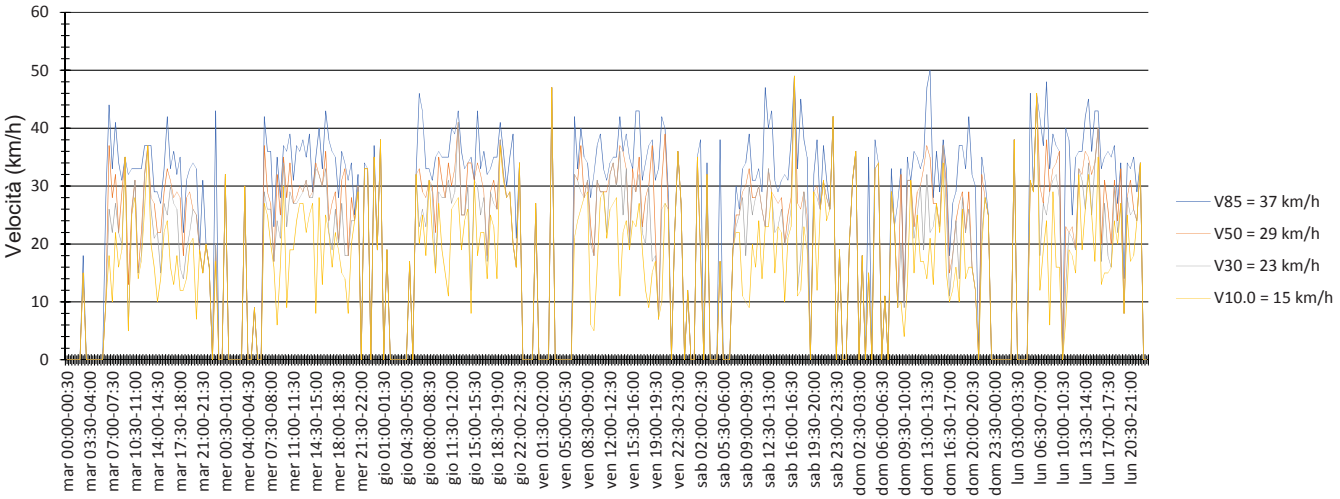
Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.63 %	**Dueruote**	199	16	47	22
Gap temporale medio	168.08 s	**Auto**	922	30	56	38
Traffico in coda	3.32 %	**Furgoni**	128	30	42	36
TMG	181	**Camion**	16	24	32	27
TMA	66065					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	1265	28	56	37

Autore:	MT
Commento:	
Luogo:	R2 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo:	dir Bellinzona
Direzione veicoli in partenza:	dir Locarno

Sequenza Percentili di velocità



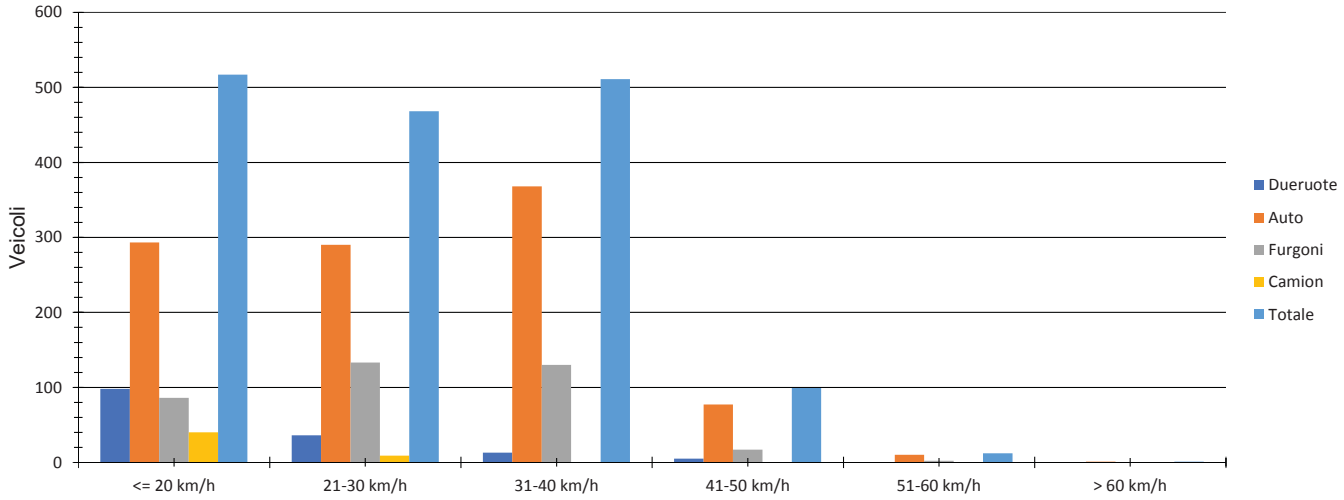
Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.63 %	**Dueruote**	199	16	47	22
Gap temporale medio	168.08 s	**Auto**	922	30	56	38
Traffico in coda	3.32 %	**Furgoni**	128	30	42	36
TMG	181	**Camion**	16	24	32	27
TMA	66065					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	1265	28	56	37

Autore: MT
Commento:
Luogo: R2 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo: dir Bellinzona
Direzione veicoli in partenza: dir Locarno

In arrivo

Tempo	Numero di veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentili	
29.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	4	8	0	0	12	15	34	0	0	27	18	46	0	0	46	38	15
07:00 - 12:00	11	51	7	1	70	12	29	29	16	26	22	48	32	16	48	35	14
17:00 - 20:00	19	30	5	0	54	17	31	24	0	25	29	47	33	0	47	34	12
20:00 - 00:00	3	9	0	0	12	14	24	0	0	22	19	43	0	0	43	31	15
00:00 - 00:00	43	138	21	2	204	16	29	28	23	26	45	53	37	30	53	36	14
30.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	2	10	0	0	12	10	36	0	0	31	10	42	0	0	42	41	10
07:00 - 12:00	14	51	14	1	80	15	30	31	21	28	23	42	42	21	42	36	16
17:00 - 20:00	12	40	3	0	55	18	29	32	0	27	25	53	36	0	53	36	15
20:00 - 00:00	2	16	1	0	19	22	32	30	0	30	24	43	30	0	43	35	24
00:00 - 00:00	33	164	27	3	227	17	31	31	23	29	28	54	42	27	54	37	17
31.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	3	10	0	0	13	17	32	0	0	29	23	49	0	0	49	38	17
07:00 - 12:00	4	50	7	2	63	16	30	29	20	29	22	50	36	22	50	36	18
17:00 - 20:00	2	33	4	0	39	16	31	25	0	29	18	51	30	0	51	36	17
20:00 - 00:00	1	7	1	0	9	16	29	34	0	28	16	39	34	0	39	35	20
00:00 - 00:00	16	145	15	5	181	16	31	28	24	29	23	51	36	27	51	37	18
01.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	8	0	0	8	0	34	0	0	34	0	47	0	0	47	45	27
07:00 - 12:00	4	38	3	1	46	8	31	33	20	29	16	50	37	20	50	37	18
17:00 - 20:00	7	24	5	0	36	18	27	31	0	26	34	39	38	0	39	35	12
20:00 - 00:00	1	12	1	0	14	40	30	22	0	30	40	42	22	0	42	40	22
00:00 - 00:00	15	122	18	4	159	17	31	33	23	29	40	50	42	26	50	38	18
02.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	2	6	0	0	8	18	32	0	0	28	18	38	0	0	38	38	17
07:00 - 12:00	10	40	2	0	52	16	29	31	0	26	26	48	33	0	48	33	14
17:00 - 20:00	7	24	5	0	36	15	28	29	0	26	36	47	35	0	47	35	11
20:00 - 00:00	2	10	1	0	13	18	32	19	0	29	24	42	19	0	42	37	19
00:00 - 00:00	29	119	16	0	164	17	30	27	0	27	36	49	35	0	49	37	12
03.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	2	9	0	0	11	14	29	0	0	26	18	38	0	0	38	35	15
07:00 - 12:00	12	21	1	0	34	16	27	33	0	24	36	38	33	0	38	35	10
17:00 - 20:00	10	30	5	0	45	15	29	31	0	26	22	51	37	0	51	37	12
20:00 - 00:00	2	8	1	0	11	17	27	35	0	26	22	32	35	0	35	32	16
00:00 - 00:00	35	100	14	0	149	15	28	31	0	26	36	51	38	0	51	36	12
04.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	3	11	0	0	14	13	37	0	0	32	18	48	0	0	48	46	12
07:00 - 12:00	9	38	5	0	52	16	32	32	0	29	25	53	38	0	53	38	16
17:00 - 20:00	9	29	2	0	40	15	29	32	0	26	22	41	33	0	41	35	15
20:00 - 00:00	0	12	5	0	17	0	31	25	0	30	0	43	31	0	43	35	24
00:00 - 00:00	28	134	17	2	181	17	32	29	28	29	47	56	40	32	56	38	19
05.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.81 %	**Dueruote**	152	18	45	29
Gap temporale medio	142.69 s	**Auto**	1039	28	63	38
Traffico in coda	9.27 %	**Furgoni**	368	28	51	36
TMG	230	**Camion**	49	16	29	21
TMA	83950					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	1608	26	63	37

Autore:	MT
Commento:	
Luogo:	R2 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo:	dir Bellinzona
Direzione veicoli in partenza:	dir Locarno

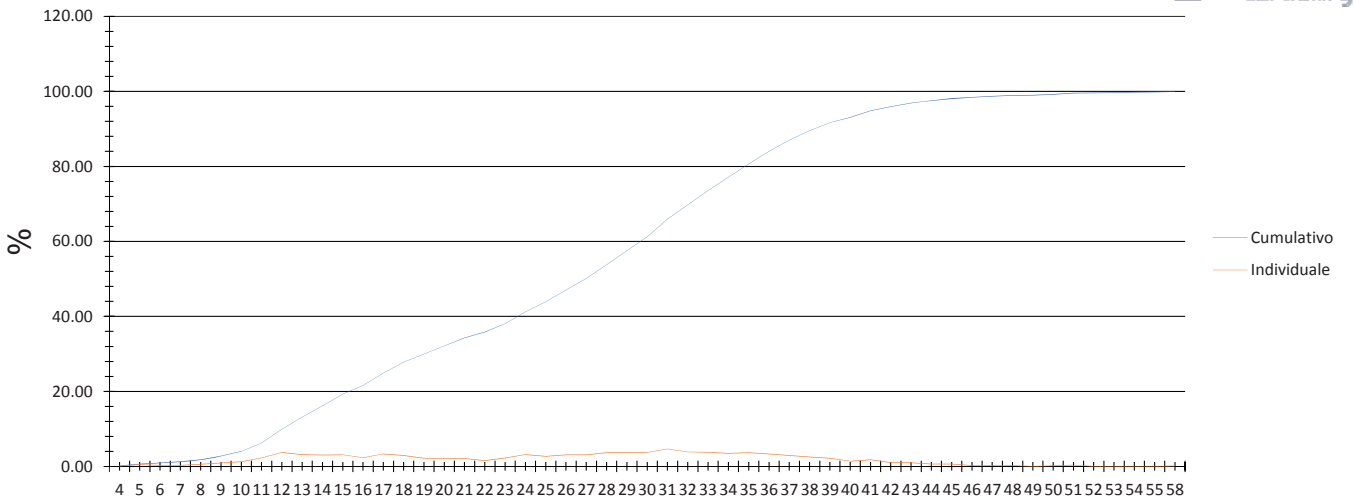
Assoluto (Numero di veicoli)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	98	293	86	40			**517**
21-30 km/h	36	290	133	9			**468**
31-40 km/h	13	368	130	0			**511**
41-50 km/h	5	77	17	0			**99**
51-60 km/h	0	10	2	0			**12**
> 60 km/h	0	1	0	0			**1**
Totale	**152**	**1039**	**368**	**49**			**1608**

Percentuale (%)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	64.47	28.20	23.37	81.63			**32.15**
21-30 km/h	23.68	27.91	36.14	18.37			**29.10**
31-40 km/h	8.55	35.42	35.33	0.00			**31.78**
41-50 km/h	3.29	7.41	4.62	0.00			**6.16**
51-60 km/h	0.00	0.96	0.54	0.00			**0.75**
> 60 km/h	0.00	0.10	0.00	0.00			**0.06**
Totale	**9.45**	**64.61**	**22.89**	**3.05**			**100.00**

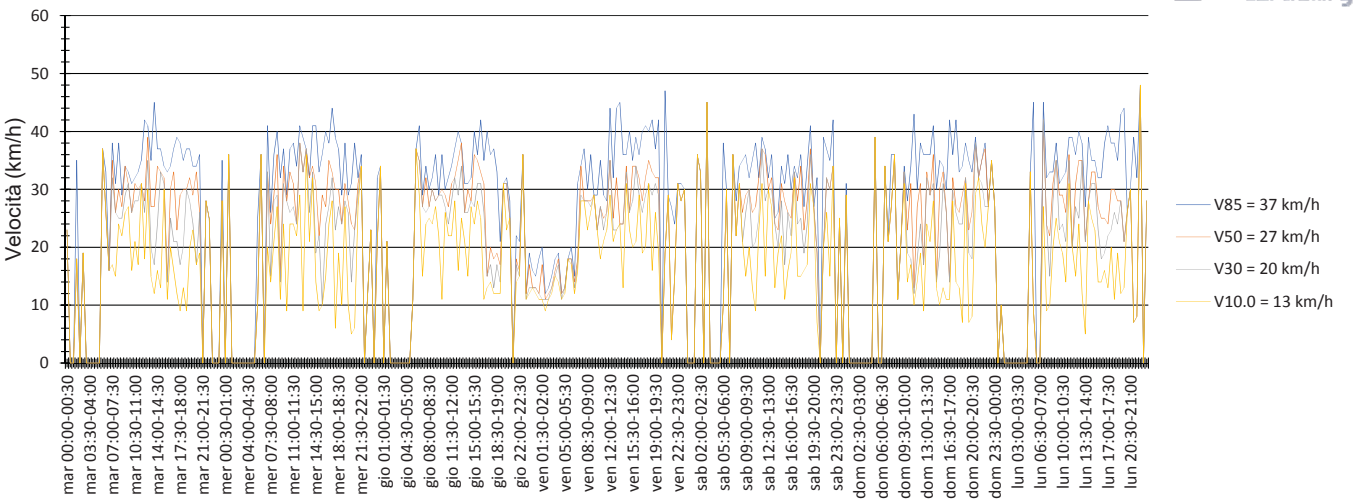
Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.81 %	**Dueruote**	152	18	45	29
Gap temporale medio	142.69 s	**Auto**	1039	28	63	38
Traffico in coda	9.27 %	**Furgoni**	368	28	51	36
TMG	230	**Camion**	49	16	29	21
TMA	83950					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	1608	26	63	37

Autore:	MT
Commento:	
Luogo:	R2 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo:	dir Bellinzona
Direzione veicoli in partenza:	dir Locarno

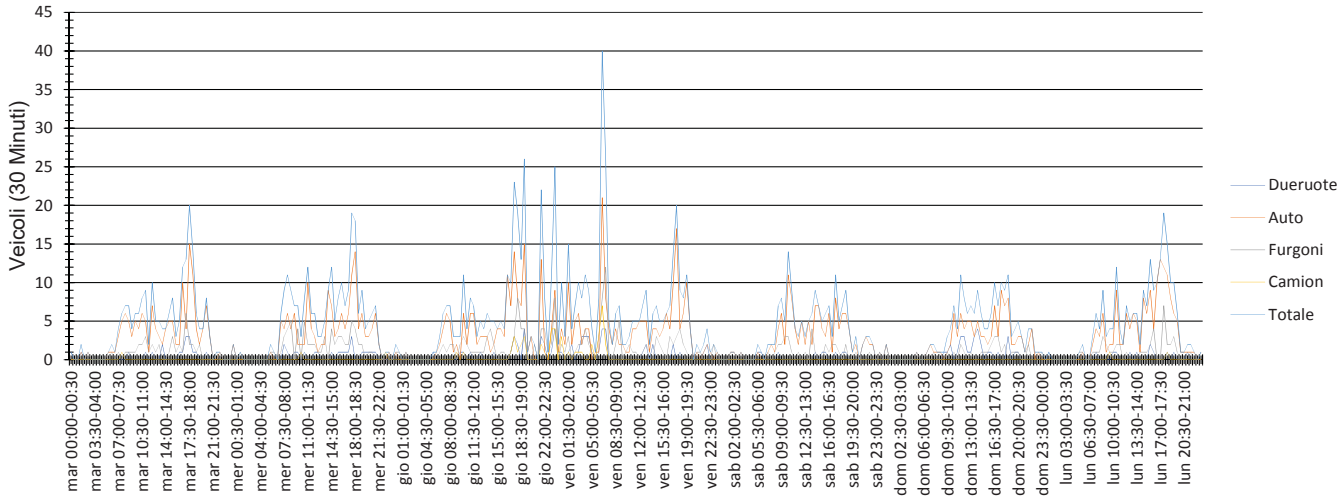
Sequenza Percentili di velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.81 %	**Dueruote**	152	18	45	29
Gap temporale medio	142.69 s	**Auto**	1039	28	63	38
Traffico in coda	9.27 %	**Furgoni**	368	28	51	36
TMG	230	**Camion**	49	16	29	21
TMA	83950					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	1608	26	63	37

Autore:	MT
Commento:	
Luogo:	R2 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo:	dir Bellinzona
Direzione veicoli in partenza:	dir Locarno

Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.81 %	**Dueruote**	152	18	45	29
Gap temporale medio	142.69 s	**Auto**	1039	28	63	38
Traffico in coda	9.27 %	**Furgoni**	368	28	51	36
TMG	230	**Camion**	49	16	29	21
TMA	83950					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	1608	26	63	37

Autore: MT
Commento:
Luogo: R2 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo: dir Bellinzona
Direzione veicoli in partenza: dir Locarno

In partenza

Tempo	Numero di veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentili	
29.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	2	5	1	0	8	20	27	33	0	26	23	37	33	0	37	35	18
07:00 - 12:00	2	43	13	1	59	19	28	30	27	29	28	44	35	27	44	34	17
17:00 - 20:00	8	40	13	0	61	16	30	26	0	27	30	52	40	0	52	38	12
20:00 - 00:00	1	11	1	0	13	10	27	28	0	26	10	36	28	0	36	34	17
00:00 - 00:00	18	143	41	1	203	21	29	29	27	28	45	52	41	27	52	37	15
30.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	3	3	0	6	0	24	32	0	28	0	35	36	0	36	36	0
07:00 - 12:00	6	45	26	1	78	19	28	32	29	29	41	50	45	29	50	39	15
17:00 - 20:00	6	44	15	0	65	15	30	29	0	29	33	46	51	0	51	38	12
20:00 - 00:00	3	16	2	1	22	5	30	30	12	26	6	43	31	12	43	36	6
00:00 - 00:00	21	149	67	2	239	17	30	32	20	29	41	51	51	29	51	38	14
31.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	5	3	0	9	11	29	36	0	29	11	37	41	0	41	37	21
07:00 - 12:00	3	38	16	2	59	18	30	28	20	28	22	48	41	28	48	34	22
17:00 - 20:00	10	52	20	10	92	17	25	19	14	22	21	58	39	18	58	33	12
20:00 - 00:00	10	30	21	11	72	15	19	18	15	17	18	32	36	24	36	22	12
00:00 - 00:00	26	161	74	23	284	17	26	24	15	24	32	58	41	28	58	35	12
01.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	21	63	29	19	132	14	15	15	14	15	19	38	23	21	38	18	11
07:00 - 12:00	4	32	25	2	63	16	27	26	24	26	18	40	47	26	47	34	16
17:00 - 20:00	3	51	12	0	66	23	32	33	0	31	28	55	43	0	55	40	18
20:00 - 00:00	3	6	4	0	13	11	29	27	0	24	15	47	31	0	47	31	15
00:00 - 00:00	36	193	83	21	333	17	26	24	15	24	38	55	47	26	55	35	12
02.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	2	4	0	0	6	20	38	0	0	32	30	45	0	0	45	38	0
07:00 - 12:00	1	41	14	0	56	19	27	30	0	28	19	50	39	0	50	36	15
17:00 - 20:00	3	29	5	0	37	15	28	30	0	27	26	45	36	0	45	37	15
20:00 - 00:00	0	12	2	0	14	0	28	27	0	28	0	42	35	0	42	37	15
00:00 - 00:00	9	128	32	0	169	17	28	30	0	28	30	50	39	0	50	36	15
03.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	4	0	0	4	0	33	0	0	33	0	39	0	0	39	39	0
07:00 - 12:00	8	23	5	0	36	20	24	33	0	25	31	43	36	0	43	35	13
17:00 - 20:00	5	31	8	0	44	15	30	29	0	28	30	58	36	0	58	37	9
20:00 - 00:00	1	14	5	0	20	8	32	28	0	30	8	39	33	0	39	37	20
00:00 - 00:00	30	112	28	0	170	24	28	32	0	27	41	63	51	0	63	37	13
04.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	1	2	0	4	10	9	39	0	24	10	9	45	0	45	45	0
07:00 - 12:00	3	33	14	1	51	13	28	30	23	28	24	45	44	23	45	37	15
17:00 - 20:00	2	55	15	1	73	4	28	30	23	28	5	50	45	23	50	39	13
20:00 - 00:00	1	5	2	0	8	7	30	30	0	27	7	48	32	0	48	39	8
00:00 - 00:00	12	133	43	2	210	15	28	29	23	28	32	50	45	23	50	38	13
05.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LUOGO DI MISURA - CONDIZIONI METEOROLOGICHE — POS. 3

Comune:	**CUGNASCO-GERRA**
Ubicazione:	POS. 3 - Via Boscioredo
Inizio rilievo:	martedì 29 agosto 2017, ore 00:00
Fine rilievo:	lunedì 4 settembre , ore 23:30
Direzione 1:	direzione discesa
Direzione 2:	direzione salita
Operatore:	MT

direzione discesa

direzione salita

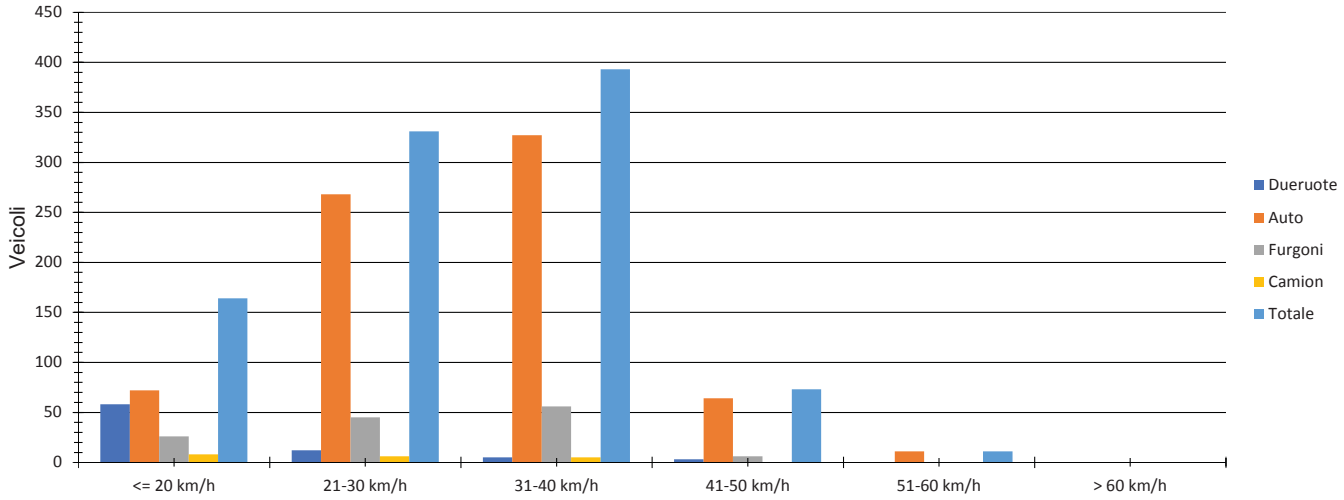
29.08.2017	30.08.2017	31.08.2017	01.09.2017	02.09.2017	03.09.2017	04.09.2017	giorni di rilievo
							7

Mensile	**settembre**	PASSAGGI$_{rilevati}$ =	105%	TGM$_{ponderato}$
Giorno		PASSAGGI$_{rilevati}$ =		TFM$_{ponderato}$
(VSS 640 005a)				

VEICOLI TRANSITATI [v/g]		Veicoli$_{rilevati}$	**TGM$_{rilevato}$**	**TGM$_{ponderato}$**
Direzione 1:	direzione discesa	972	139	**132**
Direzione 2:	direzione salita	1’281	183	**174**
Totale:		2’253	322	**307**

VELOCITÀ [km/h]		**V_{85}**	V_{max}	limite attuale
Direzione 1:	direzione discesa	**38**	60	50
Direzione 2:	direzione salita	**39**	69	50

Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	1.13 %	**Dueruote**	78	19	50	26
Gap temporale medio	170.70 s	**Auto**	742	31	60	39
Traffico in coda	1.95 %	**Furgoni**	133	28	49	36
TMG	139	**Camion**	19	23	38	32
TMA	50735					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	972	30	60	38

Autore:	MT
Commento:	
Luogo:	R3 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa
Direzione veicoli in partenza:	dir salita

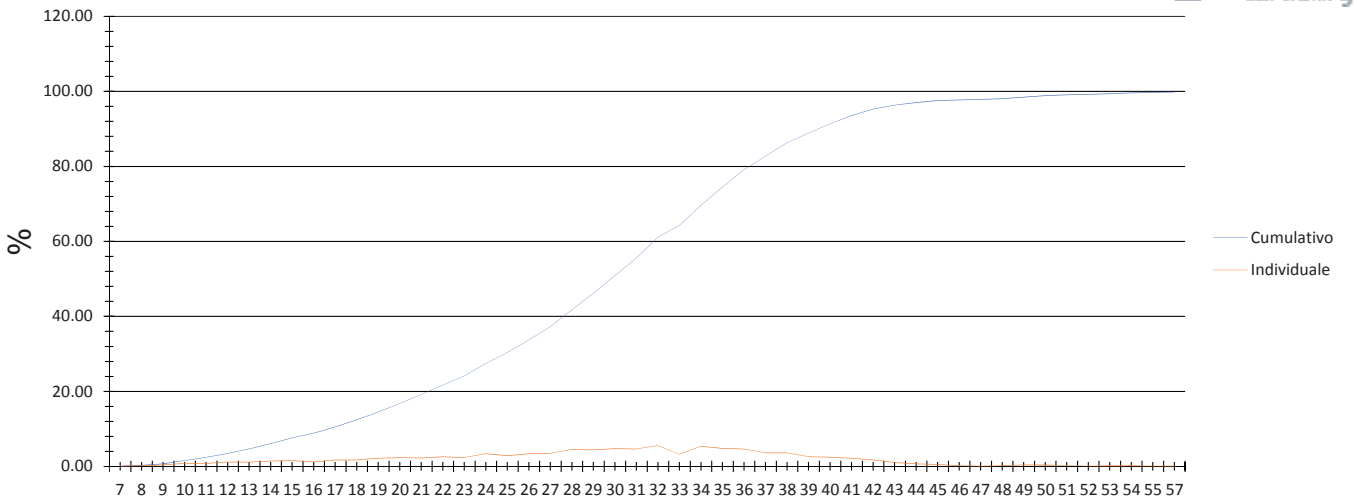
Assoluto (Numero di veicoli)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	58	72	26	8			**164**
21-30 km/h	12	268	45	6			**331**
31-40 km/h	5	327	56	5			**393**
41-50 km/h	3	64	6	0			**73**
51-60 km/h	0	11	0	0			**11**
> 60 km/h	0	0	0	0			**0**
Totale	**78**	**742**	**133**	**19**			**972**

Percentuale (%)

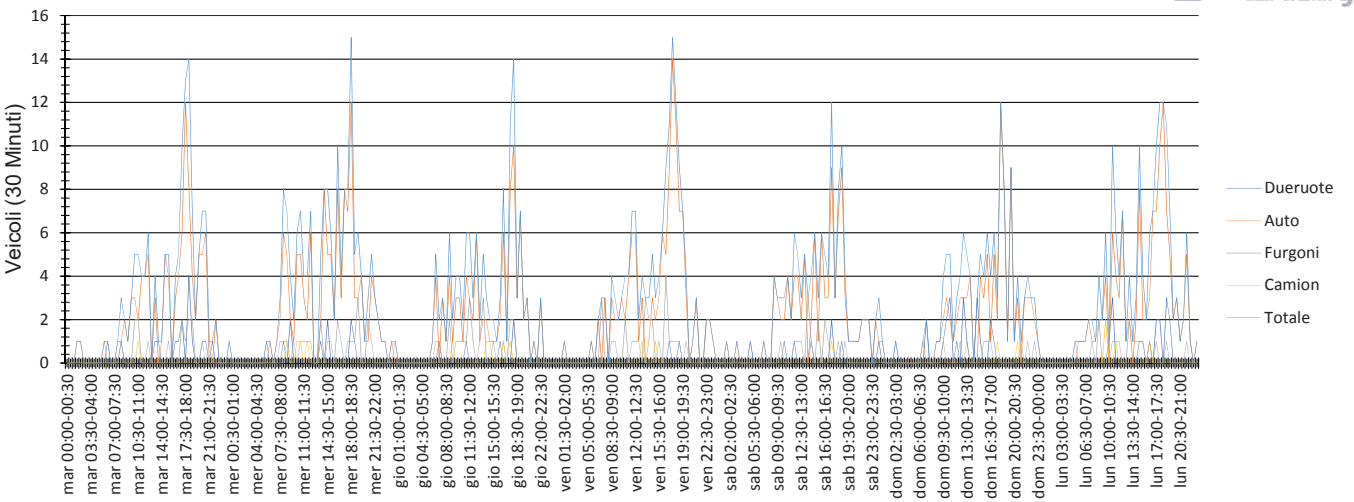
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	74.36	9.70	19.55	42.11			**16.87**
21-30 km/h	15.38	36.12	33.83	31.58			**34.05**
31-40 km/h	6.41	44.07	42.11	26.32			**40.43**
41-50 km/h	3.85	8.63	4.51	0.00			**7.51**
51-60 km/h	0.00	1.48	0.00	0.00			**1.13**
> 60 km/h	0.00	0.00	0.00	0.00			**0.00**
Totale	**8.02**	**76.34**	**13.68**	**1.95**			**100.00**

Distribuzione delle velocità



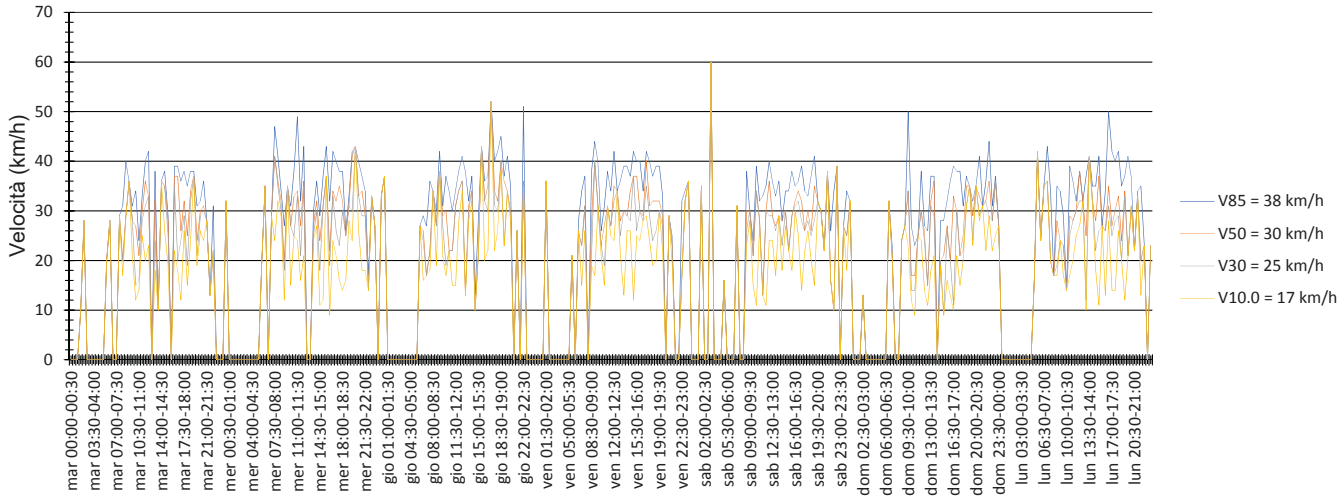
Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	1.13 %		**Dueruote**	78	19	50	26
Gap temporale medio	170.70 s		**Auto**	742	31	60	39
Traffico in coda	1.95 %		**Furgoni**	133	28	49	36
TMG	139		**Camion**	19	23	38	32
TMA	50735						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In arrivo		**Totale**	972	30	60	38
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R3 Via Boscioredo						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	1.13 %		**Dueruote**	78	19	50	26
Gap temporale medio	170.70 s		**Auto**	742	31	60	39
Traffico in coda	1.95 %		**Furgoni**	133	28	49	36
TMG	139		**Camion**	19	23	38	32
TMA	50735						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In arrivo		**Totale**	972	30	60	38
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R3 Via Boscioredo						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Percentili di velocità



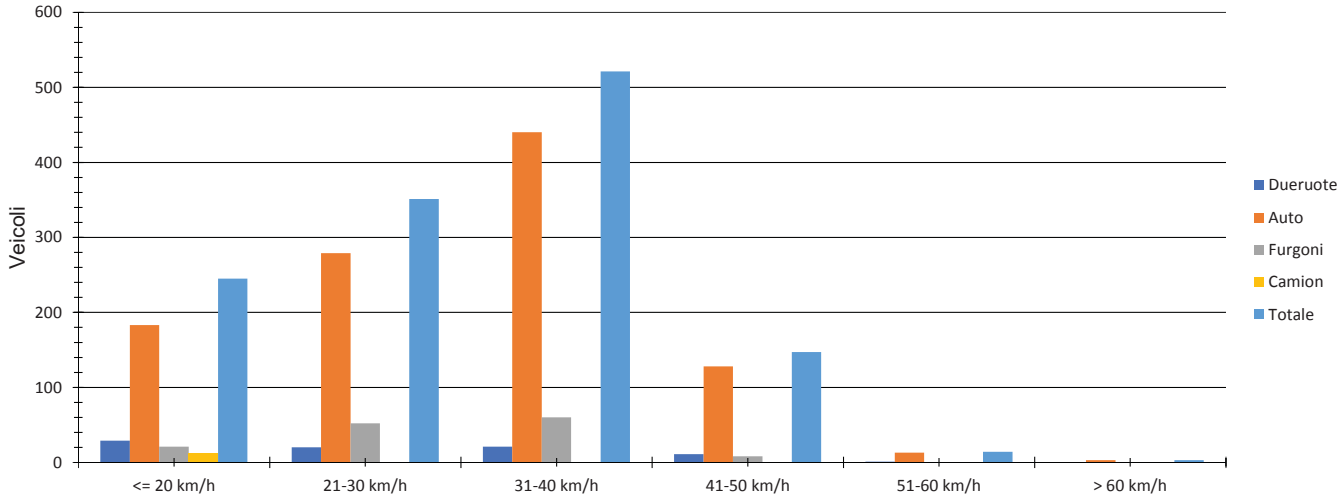
Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	1.13 %	**Dueruote**	78	19	50	26
Gap temporale medio	170.70 s	**Auto**	742	31	60	39
Traffico in coda	1.95 %	**Furgoni**	133	28	49	36
TMG	139	**Camion**	19	23	38	32
TMA	50735					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	972	30	60	38

Autore: MT
Commento:
Luogo: R3 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo: dir discesa
Direzione veicoli in partenza: dir salita

In arrivo

Tempo	Numero di veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentili	
29.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	3	0	0	4	28	19	0	0	22	28	28	0	0	28	28	0
07:00 - 12:00	1	21	5	1	28	20	29	23	21	27	20	40	36	21	40	36	16
17:00 - 20:00	7	37	7	0	51	15	33	27	0	30	20	60	36	0	60	38	15
20:00 - 00:00	3	13	2	0	18	18	31	27	0	28	29	42	28	0	42	32	22
00:00 - 00:00	16	99	16	1	132	17	32	26	21	29	29	60	36	21	60	38	16
30.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	1	1	0	3	19	35	32	0	29	19	35	32	0	35	35	0
07:00 - 12:00	3	32	7	4	46	21	32	36	22	31	30	49	44	31	49	40	19
17:00 - 20:00	3	37	6	0	46	17	32	30	0	31	25	45	37	0	45	39	16
20:00 - 00:00	0	13	3	0	16	0	30	26	0	30	0	43	33	0	43	40	18
00:00 - 00:00	10	122	25	4	161	20	31	29	22	30	35	49	44	31	49	39	18
31.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	6	2	0	8	0	29	26	0	29	0	37	37	0	37	37	24
07:00 - 12:00	2	23	10	1	36	16	29	26	38	28	17	42	36	38	42	35	18
17:00 - 20:00	2	31	4	1	38	28	35	36	34	35	38	52	49	34	52	42	23
20:00 - 00:00	0	7	0	0	7	0	34	0	0	34	0	51	0	0	51	36	28
00:00 - 00:00	5	91	23	5	124	24	33	28	25	31	38	52	49	38	52	39	19
01.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	4	0	0	4	0	28	0	0	28	0	36	0	0	36	36	0
07:00 - 12:00	0	25	8	0	33	0	30	25	0	28	0	41	44	0	44	38	18
17:00 - 20:00	2	51	5	0	58	14	33	31	0	32	15	54	40	0	54	40	22
20:00 - 00:00	0	9	0	0	9	0	27	0	0	27	0	36	0	0	36	34	19
00:00 - 00:00	2	119	27	2	150	14	32	28	20	31	15	57	44	28	57	40	19
02.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	2	0	0	3	16	48	0	0	37	16	60	0	0	60	60	0
07:00 - 12:00	2	22	2	0	26	11	30	21	0	28	11	39	27	0	39	34	13
17:00 - 20:00	3	32	2	1	38	15	31	24	30	29	20	50	33	30	50	37	17
20:00 - 00:00	0	11	0	0	11	0	28	0	0	28	0	39	0	0	39	38	16
00:00 - 00:00	7	99	15	1	122	15	31	27	30	29	23	60	36	30	60	37	17
03.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	2	3	1	0	6	16	30	34	0	26	18	32	34	0	34	32	0
07:00 - 12:00	9	12	1	0	22	25	26	34	0	26	50	38	34	0	50	38	14
17:00 - 20:00	1	37	0	1	39	33	29	0	15	29	33	43	0	15	43	36	21
20:00 - 00:00	0	16	3	1	20	0	32	28	29	32	0	44	31	29	44	36	25
00:00 - 00:00	22	94	10	2	128	21	29	30	22	27	50	44	34	29	50	36	14
04.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	3	1	0	4	0	34	16	0	29	0	42	16	0	42	42	0
07:00 - 12:00	4	25	6	3	38	16	29	30	25	28	19	44	38	33	44	36	17
17:00 - 20:00	9	43	2	0	54	17	33	30	0	30	43	55	37	0	55	41	14
20:00 - 00:00	0	13	1	0	14	0	27	35	0	28	0	39	35	0	39	35	19
00:00 - 00:00	16	118	17	4	155	17	31	31	22	29	43	55	41	33	55	39	19
05.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	1.33 %	**Dueruote**	82	27	52	39
Gap temporale medio	160.95 s	**Auto**	1046	31	69	40
Traffico in coda	3.98 %	**Furgoni**	141	29	50	37
TMG	184	**Camion**	12	15	20	18
TMA	67160					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	1281	30	69	39

Autore:	MT
Commento:	
Luogo:	R3 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa
Direzione veicoli in partenza:	dir salita

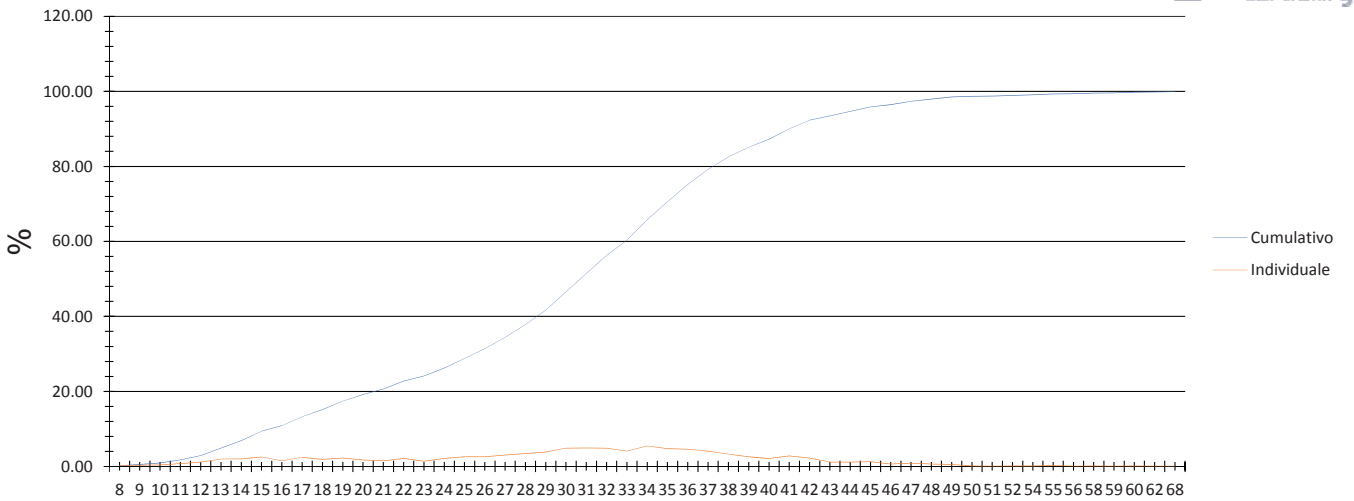
Assoluto (Numero di veicoli)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	29	183	21	12			**245**
21-30 km/h	20	279	52	0			**351**
31-40 km/h	21	440	60	0			**521**
41-50 km/h	11	128	8	0			**147**
51-60 km/h	1	13	0	0			**14**
> 60 km/h	0	3	0	0			**3**
Totale	**82**	**1046**	**141**	**12**			**1281**

Percentuale (%)

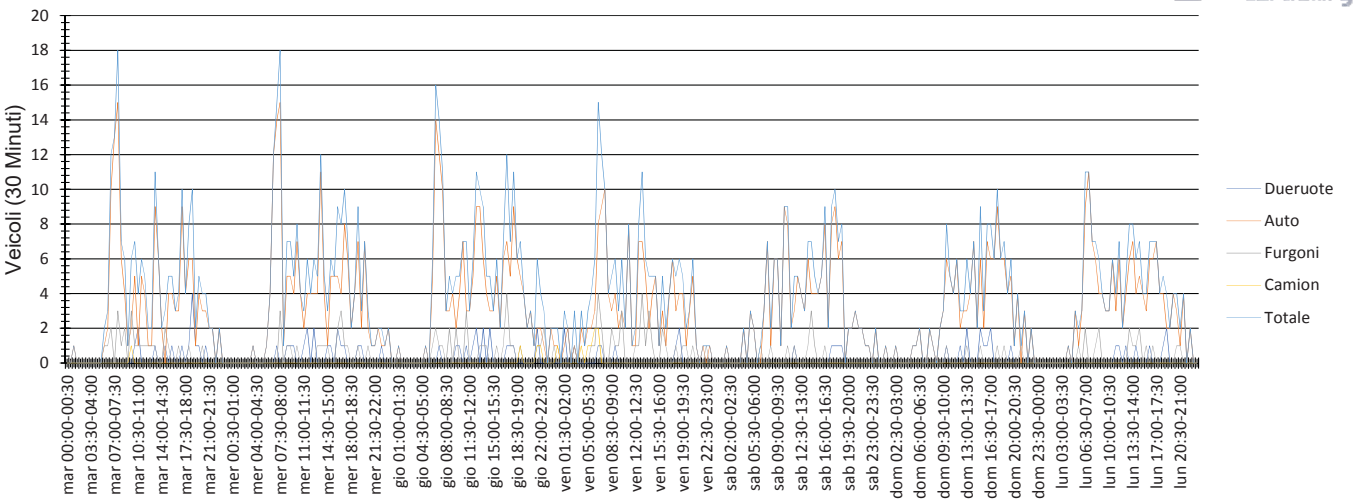
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	35.37	17.50	14.89	100.00			**19.13**
21-30 km/h	24.39	26.67	36.88	0.00			**27.40**
31-40 km/h	25.61	42.07	42.55	0.00			**40.67**
41-50 km/h	13.41	12.24	5.67	0.00			**11.48**
51-60 km/h	1.22	1.24	0.00	0.00			**1.09**
> 60 km/h	0.00	0.29	0.00	0.00			**0.23**
Totale	**6.40**	**81.65**	**11.01**	**0.94**			**100.00**

Distribuzione delle velocità



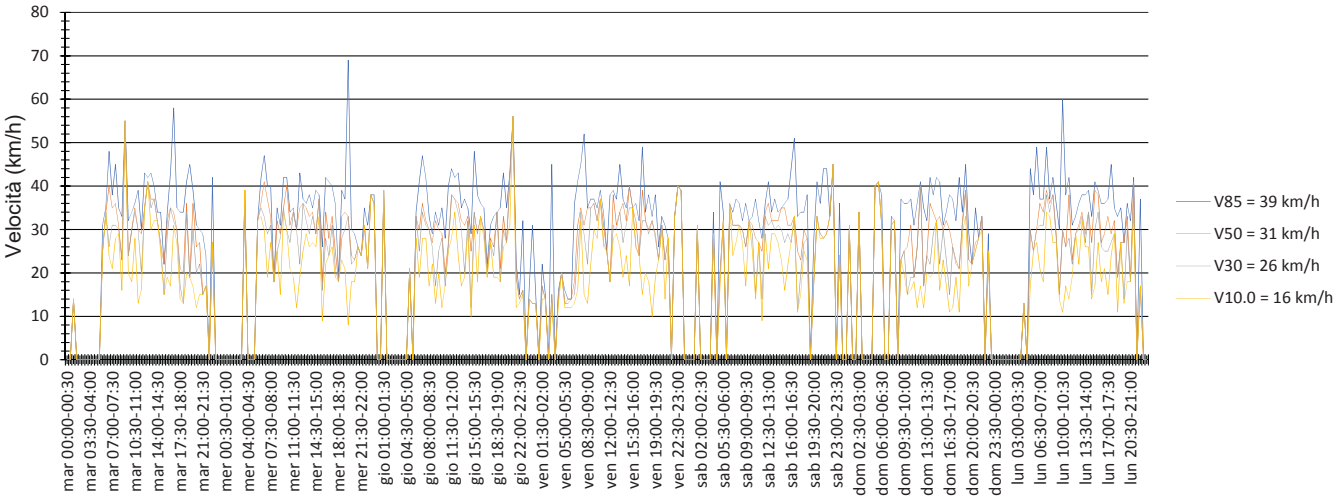
Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	1.33 %		**Dueruote**	82	27	52	39
Gap temporale medio	160.95 s		**Auto**	1046	31	69	40
Traffico in coda	3.98 %		**Furgoni**	141	29	50	37
TMG	184		**Camion**	12	15	20	18
TMA	67160						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In partenza		**Totale**	1281	30	69	39
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R3 Via Boscioredo						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	1.33 %		**Dueruote**	82	27	52	39
Gap temporale medio	160.95 s		**Auto**	1046	31	69	40
Traffico in coda	3.98 %		**Furgoni**	141	29	50	37
TMG	184		**Camion**	12	15	20	18
TMA	67160						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In partenza		**Totale**	1281	30	69	39
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R3 Via Boscioredo						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Percentili di velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	1.33 %	**Dueruote**	82	27	52	39
Gap temporale medio	160.95 s	**Auto**	1046	31	69	40
Traffico in coda	3.98 %	**Furgoni**	141	29	50	37
TMG	184	**Camion**	12	15	20	18
TMA	67160					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	1281	30	69	39

Autore:	MT
Commento:	
Luogo:	R3 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa
Direzione veicoli in partenza:	dir salita

In partenza

Tempo	Numero di veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentili	
29.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	14	4	0	18	0	35	29	0	34	0	59	34	0	59	43	24
07:00 - 12:00	3	56	13	1	73	32	32	33	20	32	35	55	41	20	55	41	19
17:00 - 20:00	8	30	1	0	39	28	29	25	0	29	41	46	25	0	46	37	14
20:00 - 00:00	1	12	1	0	14	15	25	20	0	24	15	42	20	0	42	30	15
00:00 - 00:00	15	145	26	1	187	28	32	32	20	31	41	60	43	20	60	41	17
30.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	18	0	0	18	0	38	0	0	38	0	54	0	0	54	45	32
07:00 - 12:00	7	61	6	0	74	33	31	34	0	32	41	48	40	0	48	40	19
17:00 - 20:00	3	29	3	0	35	26	31	33	0	31	36	69	43	0	69	38	18
20:00 - 00:00	1	17	1	0	19	21	27	29	0	27	21	38	29	0	38	35	18
00:00 - 00:00	18	172	19	0	209	32	32	33	0	32	43	69	50	0	69	40	19
31.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	21	3	0	24	0	32	28	0	32	0	62	30	0	62	41	19
07:00 - 12:00	4	51	9	0	64	18	32	30	0	30	32	58	38	0	58	39	17
17:00 - 20:00	3	36	7	1	47	22	29	22	18	27	27	45	31	18	45	34	19
20:00 - 00:00	2	13	4	2	21	18	28	14	17	23	22	56	16	20	56	35	13
00:00 - 00:00	16	173	28	3	220	22	31	25	17	30	39	62	38	20	62	39	17
01.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	4	24	8	8	44	14	20	20	14	19	17	45	39	18	45	31	13
07:00 - 12:00	2	46	9	0	57	26	32	33	0	32	36	52	41	0	52	41	19
17:00 - 20:00	3	22	3	0	28	24	32	27	0	30	44	49	38	0	49	39	18
20:00 - 00:00	0	11	2	0	13	0	29	36	0	30	0	47	40	0	47	39	15
00:00 - 00:00	9	139	36	8	192	20	31	29	14	29	44	68	45	18	68	39	14
02.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	8	1	0	9	0	30	36	0	30	0	41	36	0	41	36	20
07:00 - 12:00	1	46	3	0	50	9	30	30	0	29	9	48	36	0	48	36	17
17:00 - 20:00	4	32	0	0	36	18	26	0	0	25	28	42	0	0	42	34	13
20:00 - 00:00	0	13	0	0	13	0	35	0	0	35	0	45	0	0	45	44	28
00:00 - 00:00	5	144	10	0	159	16	30	30	0	30	28	51	36	0	51	37	17
03.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	6	0	0	6	0	36	0	0	36	0	41	0	0	41	40	0
07:00 - 12:00	1	29	1	0	31	52	26	35	0	27	52	41	35	0	52	37	15
17:00 - 20:00	1	36	2	0	39	28	29	28	0	29	28	47	34	0	47	39	17
20:00 - 00:00	0	10	1	0	11	0	28	28	0	28	0	35	28	0	35	33	25
00:00 - 00:00	11	123	6	0	140	34	28	26	0	29	52	49	35	0	52	39	16
04.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	17	3	0	20	0	33	27	0	32	0	49	36	0	49	44	17
07:00 - 12:00	2	53	3	0	58	21	32	30	0	32	28	60	37	0	60	39	17
17:00 - 20:00	3	23	0	0	26	23	28	0	0	27	32	45	0	0	45	35	13
20:00 - 00:00	0	10	2	0	12	0	33	24	0	31	0	42	30	0	42	39	18
00:00 - 00:00	8	130	16	0	174	28	31	28	0	31	44	60	39	0	60	39	17
05.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LUOGO DI MISURA - CONDIZIONI METEOROLOGICHE — POS. 4

Comune:	**CUGNASCO-GERRA**
Ubicazione:	POS. 4 - Via alle Campagne
Inizio rilievo:	martedì 29 agosto 2017, ore 00:00
Fine rilievo:	lunedì 4 settembre , ore 23:30
Direzione 1:	direzione salita
Direzione 2:	direzione discesa
Operatore:	MT

direzione salita

direzione discesa

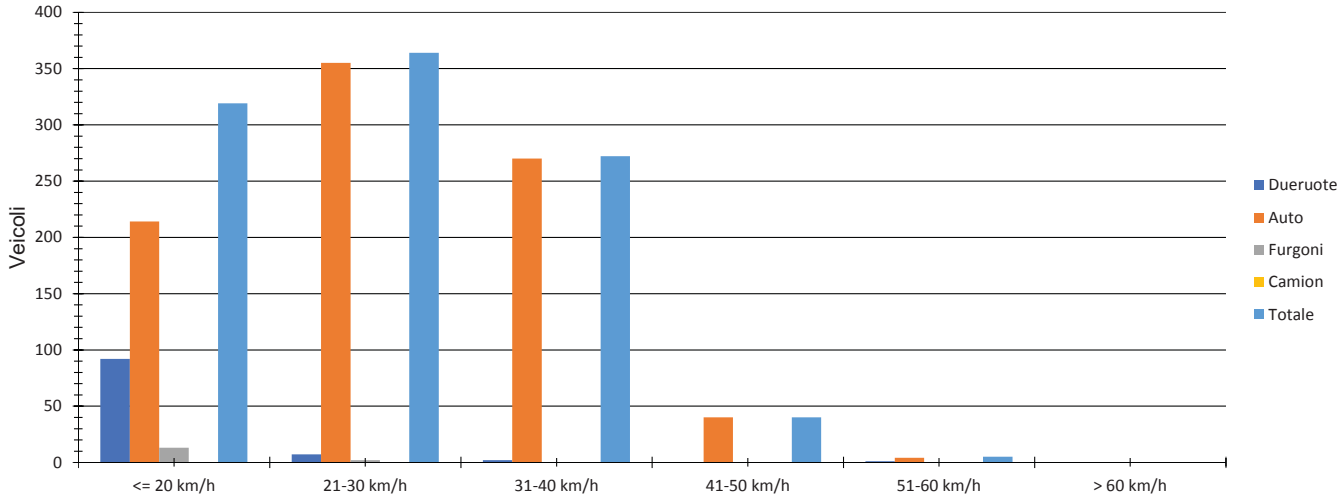
29.08.2017	30.08.2017	31.08.2017	01.09.2017	02.09.2017	03.09.2017	04.09.2017	giorni di rilievo
							7

Mensile	**settembre**	PASSAGGI$_{rilevati}$ =	105%	TGM$_{ponderato}$
Giorno		PASSAGGI$_{rilevati}$ =		TFM$_{ponderato}$
(VSS 640 005a)				

VEICOLI TRANSITATI [v/g]		Veicoli$_{rilevati}$	**TGM$_{rilevato}$**	**TGM$_{ponderato}$**
Direzione 1:	direzione salita	1'000	143	**136**
Direzione 2:	direzione discesa	834	119	**113**
Totale:		1'834	262	**250**

VELOCITÀ [km/h]		**v_{85}**	v_{max}	limite attuale
Direzione 1:	direzione salita	**35**	54	50
Direzione 2:	direzione discesa	**34**	60	50

Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.50 %	**Dueruote**	102	10	53	16
Gap temporale medio	172.54 s	**Auto**	883	27	54	36
Traffico in coda	3.00 %	**Furgoni**	15	15	25	17
TMG	143	**Camion**	0	0	0	0
TMA	52195					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	1000	25	54	35

Autore: MT
Commento:
Luogo: R4 Via alle Campagne
Direzione veicoli in arrivo: dir salita
Direzione veicoli in partenza: dir discesa

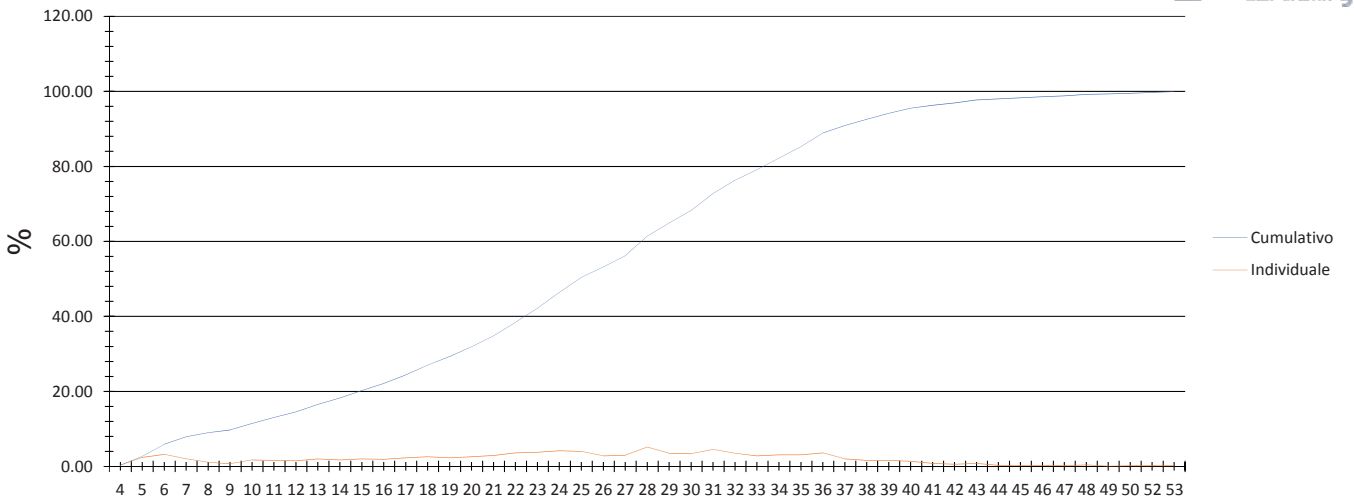
Assoluto (Numero di veicoli)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	92	214	13	0			**319**
21-30 km/h	7	355	2	0			**364**
31-40 km/h	2	270	0	0			**272**
41-50 km/h	0	40	0	0			**40**
51-60 km/h	1	4	0	0			**5**
> 60 km/h	0	0	0	0			**0**
Totale	**102**	**883**	**15**	**0**			**1000**

Percentuale (%)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	90.20	24.24	86.67				**31.90**
21-30 km/h	6.86	40.20	13.33				**36.40**
31-40 km/h	1.96	30.58	0.00				**27.20**
41-50 km/h	0.00	4.53	0.00				**4.00**
51-60 km/h	0.98	0.45	0.00				**0.50**
> 60 km/h	0.00	0.00	0.00				**0.00**
Totale	**10.20**	**88.30**	**1.50**	**0.00**			**100.00**

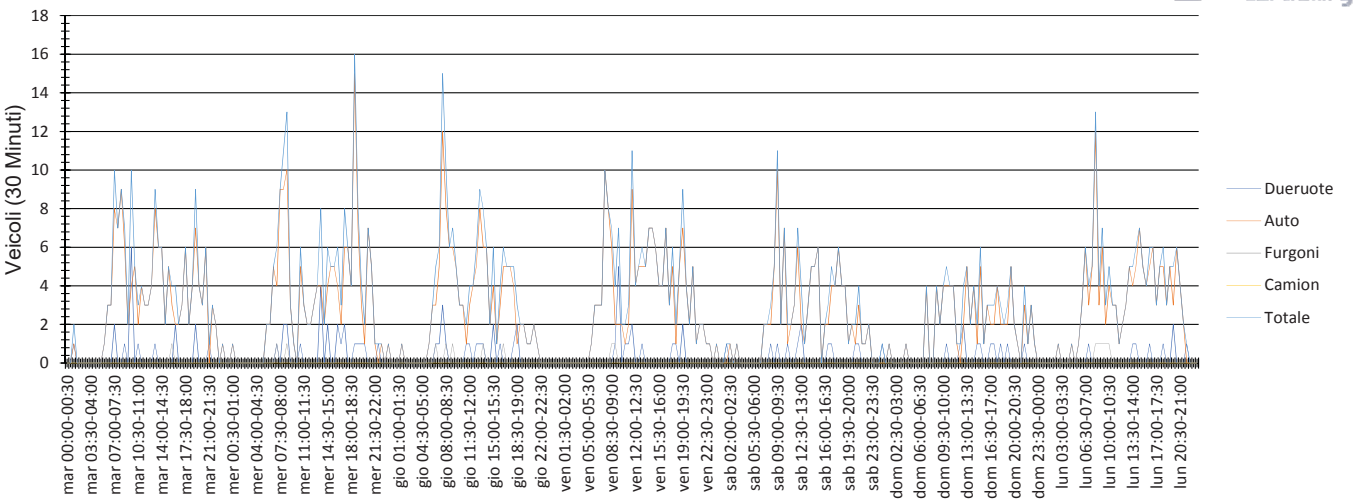
Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.50 %	**Dueruote**	102	10	53	16
Gap temporale medio	172.54 s	**Auto**	883	27	54	36
Traffico in coda	3.00 %	**Furgoni**	15	15	25	17
TMG	143	**Camion**	0	0	0	0
TMA	52195					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	1000	25	54	35

Autore: MT
Commento:
Luogo: R4 Via alle Campagne
Direzione veicoli in arrivo: dir salita
Direzione veicoli in partenza: dir discesa

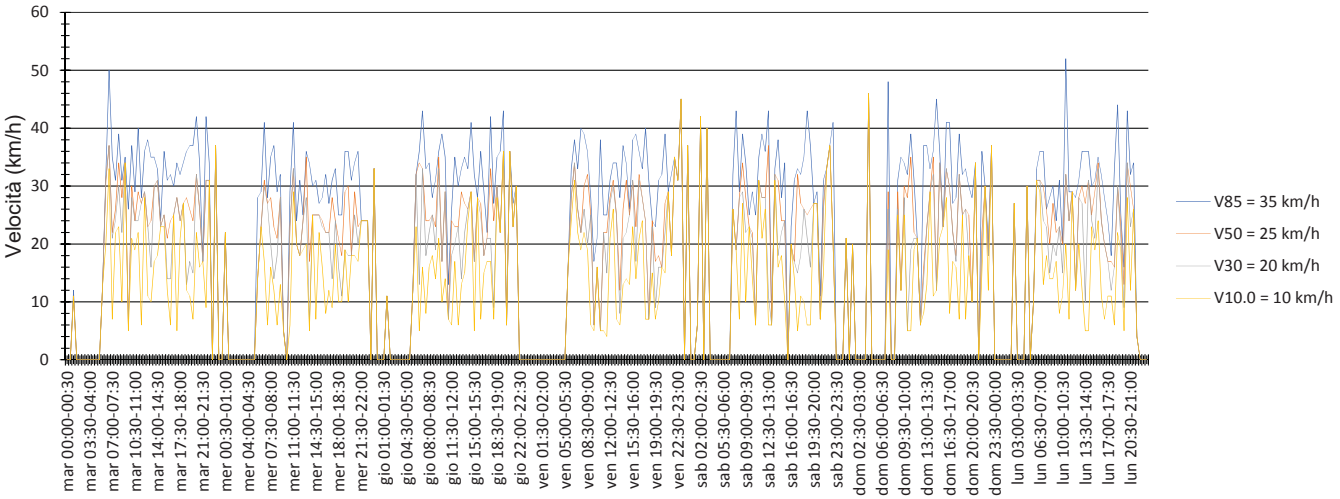
Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.50 %	**Dueruote**	102	10	53	16
Gap temporale medio	172.54 s	**Auto**	883	27	54	36
Traffico in coda	3.00 %	**Furgoni**	15	15	25	17
TMG	143	**Camion**	0	0	0	0
TMA	52195					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	1000	25	54	35

Autore: MT
Commento:
Luogo: R4 Via alle Campagne
Direzione veicoli in arrivo: dir salita
Direzione veicoli in partenza: dir discesa

Sequenza Percentili di velocità



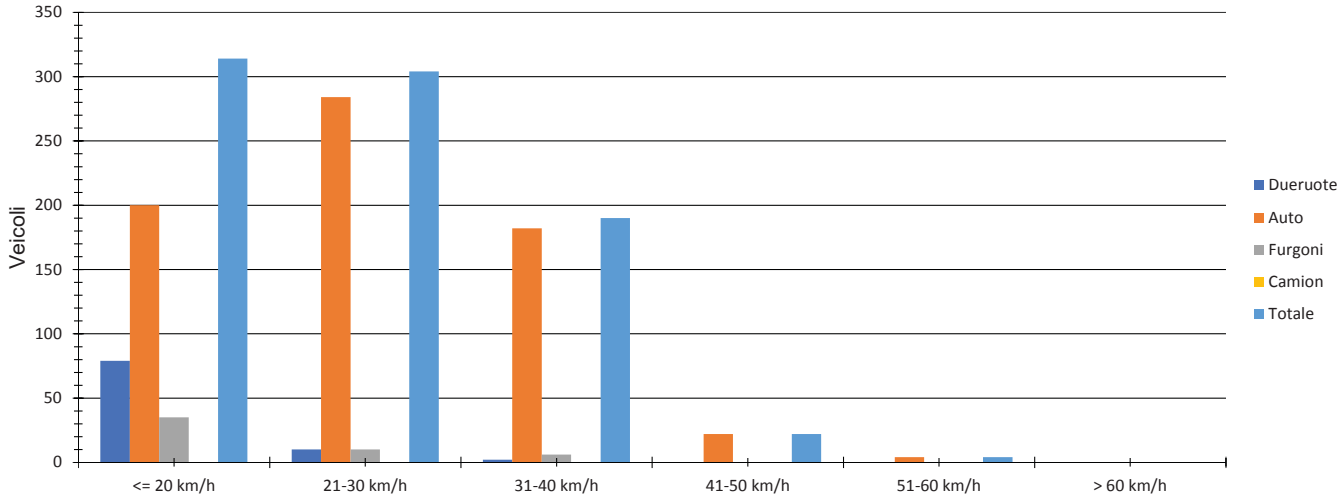
Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30				
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.50 %	**Dueruote**	102	10	53	16
Gap temporale medio	172.54 s	**Auto**	883	27	54	36
Traffico in coda	3.00 %	**Furgoni**	15	15	25	17
TMG	143	**Camion**	0	0	0	0
TMA	52195					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	1000	25	54	35

Autore: MT
Commento:
Luogo: R4 Via alle Campagne
Direzione veicoli in arrivo: dir salita
Direzione veicoli in partenza: dir discesa

In arrivo

Tempo	Numero di veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentili	
29.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	8	0	0	9	11	28	0	0	27	11	50	0	0	50	37	12
07:00 - 12:00	10	50	0	0	60	7	28	0	0	24	19	49	0	0	49	35	6
17:00 - 20:00	2	26	0	0	28	10	25	0	0	24	11	38	0	0	38	34	11
20:00 - 00:00	1	15	0	0	16	17	29	0	0	29	17	42	0	0	42	39	17
00:00 - 00:00	17	140	1	0	158	10	27	12	0	25	24	50	12	0	50	36	10
30.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	10	0	0	10	0	29	0	0	29	0	53	0	0	53	41	17
07:00 - 12:00	6	46	2	0	54	8	26	16	0	24	22	46	21	0	46	35	6
17:00 - 20:00	5	41	0	0	46	8	23	0	0	21	10	37	0	0	37	31	10
20:00 - 00:00	2	16	0	0	18	21	27	0	0	26	24	38	0	0	38	34	18
00:00 - 00:00	22	148	2	0	172	9	26	16	0	23	24	53	21	0	53	34	9
31.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	8	1	0	10	5	29	13	0	25	5	52	13	0	52	36	11
07:00 - 12:00	7	52	2	0	61	9	27	12	0	24	16	45	16	0	45	35	10
17:00 - 20:00	3	19	0	0	22	24	28	0	0	27	35	43	0	0	43	38	17
20:00 - 00:00	0	5	0	0	5	0	24	0	0	24	0	36	0	0	36	30	0
00:00 - 00:00	17	128	5	0	150	14	27	13	0	25	53	52	16	0	53	36	9
01.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	7	0	0	7	0	29	0	0	29	0	38	0	0	38	34	24
07:00 - 12:00	10	45	2	0	57	5	27	21	0	23	6	40	25	0	40	36	6
17:00 - 20:00	4	25	0	0	29	7	24	0	0	21	9	41	0	0	41	31	7
20:00 - 00:00	0	14	0	0	14	0	30	0	0	30	0	45	0	0	45	39	16
00:00 - 00:00	15	145	2	0	162	6	27	21	0	25	9	54	25	0	54	35	8
02.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	3	0	0	4	6	40	0	0	31	6	42	0	0	42	42	0
07:00 - 12:00	3	36	0	0	39	6	28	0	0	26	7	43	0	0	43	36	11
17:00 - 20:00	1	23	0	0	24	5	25	0	0	24	5	48	0	0	48	36	6
20:00 - 00:00	2	10	0	0	12	11	28	0	0	25	15	41	0	0	41	33	11
00:00 - 00:00	11	104	0	0	115	11	27	0	0	26	34	48	0	0	48	37	10
03.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	2	0	0	3	21	33	0	0	29	21	46	0	0	46	46	0
07:00 - 12:00	1	27	0	0	28	5	26	0	0	25	5	48	0	0	48	34	12
17:00 - 20:00	3	17	0	0	20	10	26	0	0	24	17	39	0	0	39	32	16
20:00 - 00:00	1	11	0	0	12	15	24	0	0	23	15	37	0	0	37	34	12
00:00 - 00:00	12	82	0	0	94	12	28	0	0	26	21	48	0	0	48	36	11
04.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	12	0	0	12	0	31	0	0	31	0	50	0	0	50	33	27
07:00 - 12:00	1	42	5	0	48	13	24	13	0	23	13	52	17	0	52	30	14
17:00 - 20:00	3	24	0	0	27	10	22	0	0	20	16	44	0	0	44	30	9
20:00 - 00:00	1	12	0	0	13	4	31	0	0	29	4	47	0	0	47	40	12
00:00 - 00:00	8	130	5	0	143	8	26	13	0	25	16	52	17	0	52	34	11
05.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.48 %	**Dueruote**	91	11	37	20
Gap temporale medio	147.12 s	**Auto**	692	26	60	35
Traffico in coda	8.27 %	**Furgoni**	51	19	35	26
TMG	119	**Camion**	0	0	0	0
TMA	43435					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	834	24	60	34
Autore:	MT					
Commento:						
Luogo:	R4 Via alle Campagne					
Direzione veicoli in arrivo:	dir salita					
Direzione veicoli in partenza:	dir discesa					

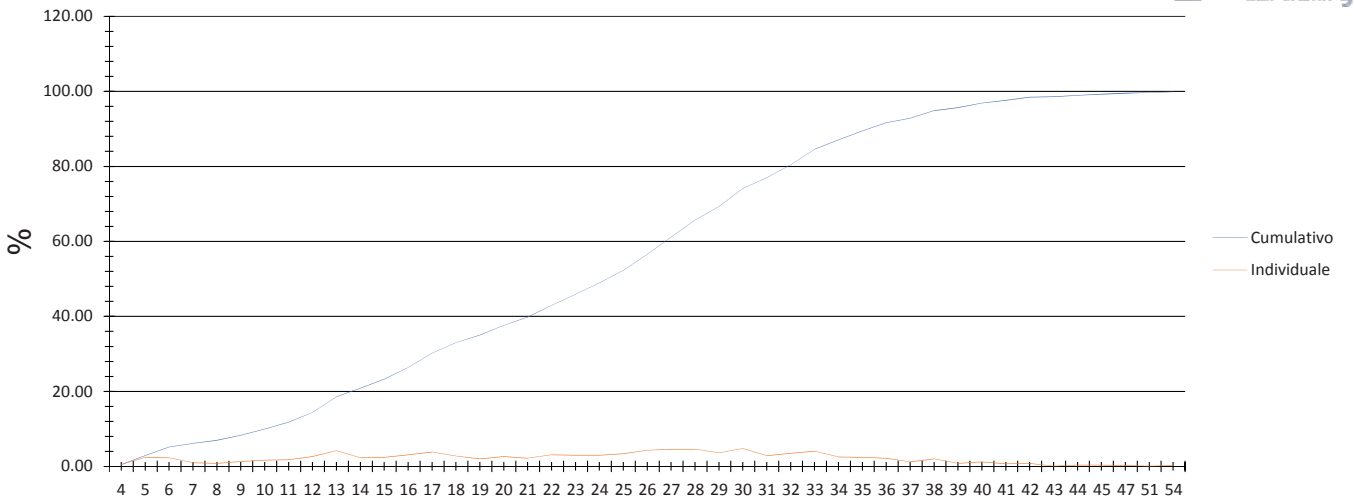
Assoluto (Numero di veicoli)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	79	200	35	0			**314**
21-30 km/h	10	284	10	0			**304**
31-40 km/h	2	182	6	0			**190**
41-50 km/h	0	22	0	0			**22**
51-60 km/h	0	4	0	0			**4**
> 60 km/h	0	0	0	0			**0**
Totale	**91**	**692**	**51**	**0**			**834**

Percentuale (%)

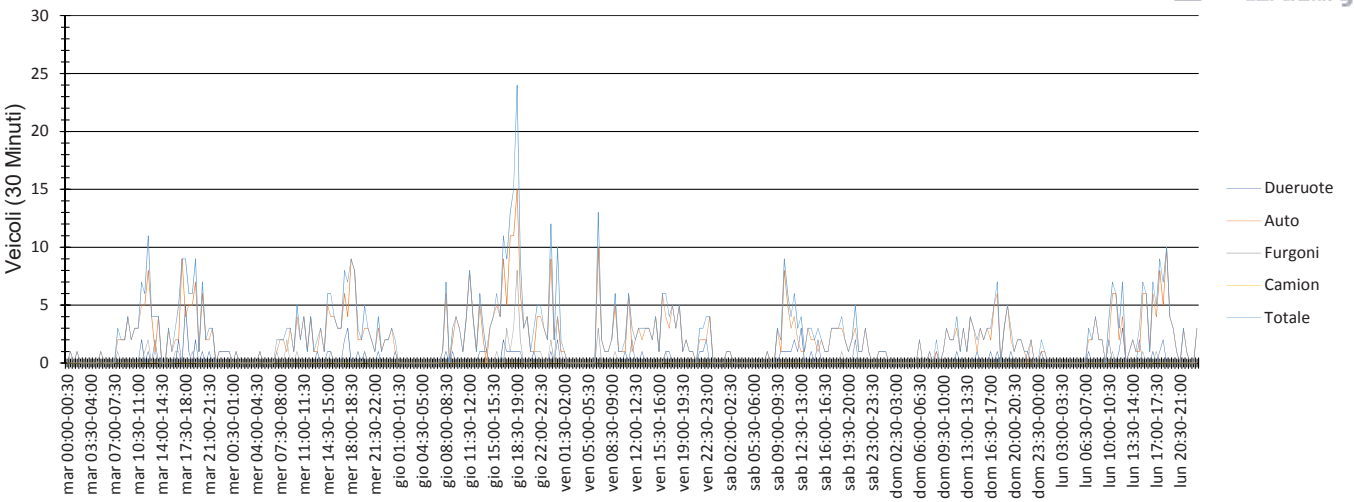
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	86.81	28.90	68.63				**37.65**
21-30 km/h	10.99	41.04	19.61				**36.45**
31-40 km/h	2.20	26.30	11.76				**22.78**
41-50 km/h	0.00	3.18	0.00				**2.64**
51-60 km/h	0.00	0.58	0.00				**0.48**
> 60 km/h	0.00	0.00	0.00				**0.00**
Totale	**10.91**	**82.97**	**6.12**	**0.00**			**100.00**

Distribuzione delle velocità



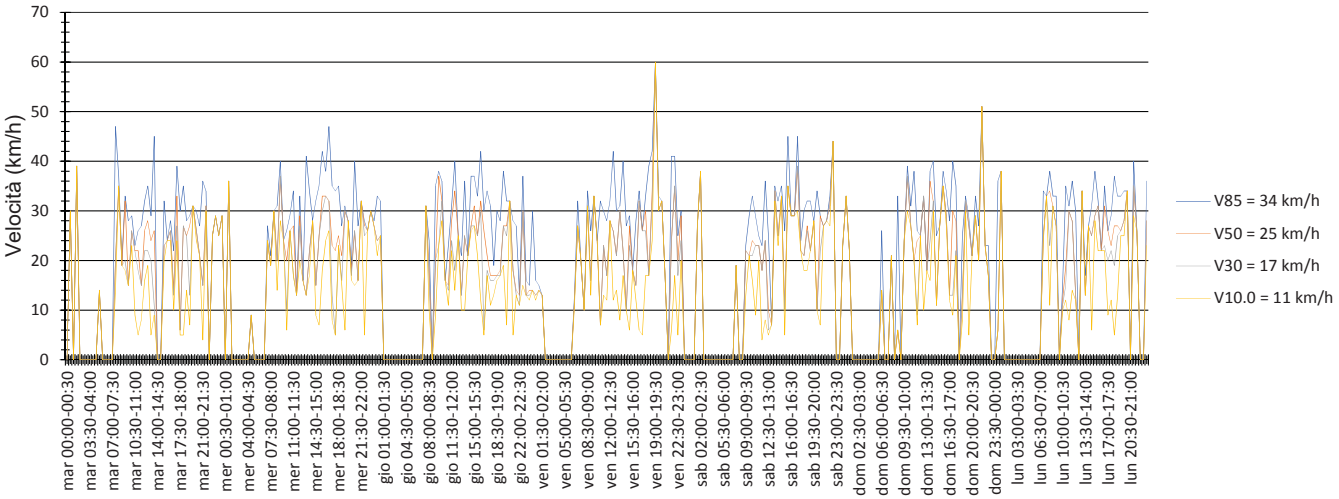
Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.48 %		**Dueruote**	91	11	37	20
Gap temporale medio	147.12 s		**Auto**	692	26	60	35
Traffico in coda	8.27 %		**Furgoni**	51	19	35	26
TMG	119		**Camion**	0	0	0	0
TMA	43435						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In partenza		**Totale**	834	24	60	34
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R4 Via alle Campagne						
Direzione veicoli in arrivo:	dir salita						
Direzione veicoli in partenza:	dir discesa						

Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.48 %		**Dueruote**	91	11	37	20
Gap temporale medio	147.12 s		**Auto**	692	26	60	35
Traffico in coda	8.27 %		**Furgoni**	51	19	35	26
TMG	119		**Camion**	0	0	0	0
TMA	43435						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In partenza		**Totale**	834	24	60	34
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R4 Via alle Campagne						
Direzione veicoli in arrivo:	dir salita						
Direzione veicoli in partenza:	dir discesa						

Sequenza Percentili di velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30				
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.48 %	**Dueruote**	91	11	37	20
Gap temporale medio	147.12 s	**Auto**	692	26	60	35
Traffico in coda	8.27 %	**Furgoni**	51	19	35	26
TMG	119	**Camion**	0	0	0	0
TMA	43435					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	834	24	60	34

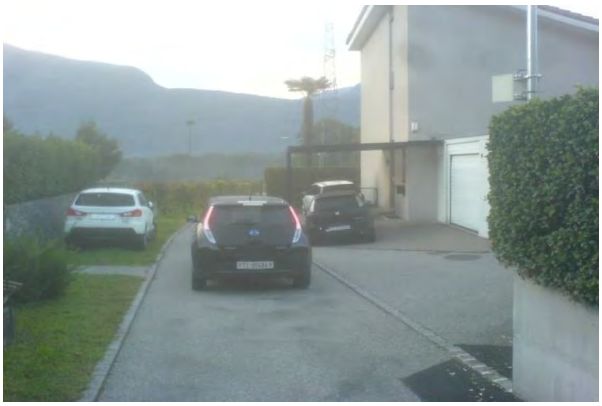
Autore: MT
Commento:
Luogo: R4 Via alle Campagne
Direzione veicoli in arrivo: dir salita
Direzione veicoli in partenza: dir discesa

In partenza

Tempo	Numero di veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentili	
29.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	3	0	0	3	0	28	0	0	28	0	39	0	0	39	39	0
07:00 - 12:00	2	28	2	0	32	5	24	16	0	23	5	47	20	0	47	32	9
17:00 - 20:00	8	31	1	0	40	8	27	23	0	24	28	41	23	0	41	34	6
20:00 - 00:00	2	16	0	0	18	20	27	0	0	26	37	36	0	0	37	31	21
00:00 - 00:00	17	103	8	0	128	10	26	21	0	24	37	47	32	0	47	33	8
30.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	3	0	0	3	0	25	0	0	25	0	36	0	0	36	36	0
07:00 - 12:00	0	21	4	0	25	0	24	25	0	24	0	40	31	0	40	30	13
17:00 - 20:00	6	31	0	0	37	6	26	0	0	23	8	44	0	0	44	34	6
20:00 - 00:00	2	17	1	0	20	10	25	21	0	24	16	40	21	0	40	30	16
00:00 - 00:00	11	101	6	0	118	8	26	24	0	24	16	47	31	0	47	34	10
31.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	4	0	0	5	25	28	0	0	27	25	33	0	0	33	32	0
07:00 - 12:00	2	29	0	0	31	8	25	0	0	24	9	38	0	0	38	35	11
17:00 - 20:00	5	51	17	0	73	16	21	19	0	20	21	38	35	0	38	30	14
20:00 - 00:00	2	28	5	0	35	8	18	15	0	17	12	37	18	0	37	28	11
00:00 - 00:00	15	149	23	0	187	13	23	19	0	21	25	42	35	0	42	32	12
01.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	2	18	8	0	28	13	15	13	0	14	13	30	15	0	30	16	12
07:00 - 12:00	3	21	1	0	25	12	25	16	0	23	17	34	16	0	34	32	12
17:00 - 20:00	1	19	0	0	20	5	31	0	0	30	5	60	0	0	60	39	17
20:00 - 00:00	4	12	0	0	16	12	28	0	0	24	20	41	0	0	41	35	17
00:00 - 00:00	12	100	10	0	122	11	25	15	0	23	20	60	33	0	60	33	12
02.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	2	0	0	2	0	32	0	0	32	0	38	0	0	38	38	0
07:00 - 12:00	6	25	0	0	31	15	24	0	0	23	21	43	0	0	43	31	13
17:00 - 20:00	0	15	1	0	16	0	28	18	0	27	0	45	18	0	45	32	21
20:00 - 00:00	2	11	0	0	13	20	29	0	0	27	33	44	0	0	44	33	10
00:00 - 00:00	15	69	1	0	85	13	27	18	0	25	33	45	18	0	45	33	10
03.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	5	0	0	5	0	24	0	0	24	0	33	0	0	33	26	0
07:00 - 12:00	2	13	0	0	15	6	28	0	0	25	7	39	0	0	39	37	7
17:00 - 20:00	2	21	0	0	23	4	28	0	0	26	5	44	0	0	44	38	8
20:00 - 00:00	1	8	0	0	9	23	28	0	0	27	23	51	0	0	51	33	20
00:00 - 00:00	7	70	0	0	77	10	27	0	0	26	23	51	0	0	51	36	11
04.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	2	0	0	3	6	37	0	0	27	6	38	0	0	38	38	0
07:00 - 12:00	4	28	1	0	33	15	27	15	0	25	24	38	15	0	38	34	11
17:00 - 20:00	3	34	1	0	38	5	27	26	0	26	6	54	26	0	54	33	11
20:00 - 00:00	0	8	0	0	8	0	31	0	0	31	0	40	0	0	40	36	26
00:00 - 00:00	14	100	3	0	117	12	28	23	0	26	25	54	28	0	54	35	11
05.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LUOGO DI MISURA - CONDIZIONI METEOROLOGICHE — POS. 5

Comune:	**CUGNASCO-GERRA**
Ubicazione:	POS. 5 - Via Serte
Inizio rilievo:	sabato 3 ottobre 2015, ore 00:05
Fine rilievo:	venerdì 9 ottobre 2015, ore 23:57
Direzione 1:	direzione discesa
Direzione 2:	-
Operatore:	MT



direzione discesa -

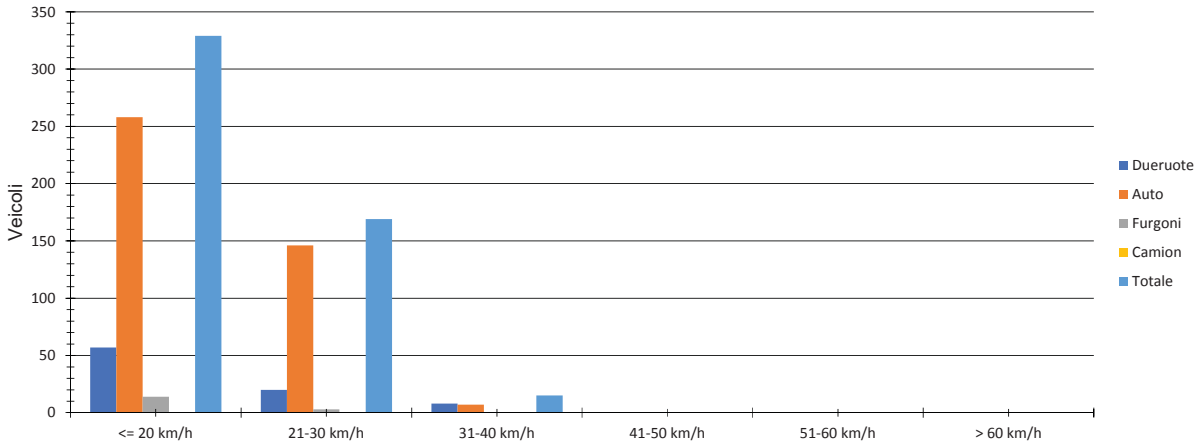
03.10.2015	04.10.2015	05.10.2015	06.10.2015	07.10.2015	08.10.2015	09.10.2015	giorni di rilievo
							7

Mensile	**ottobre**	PASSAGGI$_{rilevati}$ =	106%	TGM$_{ponderato}$
Giorno		PASSAGGI$_{rilevati}$ =		TFM$_{ponderato}$
(VSS 640 005a)				

VEICOLI TRANSITATI [v/g]		Veicoli$_{rilevati}$	**TGM$_{rilevato}$**	**TGM$_{ponderato}$**
Direzione 1:	direzione discesa	672	96	**91**
Direzione 2:	-	-	-	**-**
Totale:		672	96	**91**

VELOCITÀ [km/h]		**V_{85}**	V_{max}	limite attuale
Direzione 1:	direzione discesa	**29**	44	50
Direzione 2:	-			

Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazion	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.00 %	**Dueruote**	85	17	37	28
Gap temporale medio	121.29 s	**Auto**	411	19	39	24
Traffico in coda	7.02 %	**Furgoni**	17	17	26	21
TMG	74	**Camion**	0	0	0	0
TMA	27010					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	513	18	39	24
Autore:	MT					
Commento:						
Luogo:	P5 Via Serte					
Direzione veicoli in arrivo:						
Direzione veicoli in partenza:	dir discesa					

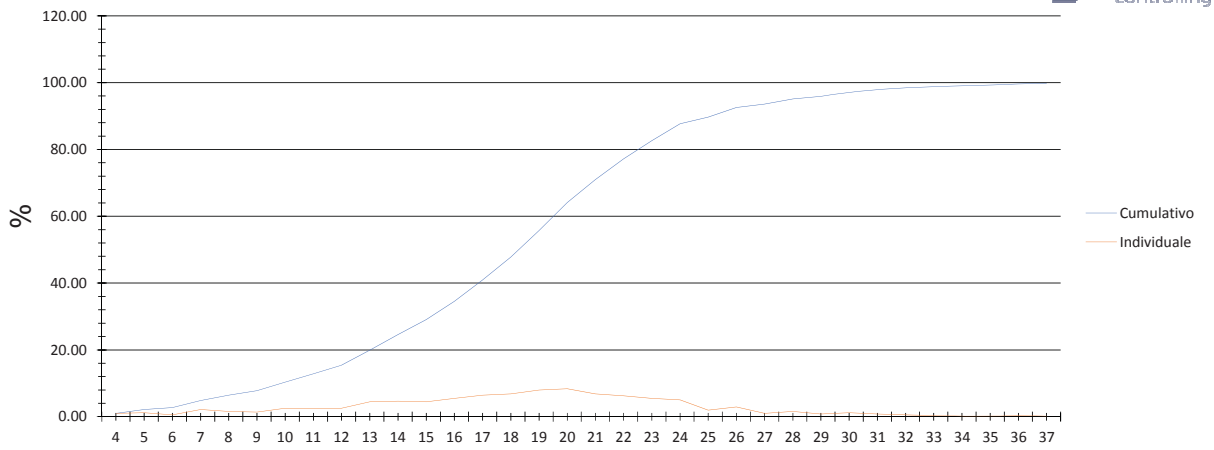
Assoluto (Numero di veicoli)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	57	258	14	0			**329**
21-30 km/h	20	146	3	0			**169**
31-40 km/h	8	7	0	0			**15**
41-50 km/h	0	0	0	0			**0**
51-60 km/h	0	0	0	0			**0**
> 60 km/h	0	0	0	0			**0**
Totale	**85**	**411**	**17**	**0**			**513**

Percentuale (%)

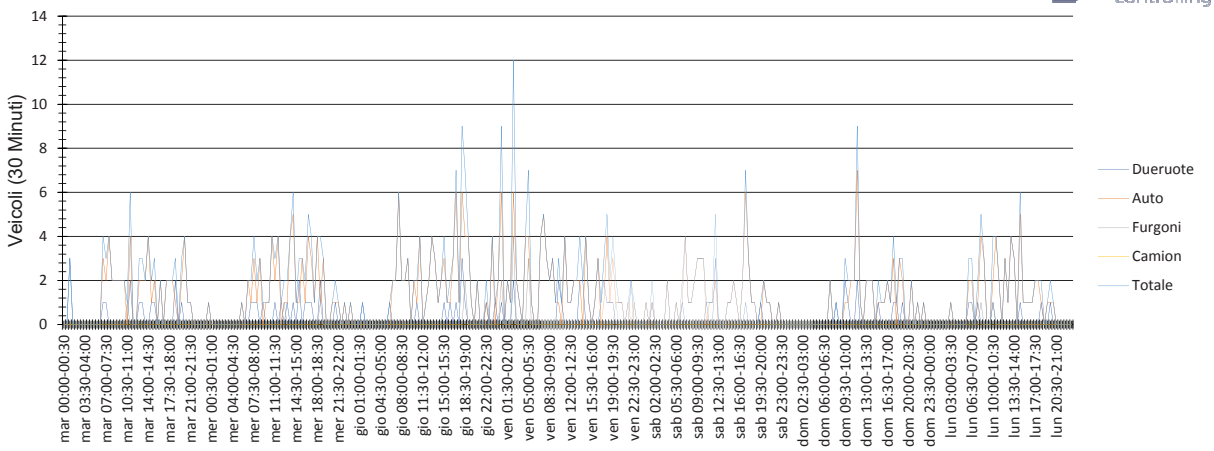
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	67.06	62.77	82.35				**64.13**
21-30 km/h	23.53	35.52	17.65				**32.94**
31-40 km/h	9.41	1.70	0.00				**2.92**
41-50 km/h	0.00	0.00	0.00				**0.00**
51-60 km/h	0.00	0.00	0.00				**0.00**
> 60 km/h	0.00	0.00	0.00				**0.00**
Totale	**16.57**	**80.12**	**3.31**	**0.00**			**100.00**

Distribuzione delle velocità



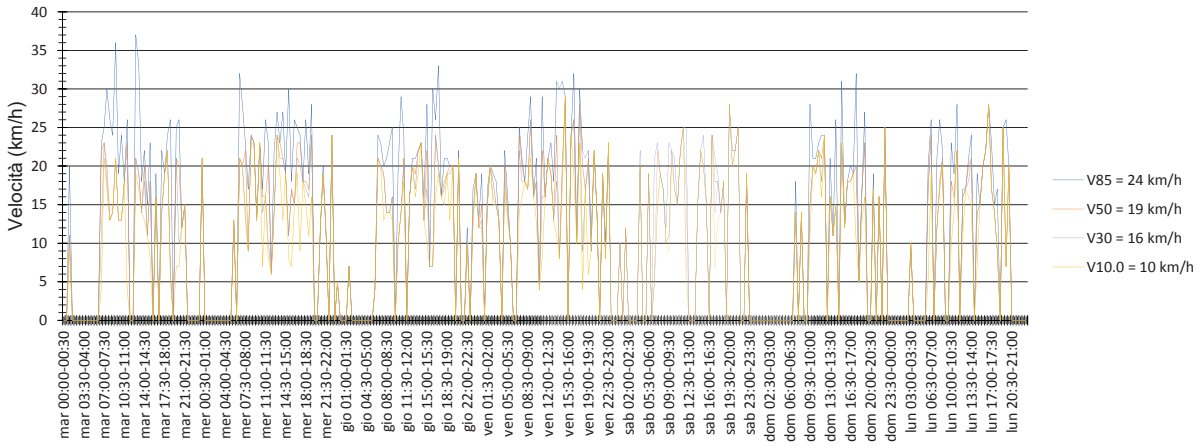
Periodo di valutazion	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.00 %	**Dueruote**	85	17	37	28
Gap temporale medio	121.29 s	**Auto**	411	19	39	24
Traffico in coda	7.02 %	**Furgoni**	17	17	26	21
TMG	74	**Camion**	0	0	0	0
TMA	27010					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	513	18	39	24
Autore:	MT					
Commento:						
Luogo:	P5 Via Serte					
Direzione veicoli in arrivo:						
Direzione veicoli in partenza:	dir discesa					

Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazion	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.00 %	**Dueruote**	85	17	37	28
Gap temporale medio	121.29 s	**Auto**	411	19	39	24
Traffico in coda	7.02 %	**Furgoni**	17	17	26	21
TMG	74	**Camion**	0	0	0	0
TMA	27010					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	513	18	39	24
Autore:	MT					
Commento:						
Luogo:	P5 Via Serte					
Direzione veicoli in arrivo:						
Direzione veicoli in partenza:	dir discesa					

Sequenza Percentili di velocità



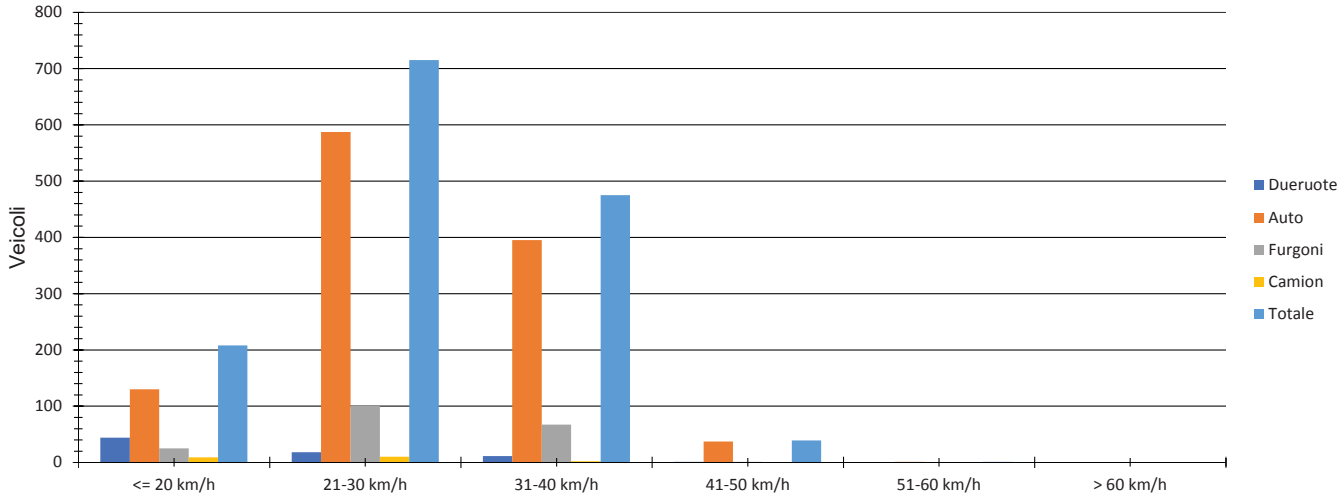
Periodo di valutazion	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.00 %	**Dueruote**	85	17	37	28
Gap temporale medio	121.29 s	**Auto**	411	19	39	24
Traffico in coda	7.02 %	**Furgoni**	17	17	26	21
TMG	74	**Camion**	0	0	0	0
TMA	27010					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	513	18	39	24

Autore: MT
Commento:
Luogo: P5 Via Serte
Direzione veicoli in arrivo:
Direzione veicoli in partenza: dir discesa

In partenza

Tempo	Numero di veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentili	
29.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	4	3	0	0	7	11	19	0	0	14	20	23	0	0	23	22	9
07:00 - 12:00	3	20	1	0	24	22	21	18	0	21	36	36	18	0	36	26	13
17:00 - 20:00	3	9	0	0	12	13	19	0	0	18	26	25	0	0	26	24	6
20:00 - 00:00	0	6	0	0	6	0	15	0	0	15	0	26	0	0	26	20	0
00:00 - 00:00	14	53	1	0	68	18	19	18	0	19	37	36	18	0	37	25	8
30.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	4	0	0	4	0	22	0	0	22	0	32	0	0	32	32	0
07:00 - 12:00	5	20	0	0	25	18	18	0	0	18	28	26	0	0	28	23	9
17:00 - 20:00	3	12	1	0	16	13	20	17	0	19	19	28	17	0	28	24	15
20:00 - 00:00	1	5	0	0	6	19	14	0	0	15	19	24	0	0	24	20	0
00:00 - 00:00	16	62	2	0	80	17	19	16	0	19	35	32	17	0	35	24	10
31.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	2	2	0	0	4	6	22	0	0	14	7	24	0	0	24	24	0
07:00 - 12:00	1	22	0	0	23	29	19	0	0	19	29	25	0	0	29	24	13
17:00 - 20:00	5	22	2	0	29	21	20	20	0	20	33	39	21	0	39	22	16
20:00 - 00:00	2	7	0	0	9	14	16	0	0	16	19	22	0	0	22	21	12
00:00 - 00:00	12	74	2	0	88	19	19	20	0	19	33	39	21	0	39	23	13
01.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	3	29	9	0	41	18	16	16	0	16	20	22	19	0	22	19	13
07:00 - 12:00	3	24	0	0	27	13	20	0	0	19	21	29	0	0	29	24	14
17:00 - 20:00	6	10	1	0	17	16	19	9	0	17	30	23	9	0	30	23	9
20:00 - 00:00	2	4	0	0	6	9	20	0	0	16	10	23	0	0	23	22	0
00:00 - 00:00	18	83	10	0	111	16	19	15	0	18	31	32	19	0	32	23	11
02.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	2	6	0	0	8	8	17	0	0	15	12	22	0	0	22	21	10
07:00 - 12:00	1	19	0	0	20	15	18	0	0	18	15	25	0	0	25	22	11
17:00 - 20:00	2	11	0	0	13	18	17	0	0	17	28	24	0	0	28	21	7
20:00 - 00:00	0	5	0	0	5	0	22	0	0	22	0	25	0	0	25	22	0
00:00 - 00:00	8	50	0	0	58	13	19	0	0	18	28	27	0	0	28	23	10
03.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 12:00	6	15	0	0	21	21	19	0	0	20	31	24	0	0	31	23	14
17:00 - 20:00	3	9	0	0	12	10	21	0	0	18	16	32	0	0	32	23	10
20:00 - 00:00	0	4	0	0	4	0	19	0	0	19	0	25	0	0	25	25	0
00:00 - 00:00	10	40	0	0	50	19	19	0	0	19	31	32	0	0	32	24	12
04.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	2	5	0	0	7	16	18	0	0	17	26	24	0	0	26	24	10
07:00 - 12:00	2	16	2	0	20	14	20	24	0	19	15	34	26	0	34	23	14
17:00 - 20:00	2	7	0	0	9	8	20	0	0	17	9	26	0	0	26	25	9
20:00 - 00:00	0	1	0	0	1	0	20	0	0	20	0	20	0	0	20	0	0
00:00 - 00:00	7	49	2	0	58	12	19	24	0	18	26	34	26	0	34	23	11
05.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.07 %	**Dueruote**	74	19	46	32
Gap temporale medio	164.55 s	**Auto**	1150	28	57	35
Traffico in coda	1.46 %	**Furgoni**	193	28	41	34
TMG	206	**Camion**	21	21	33	28
TMA	75190					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	1438	28	57	35
Autore:	MT					
Commento:						
Luogo:	R6 Via Boscioredo					
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa					
Direzione veicoli in partenza:	dir salita					

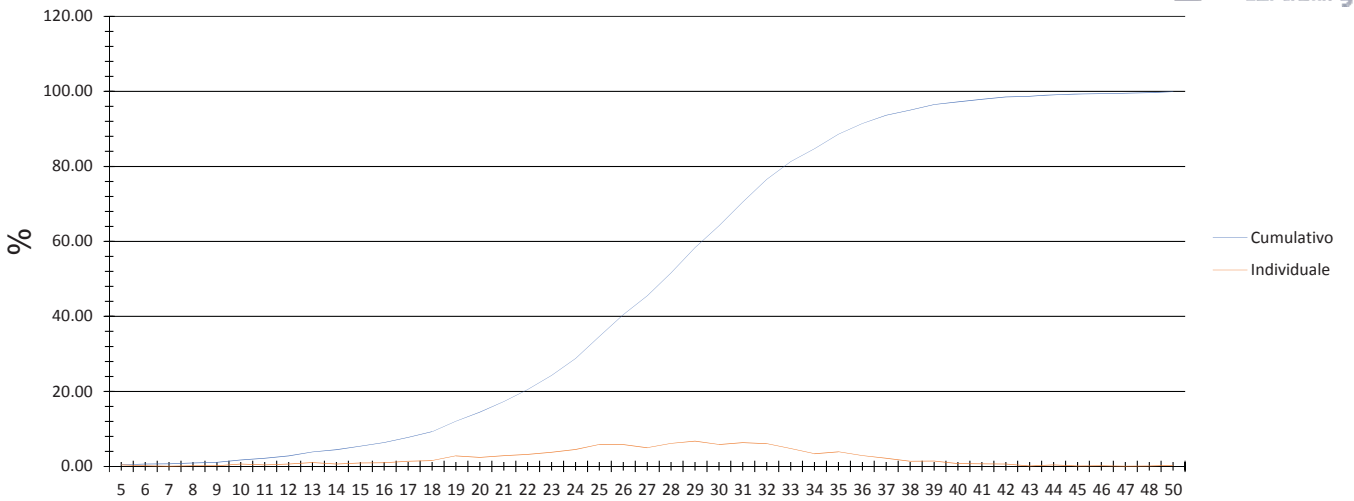
Assoluto (Numero di veicoli)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	44	130	25	9			**208**
21-30 km/h	18	587	100	10			**715**
31-40 km/h	11	395	67	2			**475**
41-50 km/h	1	37	1	0			**39**
51-60 km/h	0	1	0	0			**1**
> 60 km/h	0	0	0	0			**0**
Totale	**74**	**1150**	**193**	**21**			**1438**

Percentuale (%)

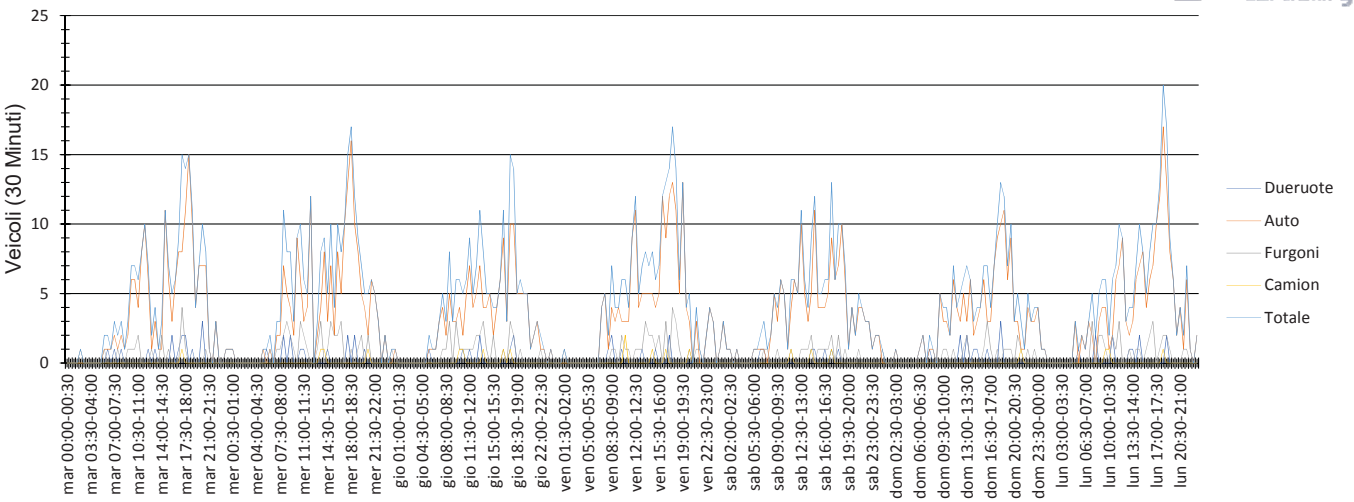
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	59.46	11.30	12.95	42.86			**14.46**
21-30 km/h	24.32	51.04	51.81	47.62			**49.72**
31-40 km/h	14.86	34.35	34.72	9.52			**33.03**
41-50 km/h	1.35	3.22	0.52	0.00			**2.71**
51-60 km/h	0.00	0.09	0.00	0.00			**0.07**
> 60 km/h	0.00	0.00	0.00	0.00			**0.00**
Totale	**5.15**	**79.97**	**13.42**	**1.46**			**100.00**

Distribuzione delle velocità



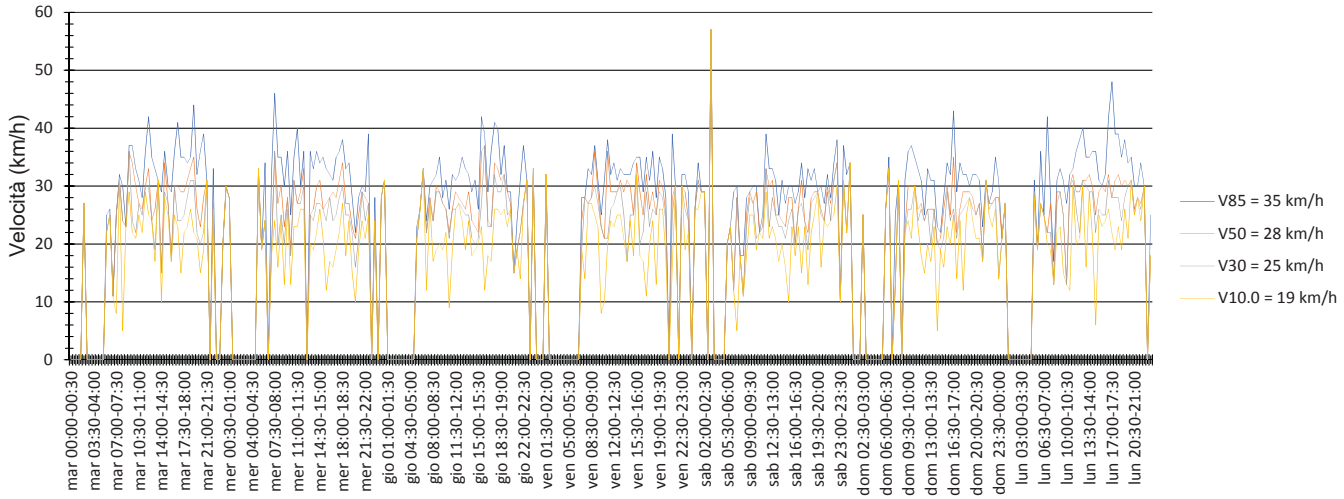
Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.07 %		**Dueruote**	74	19	46	32
Gap temporale medio	164.55 s		**Auto**	1150	28	57	35
Traffico in coda	1.46 %		**Furgoni**	193	28	41	34
TMG	206		**Camion**	21	21	33	28
TMA	75190						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In arrivo		**Totale**	1438	28	57	35
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R6 Via Boscioredo						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.07 %		**Dueruote**	74	19	46	32
Gap temporale medio	164.55 s		**Auto**	1150	28	57	35
Traffico in coda	1.46 %		**Furgoni**	193	28	41	34
TMG	206		**Camion**	21	21	33	28
TMA	75190						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In arrivo		**Totale**	1438	28	57	35
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R6 Via Boscioredo						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Percentili di velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.07 %	**Dueruote**	74	19	46	32
Gap temporale medio	164.55 s	**Auto**	1150	28	57	35
Traffico in coda	1.46 %	**Furgoni**	193	28	41	34
TMG	206	**Camion**	21	21	33	28
TMA	75190					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In arrivo	**Totale**	1438	28	57	35

Autore: MT
Commento:
Luogo: R6 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo: dir discesa
Direzione veicoli in partenza: dir salita

In arrivo

Tempo	Numero di veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentili	
29.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	3	2	0	6	26	19	26	0	23	26	25	27	0	27	26	0
07:00 - 12:00	2	42	6	0	50	15	28	32	0	28	25	38	37	0	38	36	21
17:00 - 20:00	5	55	5	1	66	26	30	25	15	29	35	44	29	15	44	35	22
20:00 - 00:00	3	19	1	0	23	17	27	40	0	26	23	39	40	0	40	36	18
00:00 - 00:00	16	165	18	1	200	22	29	28	15	29	39	46	40	15	46	36	20
30.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	4	1	0	6	19	31	24	0	28	19	34	24	0	34	33	0
07:00 - 12:00	6	44	16	0	66	24	27	29	0	27	46	46	40	0	46	35	18
17:00 - 20:00	4	62	4	0	70	24	29	27	0	29	36	41	35	0	41	35	19
20:00 - 00:00	1	22	2	1	26	10	27	26	21	26	10	39	28	21	39	30	19
00:00 - 00:00	13	183	38	3	237	23	29	27	18	28	46	46	40	21	46	35	19
31.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	4	1	0	6	21	28	28	0	27	21	33	28	0	33	31	0
07:00 - 12:00	2	38	12	2	54	8	27	28	28	26	9	35	35	29	35	32	19
17:00 - 20:00	3	38	6	1	48	36	31	32	33	32	40	50	41	33	50	37	25
20:00 - 00:00	0	14	1	0	15	0	26	37	0	26	0	33	37	0	37	33	15
00:00 - 00:00	8	144	32	5	189	24	28	28	28	28	40	50	41	33	50	35	19
01.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	0	1	0	1	0	0	32	0	32	0	0	32	0	32	0	0
07:00 - 12:00	4	39	6	2	51	23	26	32	14	26	33	38	36	18	38	32	18
17:00 - 20:00	2	58	8	0	68	11	29	29	0	28	11	44	37	0	44	34	20
20:00 - 00:00	0	15	3	1	19	0	27	28	18	27	0	39	30	18	39	30	19
00:00 - 00:00	8	177	34	5	224	18	28	29	17	27	33	44	40	25	44	34	18
02.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	10	0	0	11	12	30	0	0	29	12	57	0	0	57	31	20
07:00 - 12:00	1	33	4	1	39	5	27	24	22	26	5	41	28	22	41	30	18
17:00 - 20:00	2	39	5	1	47	25	27	25	31	27	39	42	34	31	42	33	19
20:00 - 00:00	0	23	1	0	24	0	28	30	0	28	0	38	30	0	38	34	23
00:00 - 00:00	7	161	19	3	190	16	27	25	26	27	39	57	34	31	57	33	19
03.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	6	1	0	7	0	29	34	0	30	0	35	34	0	35	34	25
07:00 - 12:00	1	25	3	0	29	13	26	33	0	27	13	37	36	0	37	33	21
17:00 - 20:00	3	52	4	0	59	10	28	28	0	27	13	38	37	0	38	33	21
20:00 - 00:00	0	22	5	1	28	0	27	26	17	26	0	35	31	17	35	31	17
00:00 - 00:00	11	143	21	1	176	14	27	29	17	27	25	43	38	17	43	33	18
04.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	1	8	0	0	9	19	28	0	0	27	19	36	0	0	36	31	21
07:00 - 12:00	4	32	14	2	52	16	29	29	14	27	21	42	37	15	42	33	17
17:00 - 20:00	2	66	6	1	75	16	31	27	28	30	19	50	39	28	50	38	20
20:00 - 00:00	0	16	2	0	18	0	28	26	0	28	0	36	30	0	36	31	24
00:00 - 00:00	11	177	31	3	222	16	30	29	19	29	32	50	39	28	50	36	20
05.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LUOGO DI MISURA - CONDIZIONI METEOROLOGICHE — POS. 6

Comune:	**CUGNASCO-GERRA**
Ubicazione:	POS. 6 - Via Bioscioredo
Inizio rilievo:	martedì 29 agosto 2017, ore 00:00
Fine rilievo:	lunedì 4 settembre , ore 23:30
Direzione 1:	direzione discesa
Direzione 2:	direzione salita
Operatore:	MT

direzione discesa

direzione salita

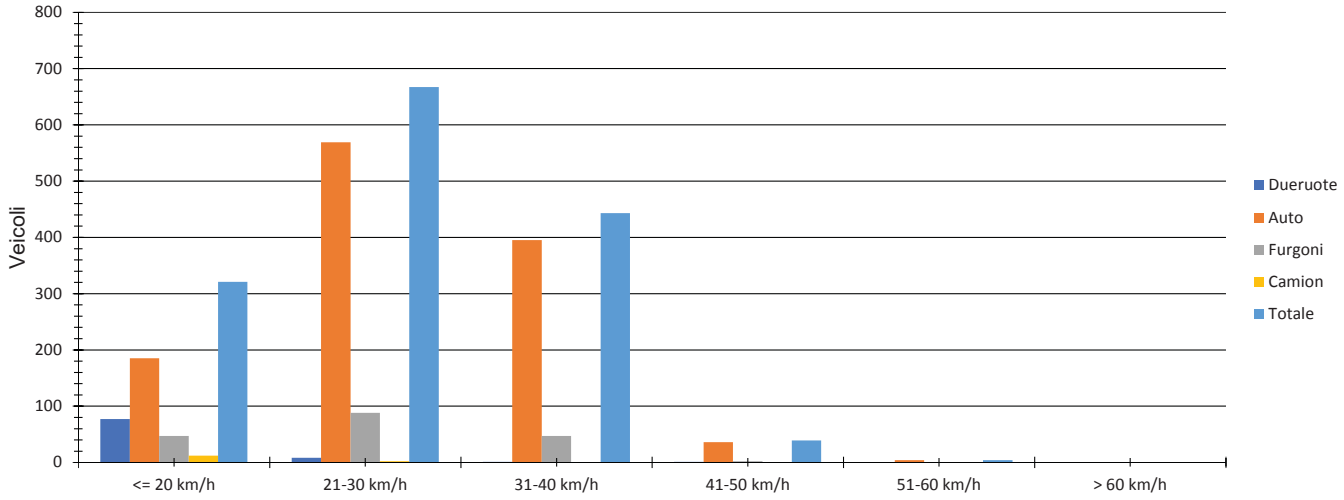
29.08.2017	30.08.2017	31.08.2017	01.09.2017	02.09.2017	03.09.2017	04.09.2017	giorni di rilievo
							7

Mensile	**settembre**	$PASSAGGI_{rilevati}$ =	105%	$TGM_{ponderato}$
Giorno		$PASSAGGI_{rilevati}$ =		$TFM_{ponderato}$
(VSS 640 005a)				

VEICOLI TRANSITATI [v/g]		$Veicoli_{rilevati}$	**$TGM_{rilevato}$**	**$TGM_{ponderato}$**
Direzione 1:	direzione discesa	1'438	205	**196**
Direzione 2:	direzione salita	1'474	211	**201**
Totale:		2'912	416	**396**

VELOCITÀ [km/h]		**V_{85}**	V_{max}	limite attuale
Direzione 1:	direzione discesa	**35**	57	50
Direzione 2:	direzione salita	**35**	54	50

Distribuzione delle velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.27 %	**Dueruote**	87	13	45	19
Gap temporale medio	167.16 s	**Auto**	1189	28	54	35
Traffico in coda	3.32 %	**Furgoni**	184	26	44	33
TMG	211	**Camion**	14	14	21	16
TMA	77015					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	1474	27	54	35
Autore:	MT					
Commento:						
Luogo:	R6 Via Boscioredo					
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa					
Direzione veicoli in partenza:	dir salita					

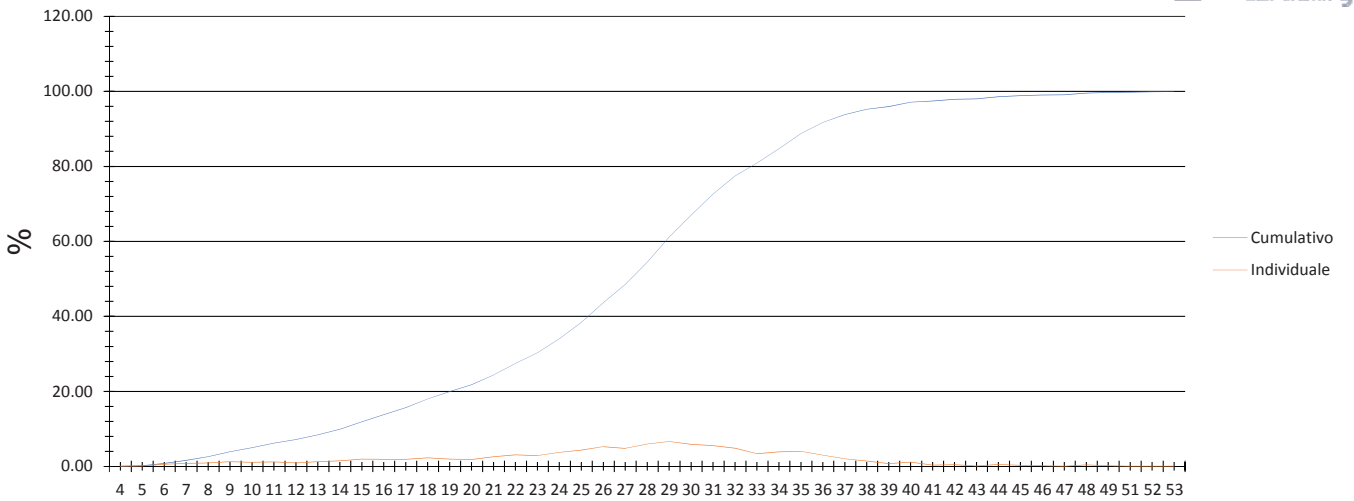
Assoluto (Numero di veicoli)

	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	77	185	47	12			**321**
21-30 km/h	8	569	88	2			**667**
31-40 km/h	1	395	47	0			**443**
41-50 km/h	1	36	2	0			**39**
51-60 km/h	0	4	0	0			**4**
> 60 km/h	0	0	0	0			**0**
Totale	**87**	**1189**	**184**	**14**			**1474**

Percentuale (%)

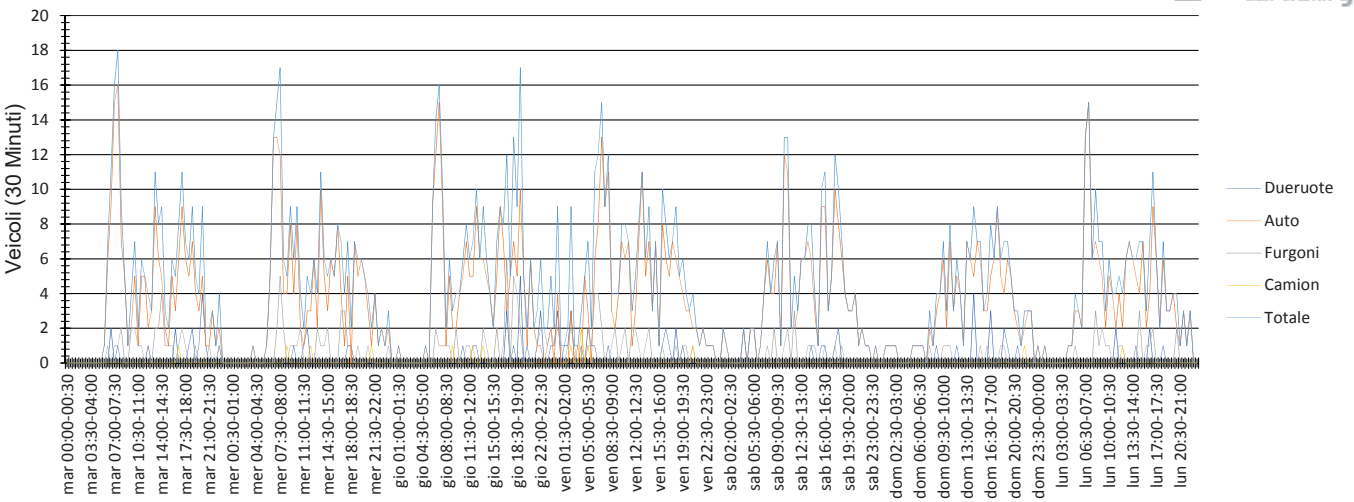
	Dueruote	Auto	Furgoni	Camion			**Totale**
<= 20 km/h	88.51	15.56	25.54	85.71			**21.78**
21-30 km/h	9.20	47.86	47.83	14.29			**45.25**
31-40 km/h	1.15	33.22	25.54	0.00			**30.05**
41-50 km/h	1.15	3.03	1.09	0.00			**2.65**
51-60 km/h	0.00	0.34	0.00	0.00			**0.27**
> 60 km/h	0.00	0.00	0.00	0.00			**0.00**
Totale	**5.90**	**80.66**	**12.48**	**0.95**			**100.00**

Distribuzione delle velocità



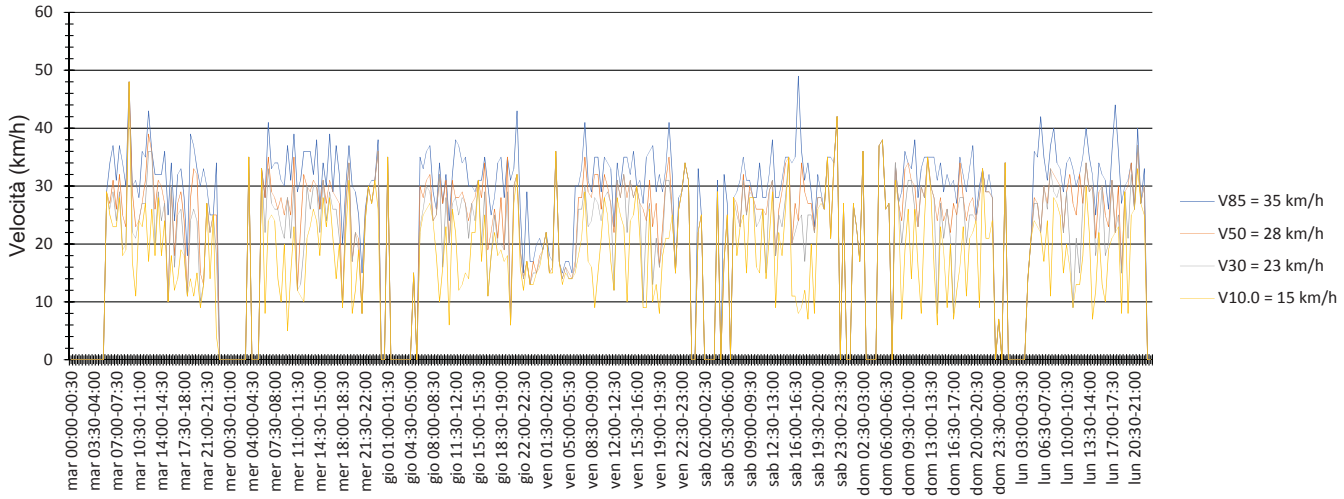
Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.27 %		**Dueruote**	87	13	45	19
Gap temporale medio	167.16 s		**Auto**	1189	28	54	35
Traffico in coda	3.32 %		**Furgoni**	184	26	44	33
TMG	211		**Camion**	14	14	21	16
TMA	77015						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In partenza		**Totale**	1474	27	54	35
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R6 Via Boscioredo						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Numero di veicoli



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30						
Limite di velocità	50 km/h			**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.27 %		**Dueruote**	87	13	45	19
Gap temporale medio	167.16 s		**Auto**	1189	28	54	35
Traffico in coda	3.32 %		**Furgoni**	184	26	44	33
TMG	211		**Camion**	14	14	21	16
TMA	77015						
Percentuale veicoli persanti	0.00 %						
Direzione di valutazione	In partenza		**Totale**	1474	27	54	35
Autore:	MT						
Commento:							
Luogo:	R6 Via Boscioredo						
Direzione veicoli in arrivo:	dir discesa						
Direzione veicoli in partenza:	dir salita						

Sequenza Percentili di velocità



Periodo di valutazione	martedì, 29. agosto 2017,00:00 - lunedì, 4. settembre 2017,23:30					
Limite di velocità	50 km/h		**Quantità**	**Vmed[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85 [km/h]**
Violazioni del limite di velocità	0.27 %	**Dueruote**	87	13	45	19
Gap temporale medio	167.16 s	**Auto**	1189	28	54	35
Traffico in coda	3.32 %	**Furgoni**	184	26	44	33
TMG	211	**Camion**	14	14	21	16
TMA	77015					
Percentuale veicoli persanti	0.00 %					
Direzione di valutazione	In partenza	**Totale**	1474	27	54	35

Autore: MT
Commento:
Luogo: R6 Via Boscioredo
Direzione veicoli in arrivo: dir discesa
Direzione veicoli in partenza: dir salita

In partenza

Tempo	Numero di veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentili	
29.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	2	16	1	0	19	28	30	34	0	30	45	38	34	0	45	37	24
07:00 - 12:00	1	62	10	0	73	33	28	28	0	28	33	52	31	0	52	35	19
17:00 - 20:00	4	34	4	0	42	13	27	24	0	25	15	44	33	0	44	33	13
20:00 - 00:00	6	13	2	0	21	10	26	24	0	21	15	46	30	0	46	30	9
00:00 - 00:00	16	167	30	1	214	15	28	28	12	27	45	54	43	12	54	35	14
30.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	20	0	0	20	0	32	0	0	32	0	49	0	0	49	37	22
07:00 - 12:00	4	59	14	1	78	10	28	28	10	27	13	44	35	10	44	34	16
17:00 - 20:00	2	24	6	0	32	14	26	28	0	26	18	38	37	0	38	33	15
20:00 - 00:00	0	19	2	1	22	0	25	32	15	25	0	45	38	15	45	31	15
00:00 - 00:00	6	174	31	3	214	11	29	27	12	28	18	49	38	15	49	35	16
31.08.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	23	2	0	25	0	29	26	0	29	0	49	26	0	49	35	19
07:00 - 12:00	1	55	8	1	65	6	30	25	10	28	6	51	29	10	51	34	20
17:00 - 20:00	9	35	17	0	61	20	25	24	0	24	25	44	38	0	44	35	18
20:00 - 00:00	6	14	8	0	28	14	27	19	0	22	26	43	29	0	43	31	13
00:00 - 00:00	18	185	41	3	247	16	28	24	10	26	26	51	38	12	51	34	15
01.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	14	30	18	4	66	17	20	24	15	20	22	32	44	16	44	28	14
07:00 - 12:00	1	63	10	0	74	6	30	25	0	29	6	44	35	0	44	35	19
17:00 - 20:00	4	30	3	0	37	9	27	23	0	25	10	48	34	0	48	35	10
20:00 - 00:00	0	13	1	1	15	0	29	31	21	29	0	41	31	21	41	34	21
00:00 - 00:00	22	194	39	5	260	14	27	25	16	25	22	48	44	21	48	34	14
02.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	10	0	0	10	0	27	0	0	27	0	33	0	0	33	32	22
07:00 - 12:00	0	53	9	0	62	0	26	24	0	26	0	38	30	0	38	31	15
17:00 - 20:00	3	36	2	0	41	9	26	28	0	25	12	46	29	0	46	34	11
20:00 - 00:00	0	13	0	0	13	0	29	0	0	29	0	42	0	0	42	35	26
00:00 - 00:00	6	165	15	0	186	10	27	25	0	26	18	49	30	0	49	34	14
03.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	8	0	0	8	0	29	0	0	29	0	38	0	0	38	37	23
07:00 - 12:00	2	33	4	0	39	8	29	30	0	28	8	38	34	0	38	34	19
17:00 - 20:00	3	35	2	0	40	9	28	27	0	27	11	45	28	0	45	34	16
20:00 - 00:00	1	15	0	1	17	9	26	0	21	25	9	33	0	21	33	30	21
00:00 - 00:00	13	138	8	1	160	9	28	27	21	26	29	45	34	21	45	34	14
04.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	24	1	0	25	0	29	27	0	29	0	48	27	0	48	35	17
07:00 - 12:00	2	56	9	0	67	9	29	31	0	28	9	48	40	0	48	35	20
17:00 - 20:00	1	24	0	0	25	12	28	0	0	27	12	44	0	0	44	36	12
20:00 - 00:00	0	10	2	0	12	0	32	30	0	31	0	40	34	0	40	34	25
00:00 - 00:00	6	106	20	1	133	9	29	28	13	28	12	53	40	13	53	35	15
05.09.2017	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**Dueruote**	**Auto**	**Furgoni**	**Camion**	**Totale**	**V85**	**V10.0**
00:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:00 - 20:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00 - 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LOCARNO

BELLINZONA

310 v/g | V_{85} = 37 km/h | V_{max} = 61 km/h
136 v/g | V_{85} = 35 km/h | V_{max} = 54 km/h
DATI RILIEVO 2017

335 v/g | V_{85} = 45 km/h | V_{max} = 71 km/h
118 v/g | V_{85} = 35 km/h | V_{max} = 58 km/h
DATI RILIEVO 2015

Via Medoscio
Via Gesora
Chiesa
Via Locarno
Piazza della Posta
Via Chiosso
Via Cornuc
Via Mandelle
Sentiero Centrale
Via alla Fontana
Via del Centro
Via alla Chiesa
Piazza del Gatto
Via al Tiglio
Sentiero Panoramico
Piazza del Tiglio
Via Bosciorgo
Via Cortasce
Sentiero dei Noci
Via alle Campagne
Parco giochi
Cimitero

1: 380 v/g | V_{85} = 44 km/h | V_{max} = 77 km/h
351 v/g | V_{85} = 36 km/h | V_{max} = 65 km/h
310 v/g | V_{85} = 37 km/h | V_{max} = 61 km/h
335 v/g | V_{85} = 45 km/h | V_{max} = 71 km/h

2: 398 v/g | V_{85} = 37 km/h | V_{max} = 67 km/h
219 v/g | V_{85} = 37 km/h | V_{max} = 63 km/h
172 v/g | V_{85} = 37 km/h | V_{max} = 56 km/h
171 v/g | V_{85} = 43 km/h | V_{max} = 65 km/h

3: 148 v/g | V_{85} = 39 km/h | V_{max} = 57 km/h
132 v/g | V_{85} = 38 km/h | V_{max} = 60 km/h
174 v/g | V_{85} = 39 km/h | V_{max} = 69 km/h
406 v/g | V_{85} = 36 km/h | V_{max} = 58 km/h

4: 293 v/g | V_{85} = 30 km/h | V_{max} = 49 km/h
113 v/g | V_{85} = 34 km/h | V_{max} = 60 km/h
136 v/g | V_{85} = 35 km/h | V_{max} = 54 km/h
118 v/g | V_{85} = 35 km/h | V_{max} = 58 km/h

5: 70 v/g | V_{85} = 24 km/h | V_{max} = 39 km/h
91 v/g | V_{85} = 29 km/h | V_{max} = 44 km/h

6: 196 v/g | V_{85} = 34 km/h | V_{max} = 52 km/h
196 v/g | V_{85} = 35 km/h | V_{max} = 57 km/h
201 v/g | V_{85} = 35 km/h | V_{max} = 54 km/h
208 v/g | V_{85} = 34 km/h | V_{max} = 53 km/h

MONITORAGGIO DEL TRAFFICO - INCROCIO VIA MONDELLE / VIA BOSCIOREDO
APPARECCHIO MIOVISION E VIACOUNT II

LUOGO DI MISURA - CONDIZIONI METEOROLOGICHE — POS. 1

Comune:	**CUGNASCO-GERRA**
Ubicazione:	POS. 1 - Via Mondelle
Inizio rilievo:	martedì 25 luglio 2017, ore 06:00
Fine rilievo:	martedì 25 luglio 2017, ore 20:00
Direzione 1:	direzione salita
Direzione 2:	direzione discesa
Operatore:	MT

direzione salita

direzione discesa

25.07.207

giorni di rilievo: **1**

Mensile	**luglio**	$PASSAGGI_{rilevati}$ =	104%	$TGM_{ponderato}$
Giorno (VSS 640 005a)	**martedì**	$PASSAGGI_{rilevati}$ =	97%	$TFM_{ponderato}$

VEICOLI TRANSITATI [v/g]		Veicoli$_{rilevati}$	**TGM$_{rilevato}$**	**TGM$_{ponderato}$**
Direzione 1:	direzione salita	496	496	**492**
Direzione 2:	direzione discesa	488	488	**484**
Totale:		984	984	**976**

VELOCITÀ [km/h]		**V_{85}**	V_{max}	limite attuale
Direzione 1:	direzione salita	**34**	57	50
Direzione 2:	direzione discesa	**35**	47	50

Frequenze in numeri assoluti

	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	16	199	73	48	**336**
31 - 40 km/h	3	91	39	8	**141**
41 - 50 km/h	3	8	3	2	**16**
51 - 60 km/h	0	3	0	0	**3**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**22**	**301**	**115**	**58**	**496**

Frequenze in percentuale

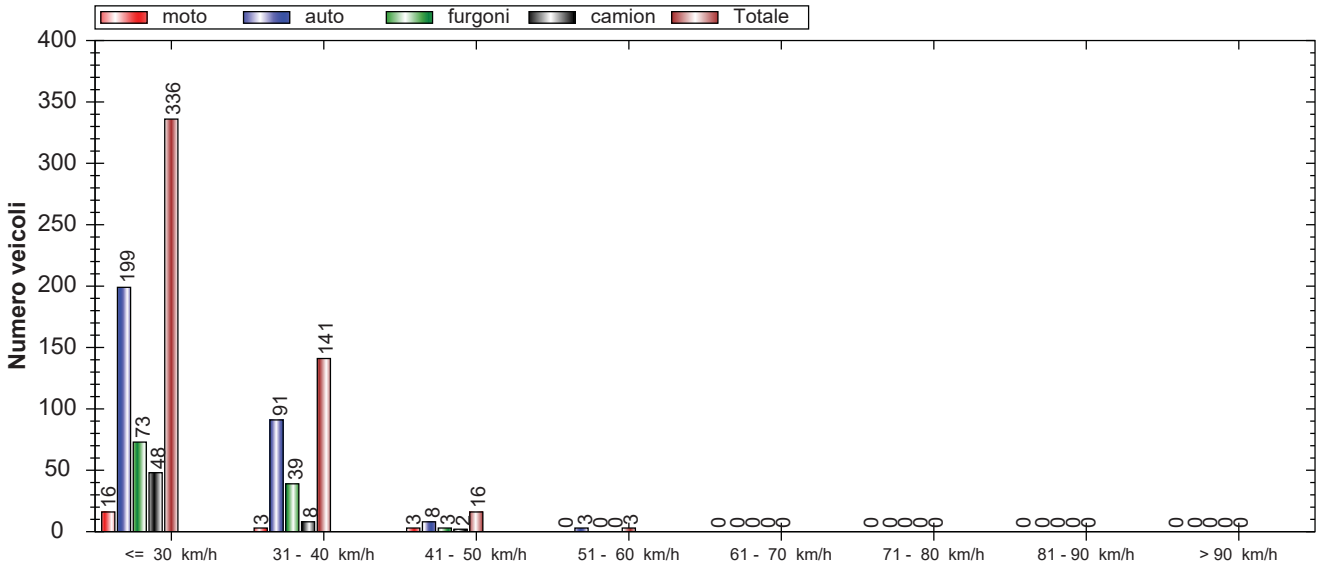
	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	72.73	66.11	63.48	82.76	**67.74**
31 - 40 km/h	13.64	30.23	33.91	13.79	**28.43**
41 - 50 km/h	13.64	2.66	2.61	3.45	**3.23**
51 - 60 km/h	0	1.00	0	0	**0.60**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**4.44**	**60.69**	**23.19**	**11.69**	**100.00**

Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:00 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h		**Numero**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
Superamento della velocità:	0.60	%	**moto**	22	24.00	48	36
Distanza media:	88.82	s	**auto**	301	28.15	57	34
Circolazione in colonna:	6.05	%	**furgoni**	115	28.63	45	35
TGM:	850		**camion**	58	25.84	45	32
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	11.69	%	**Totale**	496	27.81	57	34

Luogo di misura: Via Mondelle - dir salita

Valutazione di frequenza

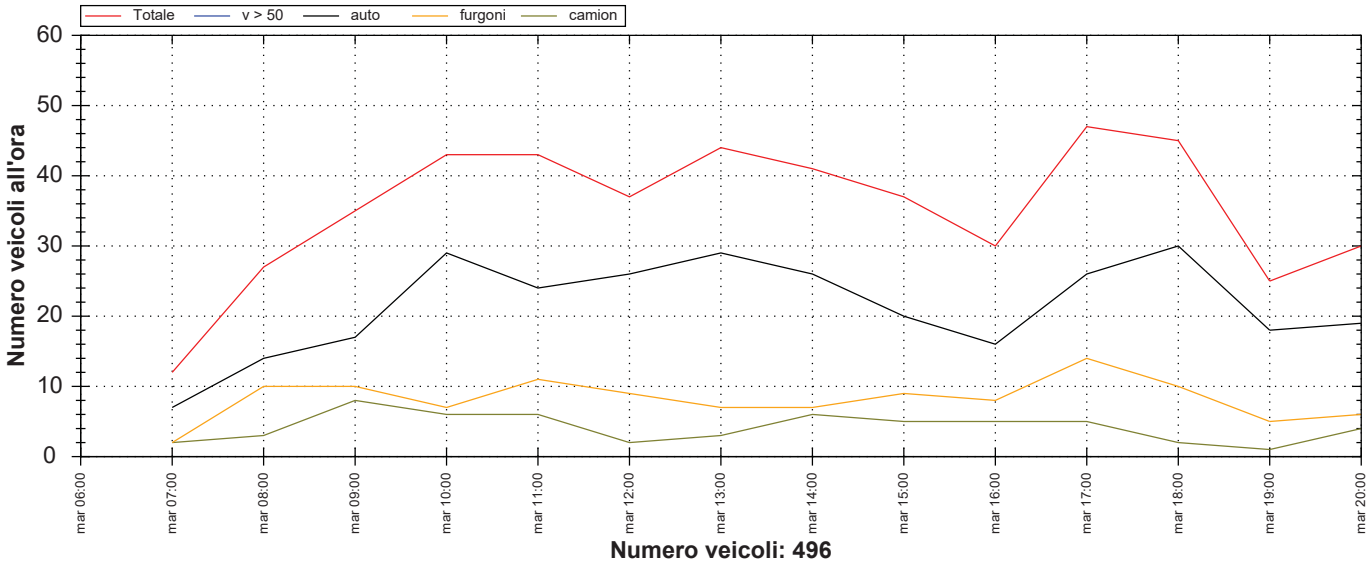


Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:00 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h		**Numero**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
Superamento della velocità:	0.60	%	**moto**	22	24.00	48	36
Distanza media:	88.82	s	**auto**	301	28.15	57	34
Circolazione in colonna:	6.05	%	**furgoni**	115	28.63	45	35
TGM:	850		**camion**	58	25.84	45	32
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	11.69	%	**Totale**	496	27.81	57	34

Luogo di misura: Via Mondelle - dir salita

Andamento numero veicoli



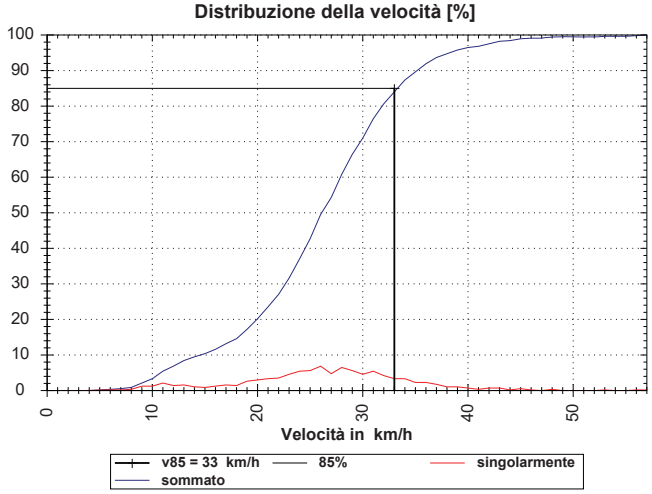
Numero veicoli: 496

Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:00 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.60	%	**moto**	22	24.00	48	36
Distanza media:	88.82	s	**auto**	301	28.15	57	34
Circolazione in colonna:	6.05	%	**furgoni**	115	28.63	45	35
TGM:	850		**camion**	58	25.84	45	32
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	11.69	%	**Totale**	496	27.81	57	34

Luogo di misura: Via Mondelle - dir salita

Distribuzione della velocità [%]



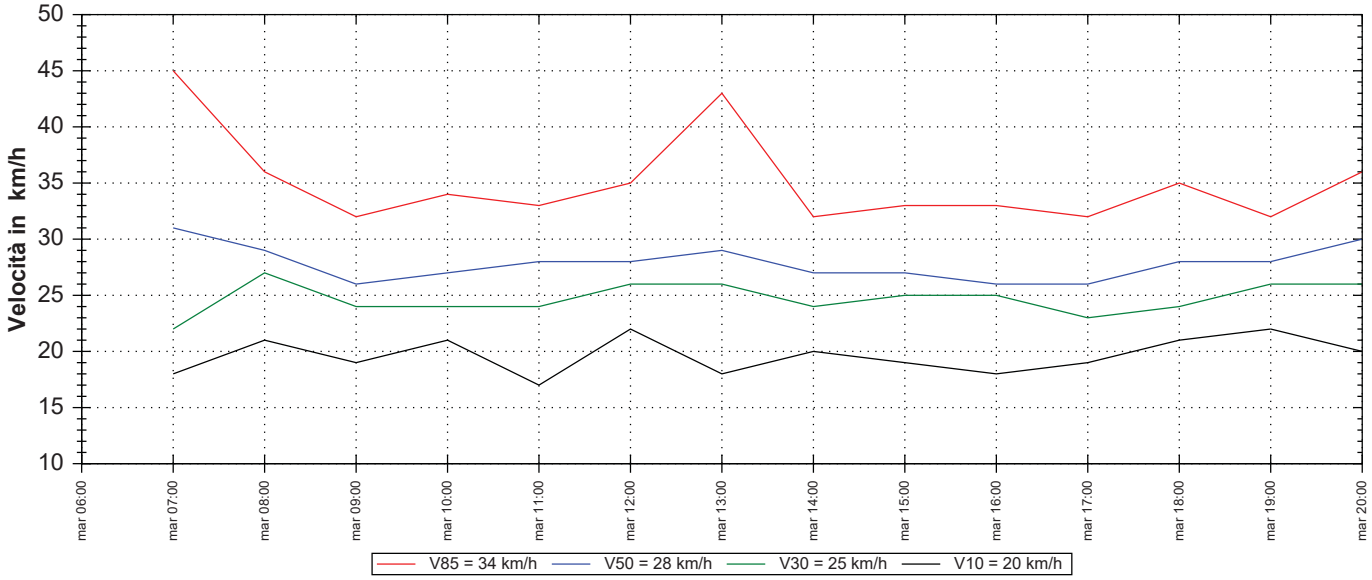
Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:00 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h
Superamento della velocità:	0.60	%
Distanza media:	88.82	s
Circolazione in colonna:	6.05	%
TGM:	850	
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	11.69	%

Luogo di misura: Via Mondelle - dir salita

	Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
moto	22	24.00	48	36
auto	301	28.15	57	34
furgoni	115	28.63	45	35
camion	58	25.84	45	32
Totale	496	27.81	57	34

Andamento Percentile della velocità



Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:00 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.60	%	**moto**	22	24.00	48	36
Distanza media:	88.82	s	**auto**	301	28.15	57	34
Circolazione in colonna:	6.05	%	**furgoni**	115	28.63	45	35
TGM:	850		**camion**	58	25.84	45	32
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	11.69	%	**Totale**	496	27.81	57	34

Luogo di misura: Via Mondelle - dir salita

dir salita

Ora	Numero veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentuale	
mar 25.07.17	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	V85	V10
6 fino a 10 Ora	2	67	29	19	117	34	28	29	25	28	46	40	45	33	46	34	20
15 fino a 19 Ora	7	90	37	13	147	26	28	27	27	27	36	56	35	42	56	33	20
6 fino a 22 Ora	22	301	115	58	496	24	28	29	26	28	48	57	45	45	57	34	20
22 fino a 6 Ora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 fino a 24 Ora	22	301	115	58	496	24	28	29	26	28	48	57	45	45	57	34	20

Frequenze in numeri assoluti

	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	13	127	87	41	**268**
31 - 40 km/h	18	139	42	9	**208**
41 - 50 km/h	2	8	2	0	**12**
51 - 60 km/h	0	0	0	0	**0**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**33**	**274**	**131**	**50**	**488**

Frequenze in percentuale

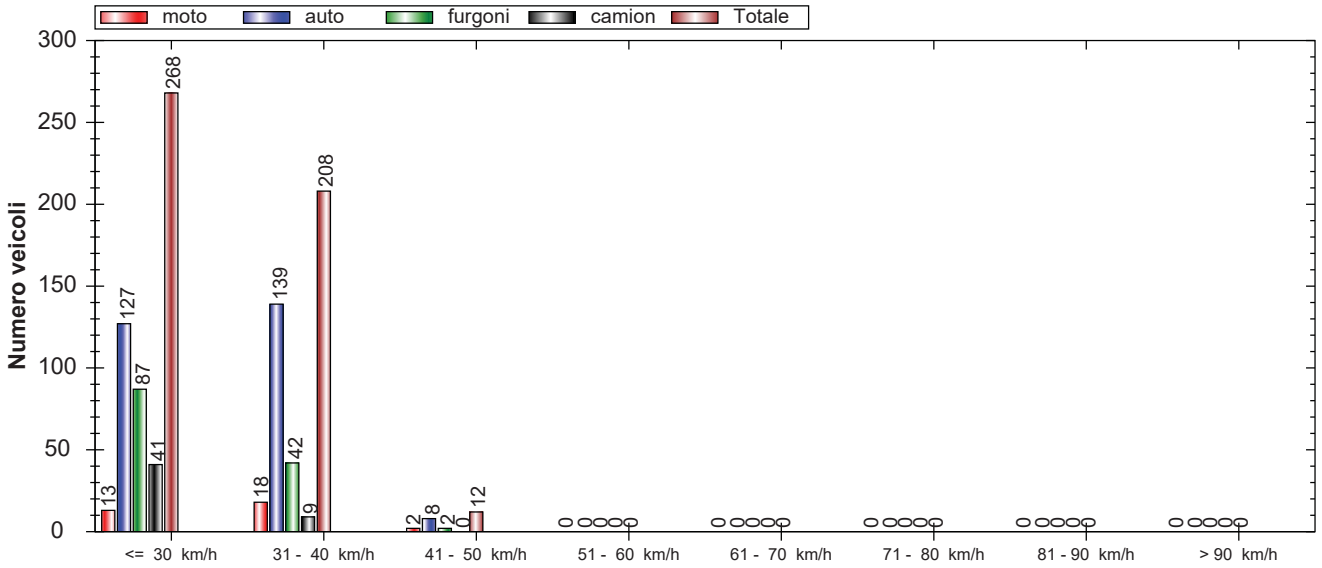
	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	39.39	46.35	66.41	82.00	**54.92**
31 - 40 km/h	54.55	50.73	32.06	18.00	**42.62**
41 - 50 km/h	6.06	2.92	1.53	0	**2.46**
51 - 60 km/h	0	0	0	0	**0**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**6.76**	**56.15**	**26.84**	**10.25**	**100.00**

Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:00 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h		**Numero**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	33	32.15	46	39
Distanza media:	83.39	s	**auto**	274	30.47	47	35
Circolazione in colonna:	7.58	%	**furgoni**	131	28.73	43	34
TGM:	837		**camion**	50	25.36	38	31
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	10.25	%	**Totale**	488	29.59	47	35

Luogo di misura: Via Mondelle - dir discesa

Valutazione di frequenza

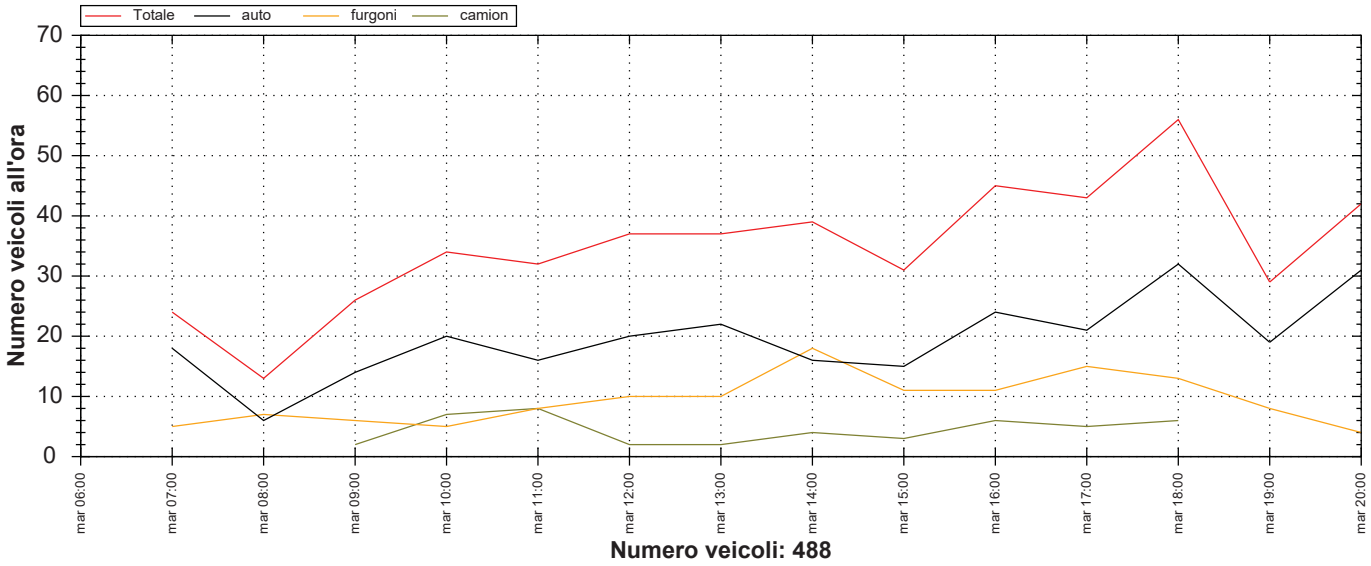


Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:00 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h		**Numero**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	33	32.15	46	39
Distanza media:	83.39	s	**auto**	274	30.47	47	35
Circolazione in colonna:	7.58	%	**furgoni**	131	28.73	43	34
TGM:	837		**camion**	50	25.36	38	31
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	10.25	%	**Totale**	488	29.59	47	35

Luogo di misura: Via Mondelle - dir discesa

Andamento numero veicoli



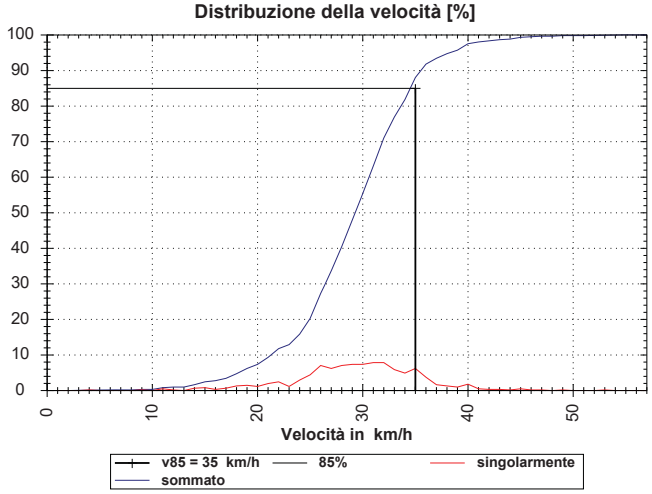
Numero veicoli: 488

Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:00 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h		**Numero**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	33	32.15	46	39
Distanza media:	83.39	s	**auto**	274	30.47	47	35
Circolazione in colonna:	7.58	%	**furgoni**	131	28.73	43	34
TGM:	837		**camion**	50	25.36	38	31
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	10.25	%	**Totale**	488	29.59	47	35

Luogo di misura: Via Mondelle - dir discesa

Distribuzione della velocità [%]



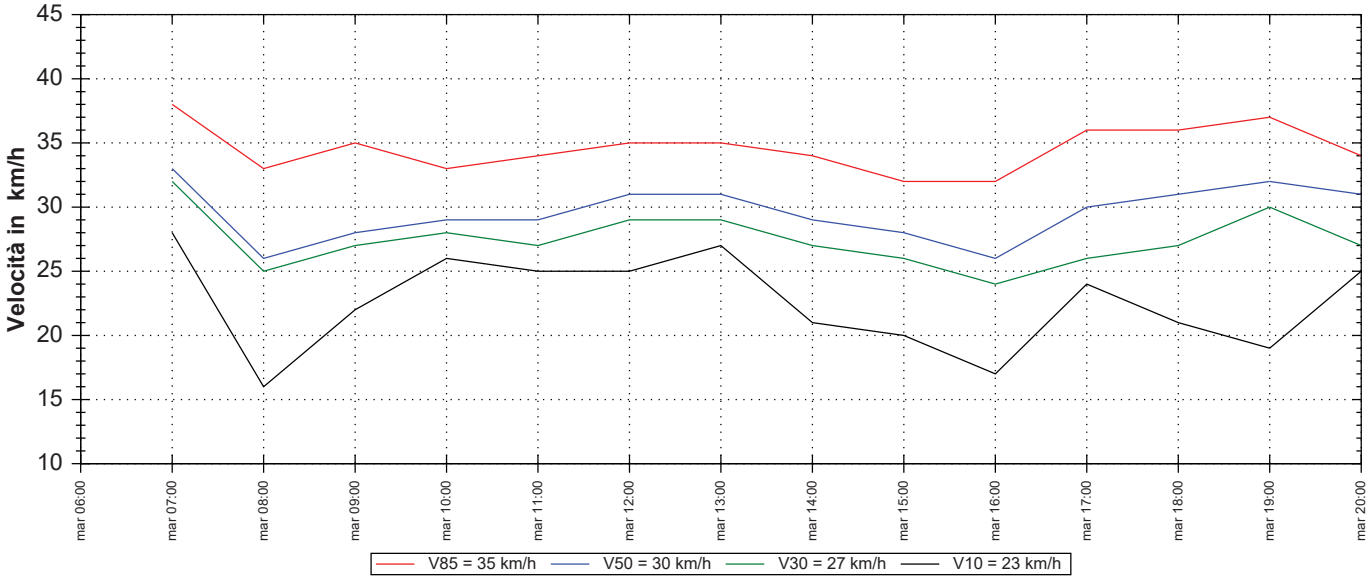
Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:00 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h
Superamento della velocità:	0.00	%
Distanza media:	83.39	s
Circolazione in colonna:	7.58	%
TGM:	837	
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	10.25	%

Luogo di misura: Via Mondelle - dir discesa

	Numero	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
moto	33	32.15	46	39
auto	274	30.47	47	35
furgoni	131	28.73	43	34
camion	50	25.36	38	31
Totale	488	29.59	47	35

Andamento Percentile della velocità



Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:00 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	33	32.15	46	39
Distanza media:	83.39	s	**auto**	274	30.47	47	35
Circolazione in colonna:	7.58	%	**furgoni**	131	28.73	43	34
TGM:	837		**camion**	50	25.36	38	31
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	10.25	%	**Totale**	488	29.59	47	35

Luogo di misura: Via Mondelle - dir discesa

dir discesa

Ora	Numero veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentuale	
mar 25.07.17	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	V85	V10
6 fino a 10 Ora	7	58	23	9	97	33	30	29	26	30	36	45	40	33	45	35	25
15 fino a 19 Ora	13	96	47	17	173	32	30	29	23	29	46	47	43	38	47	35	21
6 fino a 22 Ora	33	274	131	50	488	32	30	29	25	30	46	47	43	38	47	35	23
22 fino a 6 Ora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 fino a 24 Ora	33	274	131	50	488	32	30	29	25	30	46	47	43	38	47	35	23

LUOGO DI MISURA - CONDIZIONI METEOROLOGICHE — POS. 2

Comune:	**CUGNASCO-GERRA**
Ubicazione:	POS. 2 - Via Campeggio
Inizio rilievo:	martedì 25 luglio 2017, ore 06:18
Fine rilievo:	martedì 25 luglio 2017, ore 20:00
Direzione 1:	direzione Cugnasco
Direzione 2:	direzione Campeggio
Operatore:	MT

direzione Cugnasco

direzione Campeggio

25.07.207

giorni di rilievo: **1**

Mensile	**luglio**	$PASSAGGI_{rilevati}$ =	104%	$TGM_{ponderato}$
Giorno (VSS 640 005a)	**martedì**	$PASSAGGI_{rilevati}$ =	97%	$TFM_{ponderato}$

VEICOLI TRANSITATI [v/g]		Veicoli$_{rilevati}$	**TGM$_{rilevato}$**	**TGM$_{ponderato}$**
Direzione 1:	direzione Cugnasco	410	410	**406**
Direzione 2:	direzione Campeggio	481	481	**477**
Totale:		891	891	**883**

VELOCITÀ [km/h]		**v_{85}**	v_{max}	limite attuale
Direzione 1:	direzione Cugnasco	**28**	45	50
Direzione 2:	direzione Campeggio	**29**	51	50

Frequenze in numeri assoluti

	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	39	229	77	29	**374**
31 - 40 km/h	1	15	11	5	**32**
41 - 50 km/h	0	4	0	0	**4**
51 - 60 km/h	0	0	0	0	**0**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**40**	**248**	**88**	**34**	**410**

Frequenze in percentuale

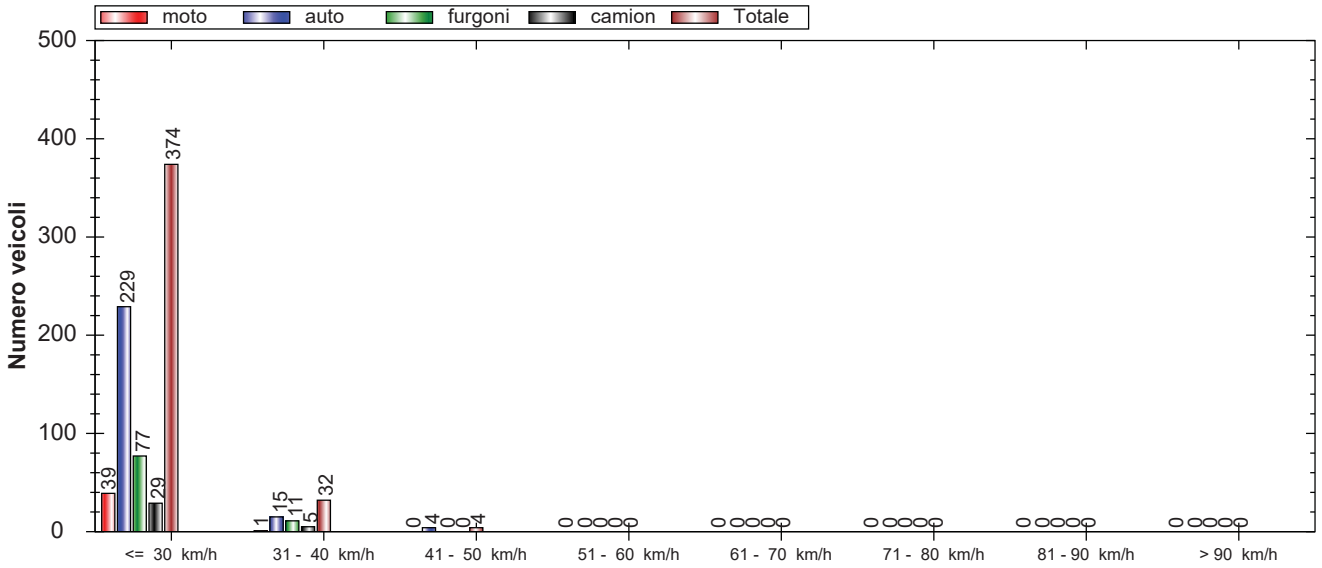
	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	97.50	92.34	87.50	85.29	**91.22**
31 - 40 km/h	2.50	6.05	12.50	14.71	**7.80**
41 - 50 km/h	0	1.61	0	0	**0.98**
51 - 60 km/h	0	0	0	0	**0**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**9.76**	**60.49**	**21.46**	**8.29**	**100.00**

Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:18 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h		**Numero**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	40	16.23	36	21
Distanza media:	73.84	s	**auto**	248	19.12	45	27
Circolazione in colonna:	9.51	%	**furgoni**	88	24.72	38	30
TGM:	718		**camion**	34	22.74	40	29
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	8.29	%	**Totale**	410	20.34	45	28

Luogo di misura: Via Campeggio - dir Cugnasco

Valutazione di frequenza

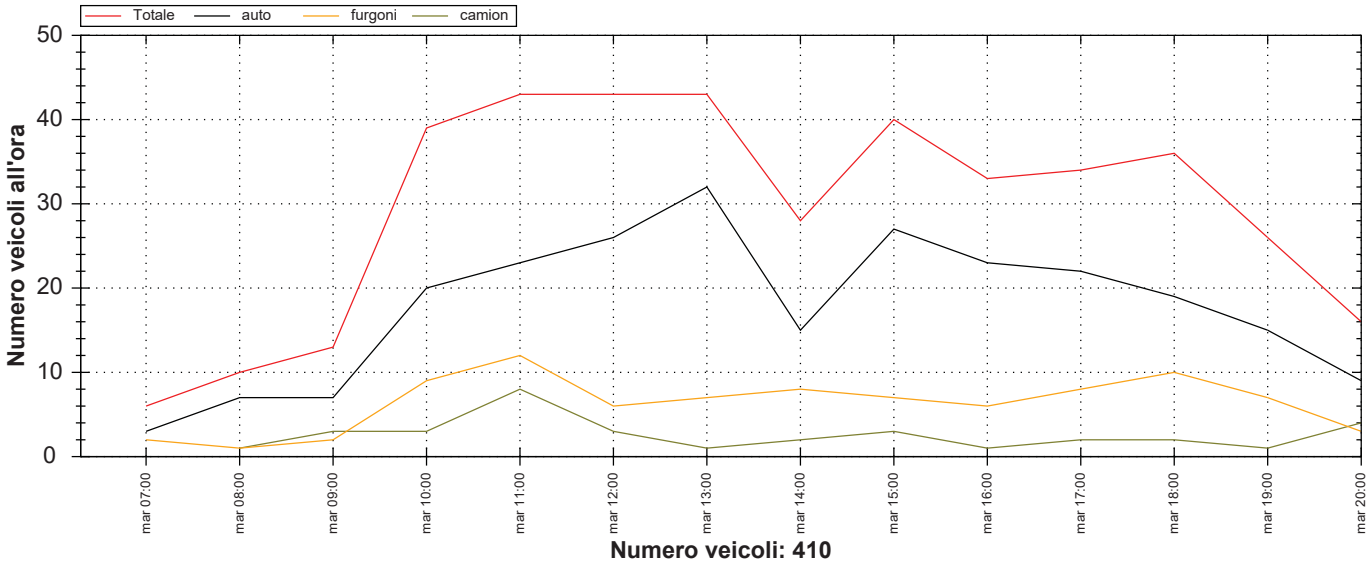


Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:18 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h		**Numero**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	40	16.23	36	21
Distanza media:	73.84	s	**auto**	248	19.12	45	27
Circolazione in colonna:	9.51	%	**furgoni**	88	24.72	38	30
TGM:	718		**camion**	34	22.74	40	29
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	8.29	%	**Totale**	410	20.34	45	28

Luogo di misura: Via Campeggio - dir Cugnasco

Andamento numero veicoli

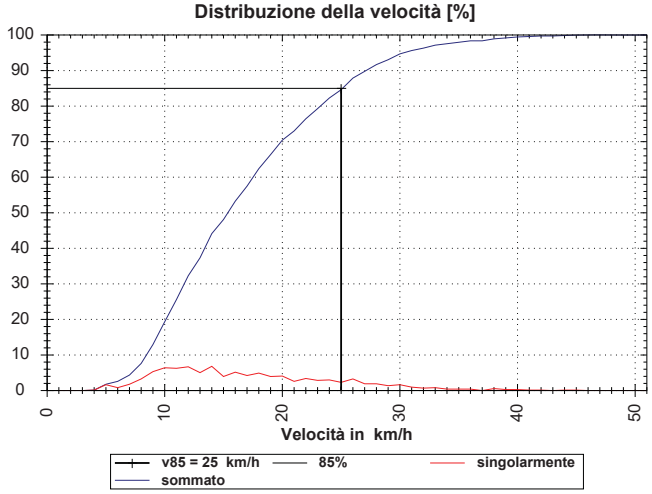


Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:18 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30 km/h						
Superamento della velocità:	0.00 %	**moto**		40	16.23	36	21
Distanza media:	73.84 s	**auto**		248	19.12	45	27
Circolazione in colonna:	9.51 %	**furgoni**		88	24.72	38	30
TGM:	718	**camion**		34	22.74	40	29
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	8.29 %	**Totale**		410	20.34	45	28

Luogo di misura: Via Campeggio - dir Cugnasco

Distribuzione della velocità [%]

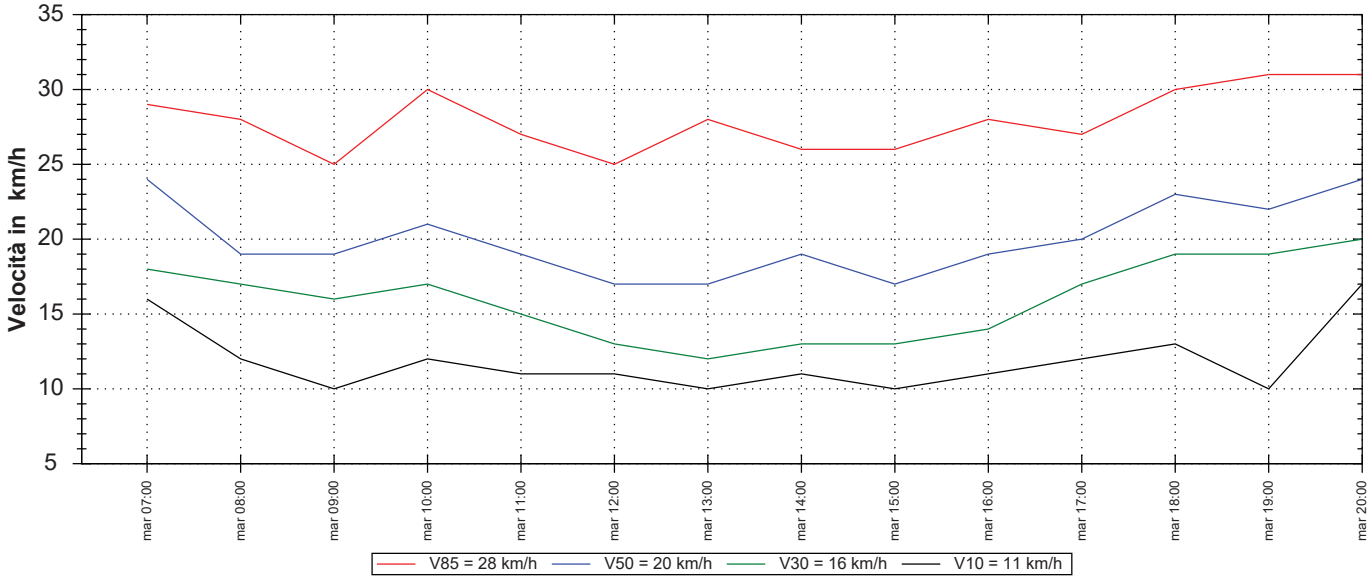


Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:18 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30 km/h						
Superamento della velocità:	0.00 %	**moto**		40	16.23	36	21
Distanza media:	73.84 s	**auto**		248	19.12	45	27
Circolazione in colonna:	9.51 %	**furgoni**		88	24.72	38	30
TGM:	718	**camion**		34	22.74	40	29
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	8.29 %	**Totale**		410	20.34	45	28

Luogo di misura: Via Campeggio - dir Cugnasco

Andamento Percentile della velocità



Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:18 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	40	16.23	36	21
Distanza media:	73.84	s	**auto**	248	19.12	45	27
Circolazione in colonna:	9.51	%	**furgoni**	88	24.72	38	30
TGM:	718		**camion**	34	22.74	40	29
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	8.29	%	**Totale**	410	20.34	45	28

Luogo di misura: Via Campeggio - dir Cugnasco

dir Cugnasco

Ora	Numero veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentuale	
mar 25.07.17	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	V85	V10
6 fino a 10 Ora	10	37	14	7	68	15	20	26	23	21	19	35	35	32	35	29	12
15 fino a 19 Ora	13	79	31	6	129	18	21	26	27	22	28	45	38	40	45	29	12
6 fino a 22 Ora	40	248	88	34	410	16	19	25	23	20	36	45	38	40	45	28	11
22 fino a 6 Ora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 fino a 24 Ora	40	248	88	34	410	16	19	25	23	20	36	45	38	40	45	28	11

Frequenze in numeri assoluti

	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	80	232	67	45	**424**
31 - 40 km/h	2	26	18	4	**50**
41 - 50 km/h	0	4	2	0	**6**
51 - 60 km/h	0	1	0	0	**1**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**82**	**263**	**87**	**49**	**481**

Frequenze in percentuale

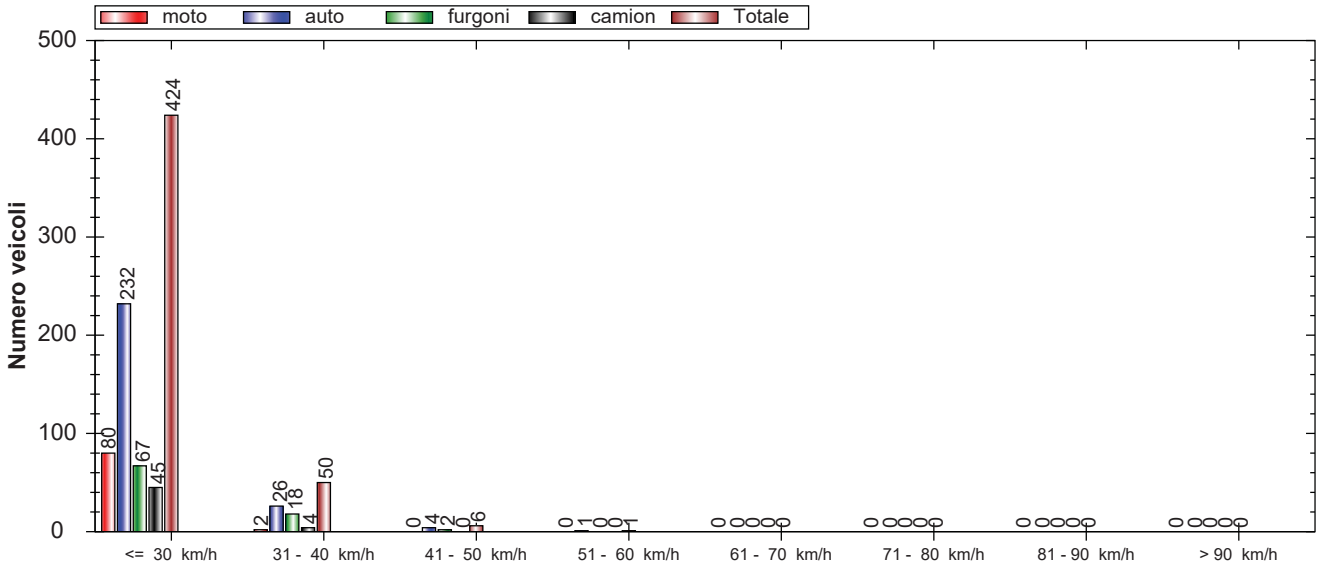
	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	97.56	88.21	77.01	91.84	**88.15**
31 - 40 km/h	2.44	9.89	20.69	8.16	**10.40**
41 - 50 km/h	0	1.52	2.30	0	**1.25**
51 - 60 km/h	0	0.38	0	0	**0.21**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**17.05**	**54.68**	**18.09**	**10.19**	**100.00**

Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:18 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h		**Numero**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
Superamento della velocità:	0.21	%	**moto**	82	18.38	34	22
Distanza media:	76.50	s	**auto**	263	21.71	51	29
Circolazione in colonna:	15.38	%	**furgoni**	87	24.40	49	33
TGM:	843		**camion**	49	22.59	35	28
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	10.19	%	**Totale**	481	21.72	51	29

Luogo di misura: Via Campeggio - dir campeggio

Valutazione di frequenza

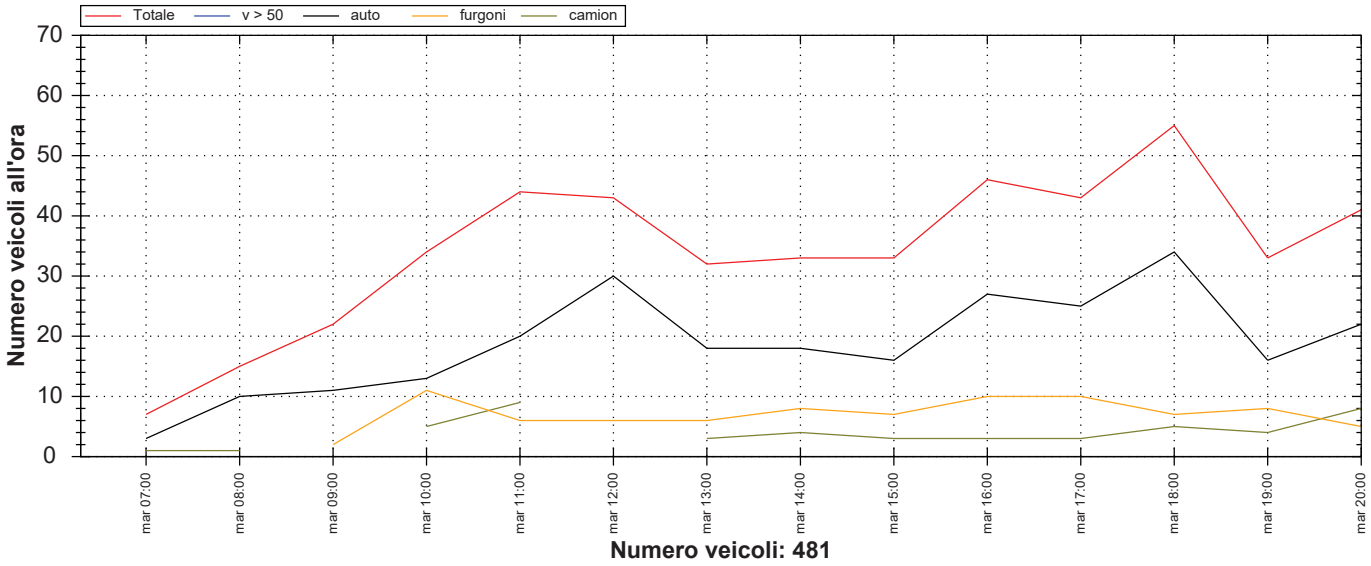


Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:18 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h		**Numero**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
Superamento della velocità:	0.21	%	**moto**	82	18.38	34	22
Distanza media:	76.50	s	**auto**	263	21.71	51	29
Circolazione in colonna:	15.38	%	**furgoni**	87	24.40	49	33
TGM:	843		**camion**	49	22.59	35	28
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	10.19	%	**Totale**	481	21.72	51	29

Luogo di misura: Via Campeggio - dir campeggio

Andamento numero veicoli



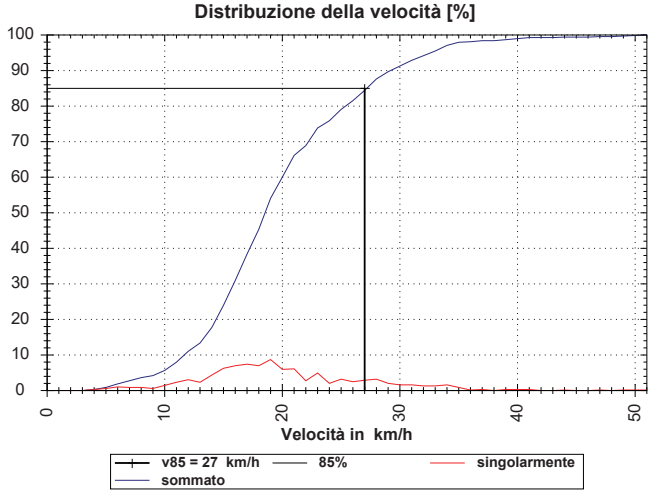
Numero veicoli: 481

Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:18 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.21	%	**moto**	82	18.38	34	22
Distanza media:	76.50	s	**auto**	263	21.71	51	29
Circolazione in colonna:	15.38	%	**furgoni**	87	24.40	49	33
TGM:	843		**camion**	49	22.59	35	28
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	10.19	%	**Totale**	481	21.72	51	29

Luogo di misura: Via Campeggio - dir campeggio

Distribuzione della velocità [%]

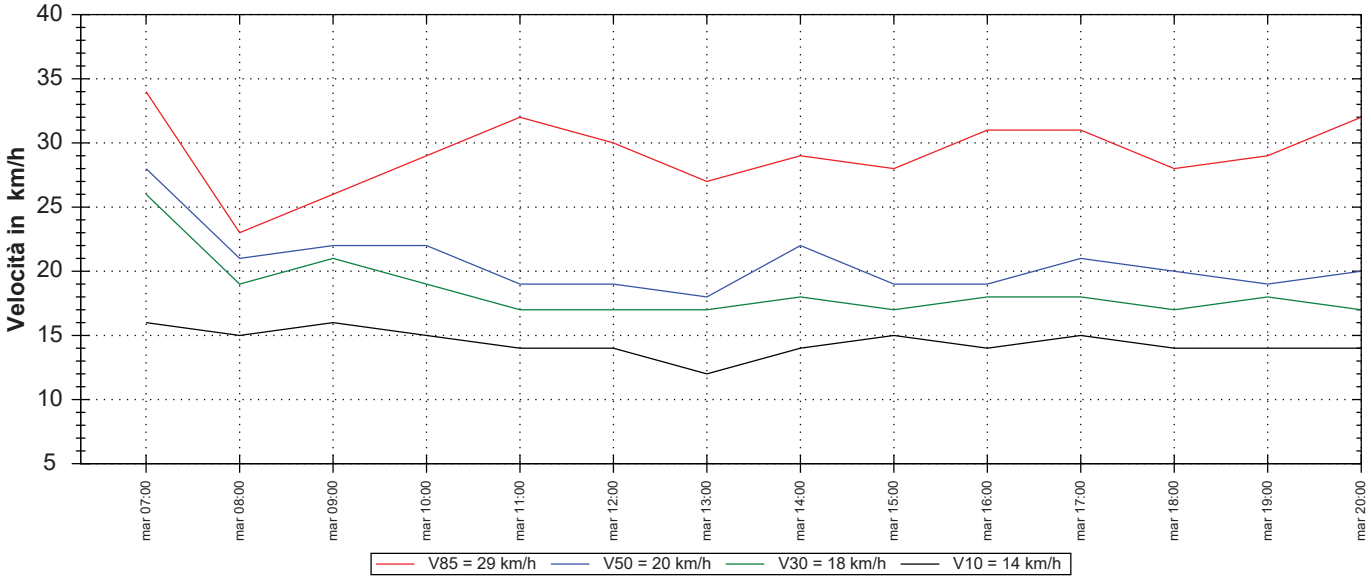


Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:18 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.21	%	**moto**	82	18.38	34	22
Distanza media:	76.50	s	**auto**	263	21.71	51	29
Circolazione in colonna:	15.38	%	**furgoni**	87	24.40	49	33
TGM:	843		**camion**	49	22.59	35	28
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	10.19	%	**Totale**	481	21.72	51	29

Luogo di misura: Via Campeggio - dir campeggio

Andamento Percentile della velocità



Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:18 fino a martedì, 25. luglio 2017, 20:00

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.21	%	**moto**	82	18.38	34	22
Distanza media:	76.50	s	**auto**	263	21.71	51	29
Circolazione in colonna:	15.38	%	**furgoni**	87	24.40	49	33
TGM:	843		**camion**	49	22.59	35	28
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	10.19	%	**Totale**	481	21.72	51	29

Luogo di misura: Via Campeggio - dir campeggio

dir campeggio

Ora	Numero veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentuale	
mar 25.07.17	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	V85	V10
6 fino a 10 Ora	20	37	14	7	78	19	24	24	26	23	28	40	35	29	40	29	15
15 fino a 19 Ora	25	102	35	15	177	18	22	25	23	22	28	51	49	33	51	29	14
6 fino a 22 Ora	82	263	87	49	481	18	22	24	23	22	34	51	49	35	51	29	14
22 fino a 6 Ora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 fino a 24 Ora	82	263	87	49	481	18	22	24	23	22	34	51	49	35	51	29	14

LUOGO DI MISURA - CONDIZIONI METEOROLOGICHE — POS. 3

Comune:	**CUGNASCO-GERRA**
Ubicazione:	POS. 3 - Ponte Riarena
Inizio rilievo:	martedì 25 luglio 2017, ore 06:14
Fine rilievo:	martedì 25 luglio 2017, ore 19:59
Direzione 1:	direzione Cugnasco
Direzione 2:	direzione Locarno
Operatore:	MT

direzione Cugnasco

direzione Locarno

25.07.207

giorni di rilievo: **1**

Mensile	**luglio**	$PASSAGGI_{rilevati}$ =	104%	$TGM_{ponderato}$
Giorno (VSS 640 005a)	**martedì**	$PASSAGGI_{rilevati}$ =	97%	$TFM_{ponderato}$

VEICOLI TRANSITATI [v/g]		Veicoli$_{rilevati}$	**TGM$_{rilevato}$**	**TGM$_{ponderato}$**
Direzione 1:	direzione Cugnasco	314	314	**311**
Direzione 2:	direzione Locarno	577	398	**395**
Totale:		891	712	**706**

VELOCITÀ [km/h]		**v_{85}**	v_{max}	limite attuale
Direzione 1:	direzione Cugnasco	**12**	23	50
Direzione 2:	direzione Locarno	**14**	23	50

Frequenze in numeri assoluti

	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	50	256	8	0	**314**
31 - 40 km/h	0	0	0	0	**0**
41 - 50 km/h	0	0	0	0	**0**
51 - 60 km/h	0	0	0	0	**0**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**50**	**256**	**8**	**0**	**314**

Frequenze in percentuale

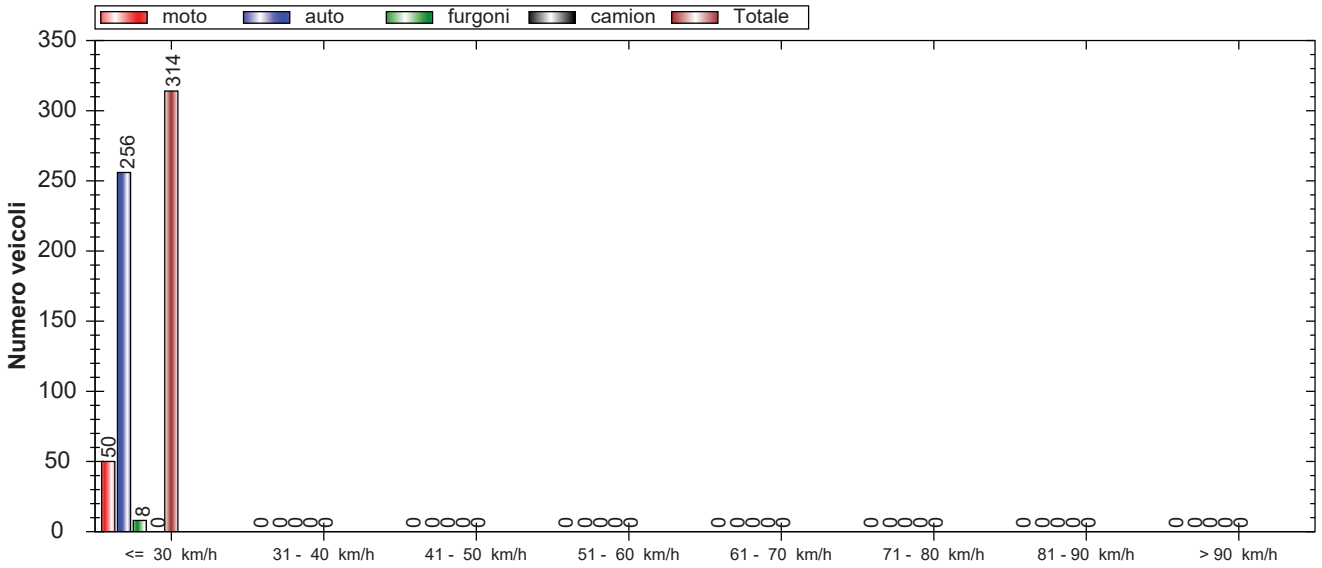
	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	100.00	100.00	100.00	0	**100.00**
31 - 40 km/h	0	0	0	0	**0**
41 - 50 km/h	0	0	0	0	**0**
51 - 60 km/h	0	0	0	0	**0**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**15.92**	**81.53**	**2.55**	**0**	**100.00**

Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:14 fino a martedì, 25. luglio 2017, 19:59

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	50	7.74	12	9
Distanza media:	114.35	s	**auto**	256	9.65	20	12
Circolazione in colonna:	15.29	%	**furgoni**	8	12.25	23	15
TGM:	548						
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	0.00	%	**Totale**	314	9.41	23	12

Luogo di misura: Via alle Gerre - dir Cugnasco

Valutazione di frequenza

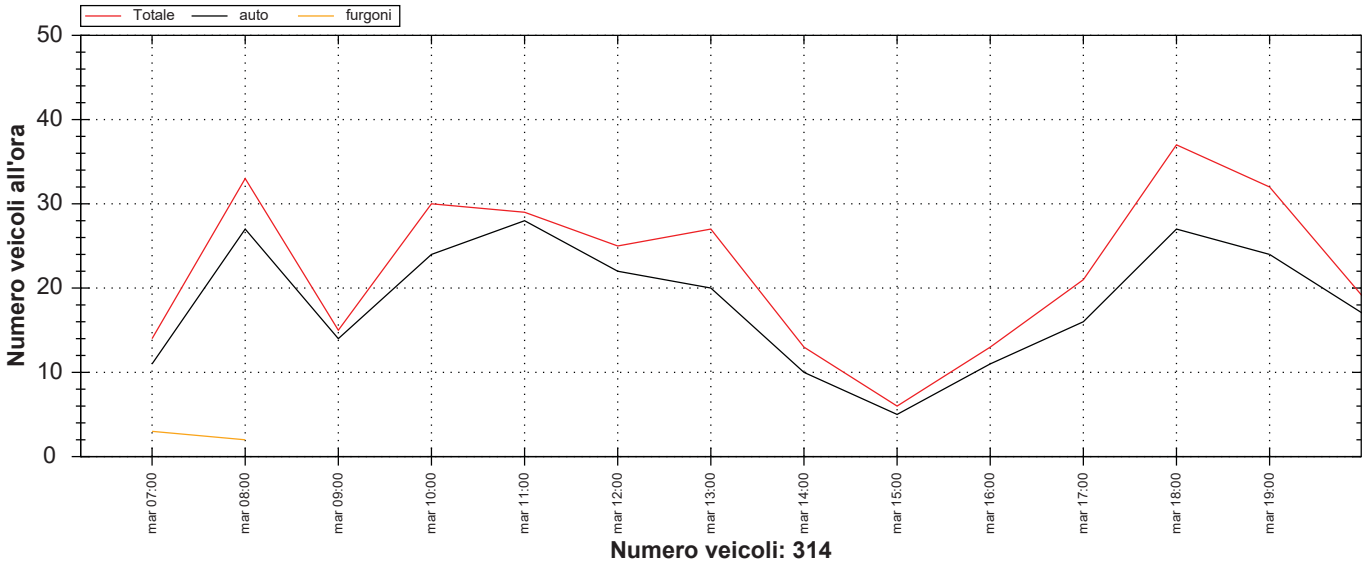


Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:14 fino a martedì, 25. luglio 2017, 19:59

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	50	7.74	12	9
Distanza media:	114.35	s	**auto**	256	9.65	20	12
Circolazione in colonna:	15.29	%	**furgoni**	8	12.25	23	15
TGM:	548						
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	0.00	%	**Totale**	314	9.41	23	12

Luogo di misura: Via alle Gerre - dir Cugnasco

Andamento numero veicoli



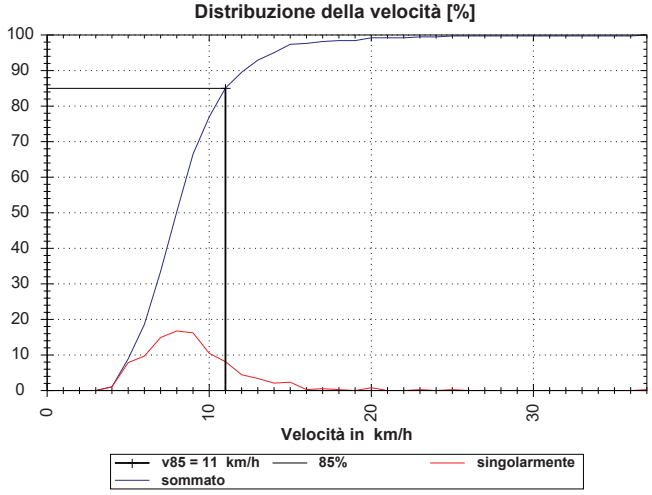
Numero veicoli: 314

Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:14 fino a martedì, 25. luglio 2017, 19:59

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	50	7.74	12	9
Distanza media:	114.35	s	**auto**	256	9.65	20	12
Circolazione in colonna:	15.29	%	**furgoni**	8	12.25	23	15
TGM:	548						
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	0.00	%	**Totale**	314	9.41	23	12

Luogo di misura: Via alle Gerre - dir Cugnasco

Distribuzione della velocità [%]

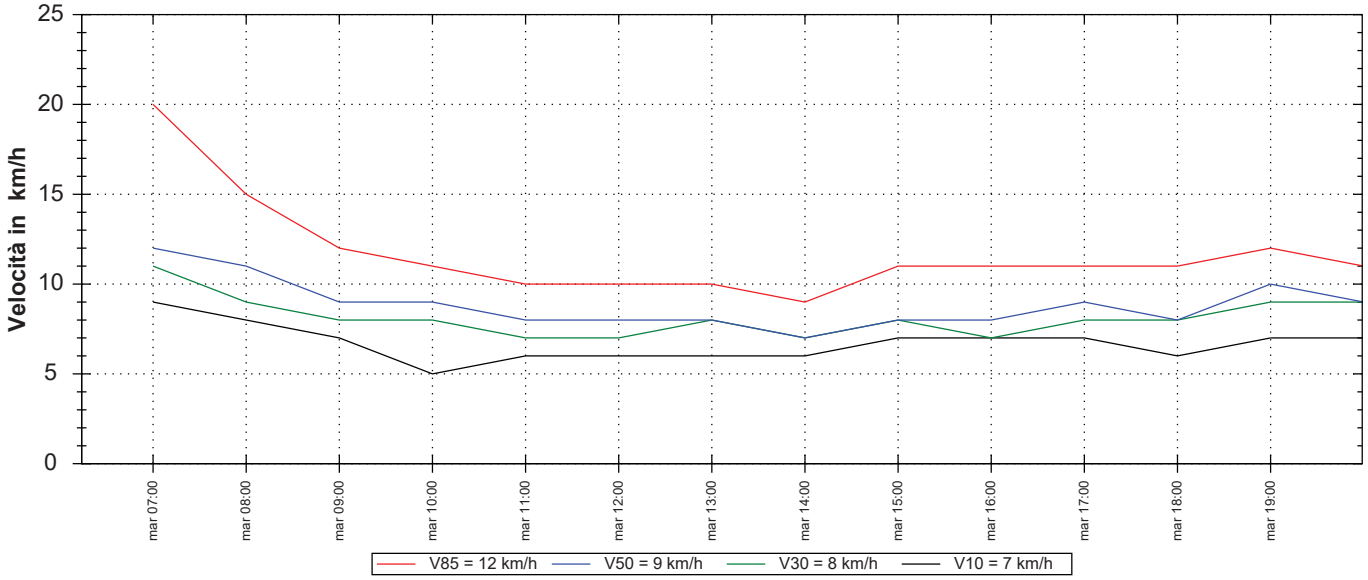


Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:14 fino a martedì, 25. luglio 2017, 19:59

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	50	7.74	12	9
Distanza media:	114.35	s	**auto**	256	9.65	20	12
Circolazione in colonna:	15.29	%	**furgoni**	8	12.25	23	15
TGM:	548						
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	0.00	%	**Totale**	314	9.41	23	12

Luogo di misura: Via alle Gerre - dir Cugnasco

Andamento Percentile della velocità



Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:14 fino a martedì, 25. luglio 2017, 19:59

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	50	7.74	12	9
Distanza media:	114.35	s	**auto**	256	9.65	20	12
Circolazione in colonna:	15.29	%	**furgoni**	8	12.25	23	15
TGM:	548						
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	0.00	%	**Totale**	314	9.41	23	12

Luogo di misura: Via alle Gerre - dir Cugnasco

dir Cugnasco

Ora	Numero veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentuale	
mar 25.07.17	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	V85	V10
6 fino a 10 Ora	11	76	5	0	92	8	11	15	0	11	11	20	23	0	23	15	7
15 fino a 19 Ora	23	78	2	0	103	8	10	10	0	9	12	15	10	0	15	11	7
6 fino a 22 Ora	50	256	8	0	314	8	10	12	0	9	12	20	23	0	23	12	7
22 fino a 6 Ora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 fino a 24 Ora	50	256	8	0	314	8	10	12	0	9	12	20	23	0	23	12	7

Frequenze in numeri assoluti

	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	58	307	28	5	**398**
31 - 40 km/h	0	0	0	0	**0**
41 - 50 km/h	0	0	0	0	**0**
51 - 60 km/h	0	0	0	0	**0**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**58**	**307**	**28**	**5**	**398**

Frequenze in percentuale

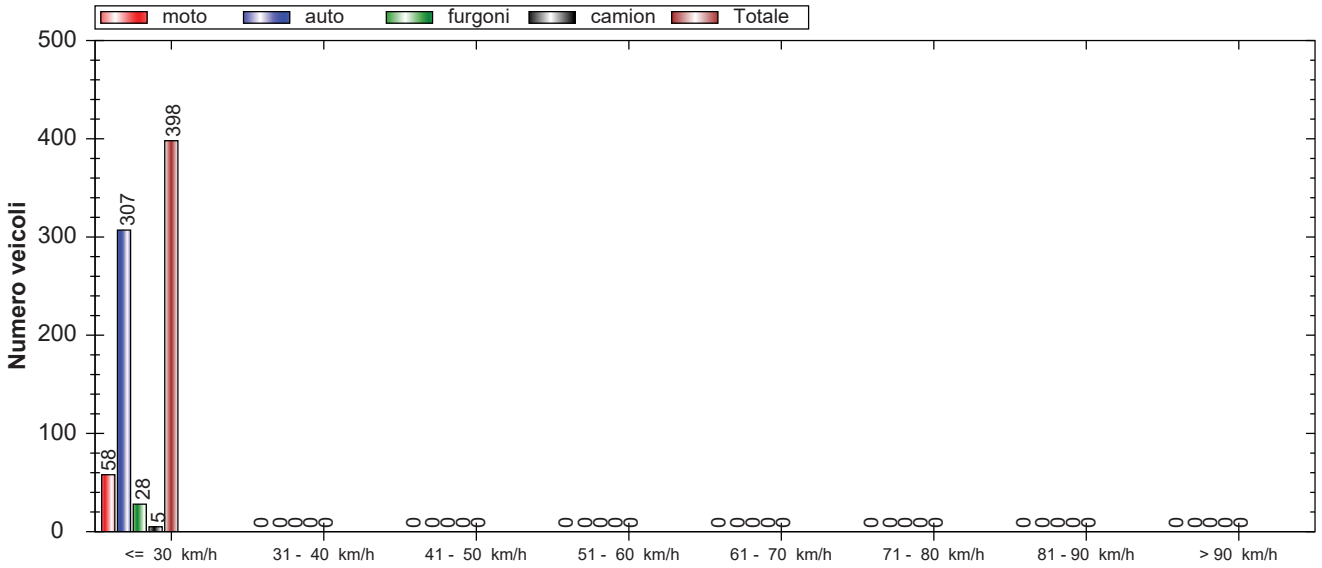
	moto	auto	furgoni	camion	**Totale**
<= 30 km/h	100.00	100.00	100.00	100.00	**100.00**
31 - 40 km/h	0	0	0	0	**0**
41 - 50 km/h	0	0	0	0	**0**
51 - 60 km/h	0	0	0	0	**0**
61 - 70 km/h	0	0	0	0	**0**
71 - 80 km/h	0	0	0	0	**0**
81 - 90 km/h	0	0	0	0	**0**
> 90 km/h	0	0	0	0	**0**
Totale	**14.57**	**77.14**	**7.04**	**1.26**	**100.00**

Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:14 fino a martedì, 25. luglio 2017, 19:59

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	58	9.83	17	12
Distanza media:	78.83	s	**auto**	307	11.21	23	14
Circolazione in colonna:	20.10	%	**furgoni**	28	13.39	20	16
TGM:	695		**camion**	5	9.80	12	12
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	3.77	%	**Totale**	398	11.15	23	14

Luogo di misura: Via alle Gerre - dir Locarno

Valutazione di frequenza

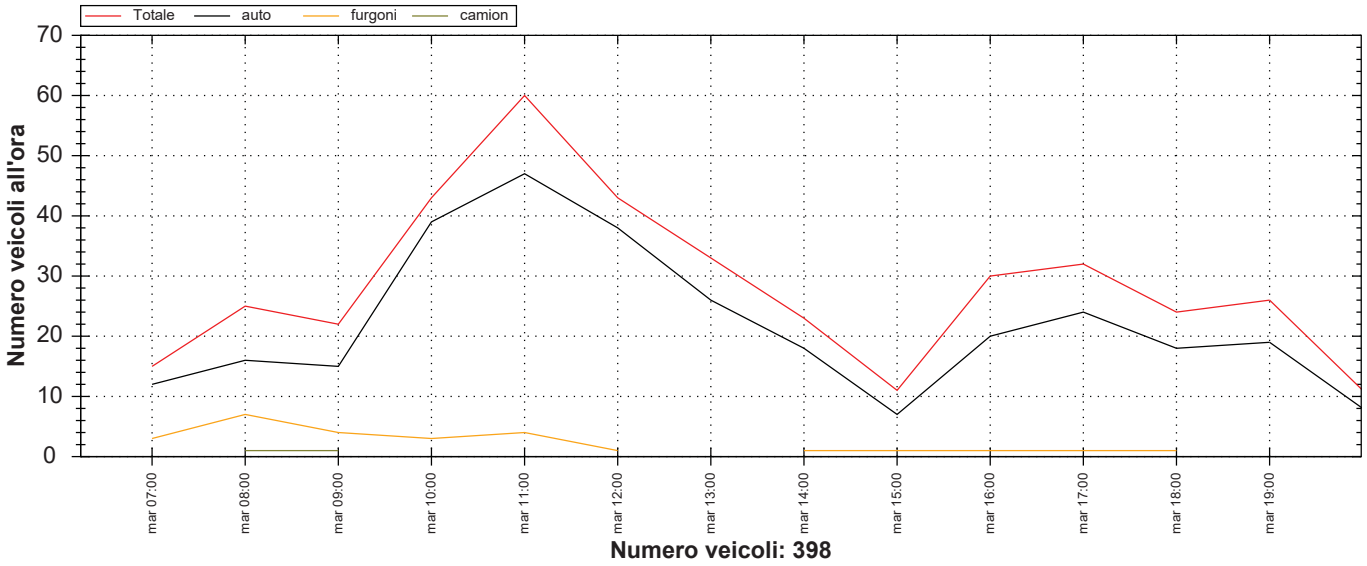


Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:14 fino a martedì, 25. luglio 2017, 19:59

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	58	9.83	17	12
Distanza media:	78.83	s	**auto**	307	11.21	23	14
Circolazione in colonna:	20.10	%	**furgoni**	28	13.39	20	16
TGM:	695		**camion**	5	9.80	12	12
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	3.77	%	**Totale**	398	11.15	23	14

Luogo di misura: Via alle Gerre - dir Locarno

Andamento numero veicoli



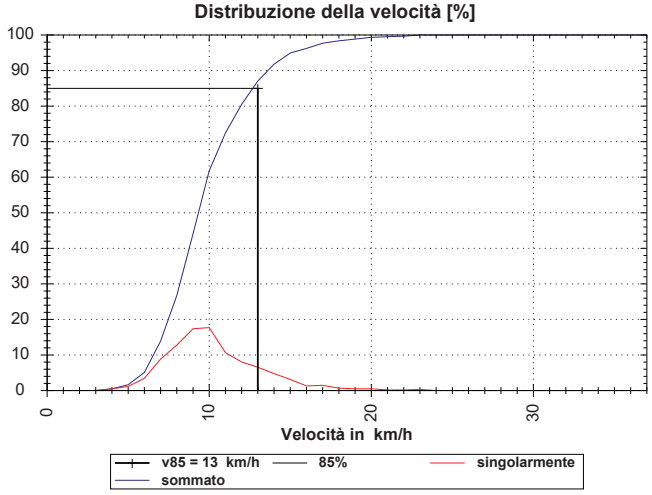
Numero veicoli: 398

Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:14 fino a martedì, 25. luglio 2017, 19:59

con i veicoli con velocità oltre	30 km/h		**Numero**	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
Superamento della velocità:	0.00 %	**moto**	58	9.83	17	12
Distanza media:	78.83 s	**auto**	307	11.21	23	14
Circolazione in colonna:	20.10 %	**furgoni**	28	13.39	20	16
TGM:	695	**camion**	5	9.80	12	12
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	3.77 %	**Totale**	398	11.15	23	14

Luogo di misura: Via alle Gerre - dir Locarno

Distribuzione della velocità [%]



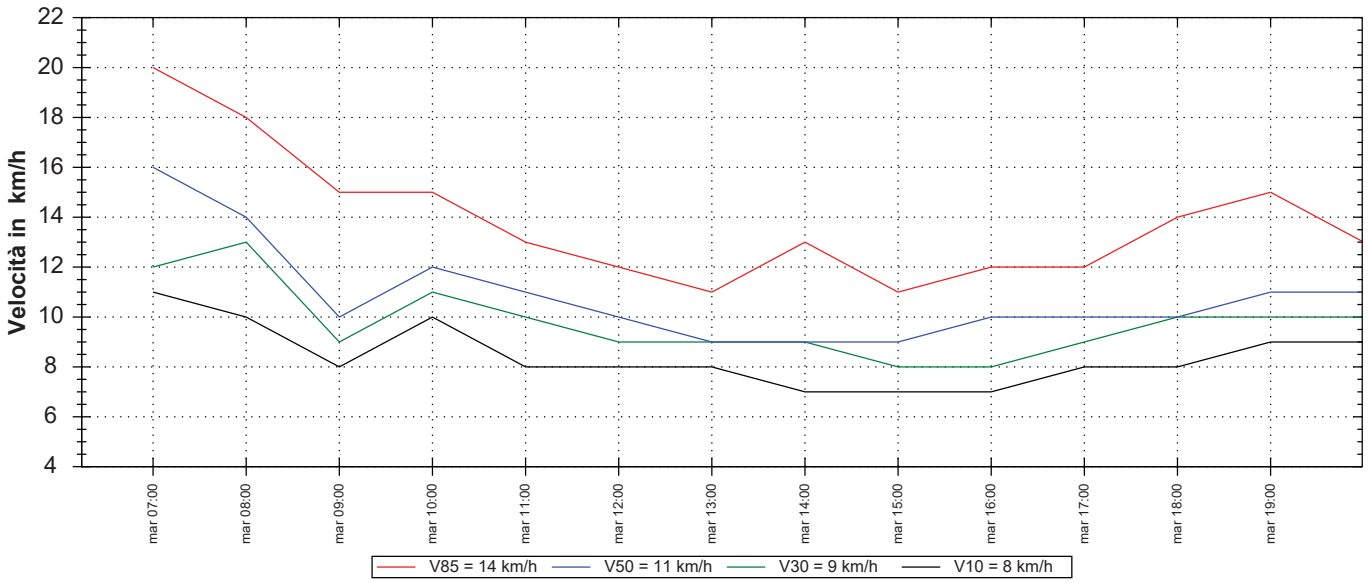
Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:14 fino a martedì, 25. luglio 2017, 19:59

con i veicoli con velocità oltre	30	km/h
Superamento della velocità:	0.00	%
Distanza media:	78.83	s
Circolazione in colonna:	20.10	%
TGM:	695	
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	3.77	%

Luogo di misura: Via alle Gerre - dir Locarno

	Numero	**Vd[km/h]**	**Vmax[km/h]**	**V85[km/h]**
moto	58	9.83	17	12
auto	307	11.21	23	14
furgoni	28	13.39	20	16
camion	5	9.80	12	12
Totale	398	11.15	23	14

Andamento Percentile della velocità



Tempo di valutazione: martedì, 25. luglio 2017, 06:14 fino a martedì, 25. luglio 2017, 19:59

				Numero	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
con i veicoli con velocità oltre	30	km/h					
Superamento della velocità:	0.00	%	**moto**	58	9.83	17	12
Distanza media:	78.83	s	**auto**	307	11.21	23	14
Circolazione in colonna:	20.10	%	**furgoni**	28	13.39	20	16
TGM:	695		**camion**	5	9.80	12	12
Percentuale circolazione veicoli pesanti:	3.77	%	**Totale**	398	11.15	23	14

Luogo di misura: Via alle Gerre - dir Locarno

dir Locarno

Ora	Numero veicoli					Velocità media					Velocità massima					Percentuale	
mar 25.07.17	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	moto	auto	furgoni	camion	Totale	V85	V10
6 fino a 10 Ora	4	82	17	2	105	11	13	15	10	13	14	23	20	12	23	17	9
15 fino a 19 Ora	28	81	3	0	112	10	11	11	0	11	17	23	14	0	23	13	8
6 fino a 22 Ora	58	307	28	5	398	10	11	13	10	11	17	23	20	12	23	14	8
22 fino a 6 Ora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0 fino a 24 Ora	58	307	28	5	398	10	11	13	10	11	17	23	20	12	23	14	8

Incrocio Via Mondelle - Via Boscioredo

Monitoraggio video del 25.07.2017

(con apparecchiatura MIOVISION)

	da Nord		da Est		da Sud	
ora	*dritto*	*sinistra*	*destra*	*sinistra*	*destra*	*dritto*
6 - 7	22	6	4	4	3	8
7 - 8	7	4	11	8	3	15
8 - 9	13	8	23	7	0	10
9 - 10	25	11	14	8	1	28
10 - 11	19	11	12	1	0	30
11 - 12	18	14	12	2	0	24
12 - 13	17	19	16	3	0	22
13 - 14	21	11	14	2	0	23
14 - 15	19	6	10	1	0	21
15 - 16	36	12	11	3	2	18
16 - 17	29	14	17	13	3	28
17 - 18	32	18	19	9	8	25
18 - 19	13	16	10	7	5	18
19 - 20	32	17	6	5	1	19
Tot.	303	167	179	73	26	289
TFM v/g	300	166	177	72	26	286
%	64%	36%	71%	29%	8%	92%
	100%		**100%**		**100%**	
TGM v/g	289	159	171	70	25	275
	35	7	7	3	1	30
TFM-VP %	11	4	4	4	4	10

Ponderazioni:

mese - luglio 104%

giorno - martedì 97%

COMUNE DI CUGNASCO-GERRA

INTRODUZIONE ZONA 30 NEL COMPARTO CUGNASCO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

SCHEDE SEGNALETICA

DOCUMENTO No.	**1438_PD-07**
INCARICATO	IB
CONTROLLATO	DT
DATA	**8 febbraio 2019**
MODIFICHE	-

CP 936
VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 791 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA
EPFL • SIA • OTIA • SVI • VSS

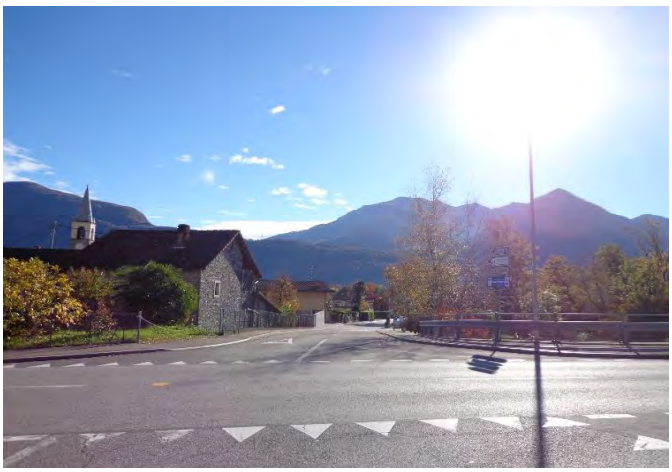
Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione A

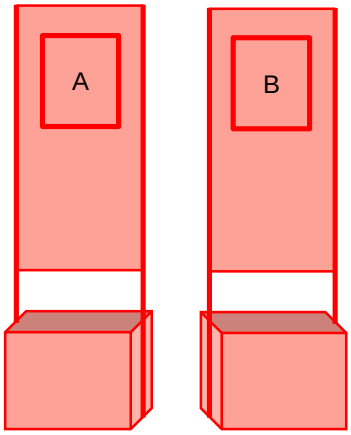
Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE



SCHEMA DI POSA



A 2.59.1 “Segnale per zone”
B 2.59.2 “Fine del segnale per zone”
C -
D -

TIPOLOGIA INTERVENTO

A
Nuovo segnale

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.59.1	2.59.2		
Formato immagine:	Normale	Normale	-	-
Dimensione segnale:	70 x 50 cm	70 x 50 cm	-	-

A	B	C	D

Fornitura

Esecuzione: -

Materiale: Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.

Colore: -

Posa

-

-

SUPPORTO

Fornitura

Pannello: Pannello in alluminio, spessore min. 3mm termolaccatura (spess. min. 80 um) fissato e montato su profili a T (120 x 60 mm) in acciaio zincato a caldo.

Colore: Pannello colore bianco, montanti colore nero traffico (RAL 9017)

Posa

Fissaggio su cubo in calcestruzzo armato

BASAMENTO

Fornitura

Cubo in calcestruzzo armato (lato 700x700x700 mm) elemento in cemento liscio con spigoli smussati

Posa

Il cubo deve essere posizionato perfettamente orizzontale, il fornitore deve prevedere il materiale necessario per la messa a livello dello stesso.

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

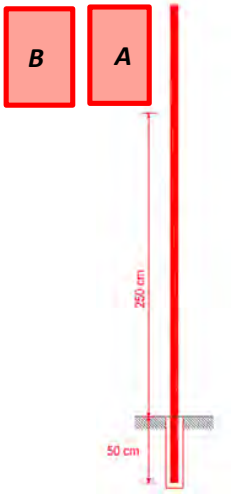
Posizione B

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.59.2 “Fine del segnale per zone”
B	2.59.1 “Segnale per zone”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Nuovo segnale	Nuovo segnale

SEGNALE

	A	***B***	***C***	***D***
Simbolo Osstr:	2.59.2	2.59.1		
Formato immagine:	Normale	Normale	-	-
Dimensione segnale:	70 x 50 cm	70 x 50 cm	-	-

A	**B**	**C**	**D**

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 FU	Scavo fossa e costipazione a mano

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

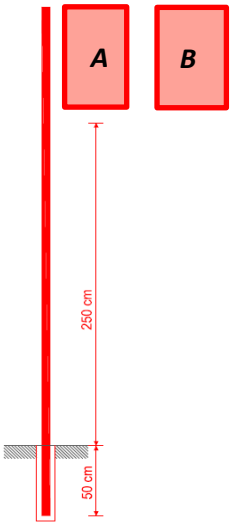
Posizione C

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.59.1 “Segnale per zone”
B	2.59.2 “Fine del segnale per zone”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Nuovo segnale	Nuovo segnale

SEGNALE

	A	***B***	***C***	***D***
Simbolo Osstr:	2.59.1	2.59.2		
Formato immagine:	Normale	Normale	-	-
Dimensione segnale:	70 x 50 cm	70 x 50 cm	-	-

A	***B***	***C***	***D***

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 FU	Scavo fossa e costipazione a mano

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

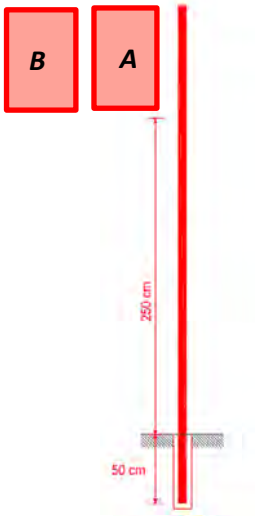
Posizione D

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.59.1 “Segnale per zone”
B	2.59.2 “Fine del segnale per zone”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Nuovo segnale	Nuovo segnale

SEGNALE

	A	***B***	***C***	***D***
Simbolo Osstr:	2.59.1	2.59.2		
Formato immagine:	Normale	Normale	-	-
Dimensione segnale:	70 x 50 cm	70 x 50 cm	-	-

A	***B***	***C***	***D***

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 FU	Scavo fossa e costipazione a mano

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

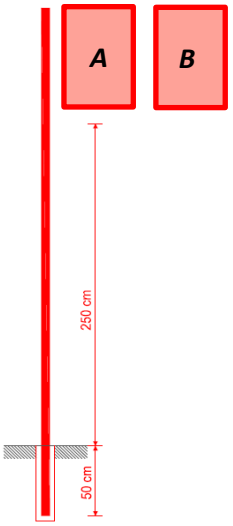
Posizione E

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.59.1 “Segnale per zone”
B	2.59.2 “Fine del segnale per zone”
C	
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Nuovo segnale	Nuovo segnale

SEGNALE

	A	***B***	***C***	***D***
Simbolo Osstr:	2.59.1	2.59.2		
Formato immagine:	Normale	Normale	-	-
Dimensione segnale:	70 x 50 cm	70 x 50 cm	-	-

A	***B***	***C***	***D***

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 FU	Scavo fossa e costipazione a mano

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

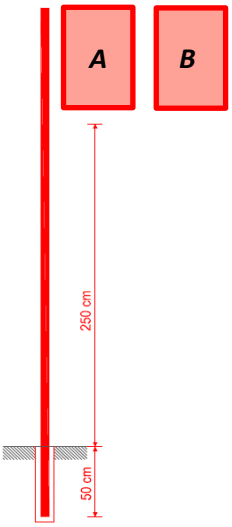
Posizione F

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.16 “Peso massimo”
B	2.59.1 “Segnale per zone”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Nuovo segnale	Nuovo segnale

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.59.1	2.59.2		
Formato immagine:	Normale	Normale		
Dimensione segnale:	70 x 50 cm	70 x 50 cm		

A	B	C	D

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 TI	Da eseguire con carotaggio

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

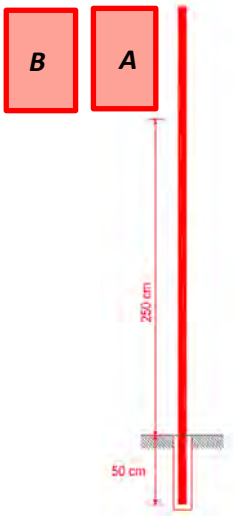
Posizione G

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.59.1 “Segnale per zone”
B	2.59.2 “Fine del segnale per zone”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Nuovo segnale	Nuovo segnale

SEGNALE

	A	***B***	***C***	***D***
Simbolo Osstr:	2.59.1	2.59.2		
Formato immagine:	Normale	Normale	-	-
Dimensione segnale:	70 x 50 cm	70 x 50 cm	-	-

A	**B**	**C**	**D**

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 FU	Scavo fossa e costipazione a mano

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

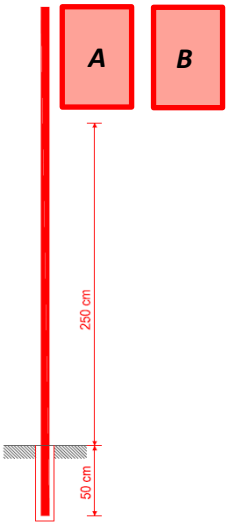
Posizione H

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.59.1 “Segnale per zone”
B	2.59.2 “Fine del segnale per zone”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Nuovo segnale	Nuovo segnale

SEGNALE

	A	***B***	***C***	***D***
Simbolo Osstr:	2.59.1	2.59.2		
Formato immagine:	Normale	Normale	-	-
Dimensione segnale:	70 x 50 cm	70 x 50 cm	-	-

A	***B***	***C***	***D***

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 TI	Da eseguire con carotaggio

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

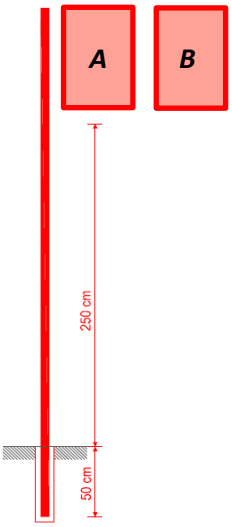
Posizione I

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.16 “Peso massimo”
B	2.59.1 “Segnale per zone”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Nuovo segnale	Nuovo segnale

SEGNALE

	A	**B**	**C**	**D**
Simbolo Osstr:	2.59.1	2.59.2		
Formato immagine:	Normale	Normale		
Dimensione segnale:	70 x 50 cm	70 x 50 cm		

A	**B**	**C**	**D**

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 TI	Da eseguire con carotaggio

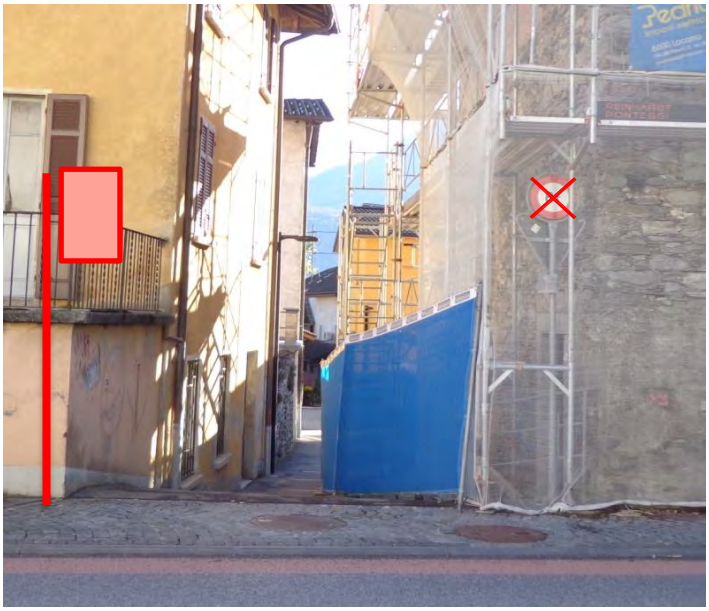
Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione L

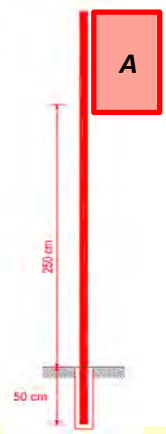
Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE



SCHEMA DI POSA



A	2.59.1 “Segnale per zone”
B	
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Nuovo segnale	Nuovo segnale

SEGNALE

	A	**B**	**C**	**D**
Simbolo Osstr:	2.59.1			
Formato immagine:	Normale	-	-	-
Dimensione segnale:	70 x 50 cm	-	-	-

A	**B**	**C**	**D**

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 FU	Scavo fossa e costipazione a mano

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

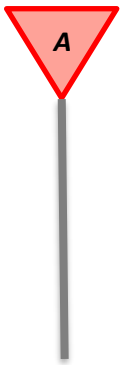
Posizione 1

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	3.02 " Dare precedenza"
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	3.02			
Formato immagine:	Medio	-	-	-
Dimensione segnale:	90 cm	-	-	-

A	B	C	D

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Telaio	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 2

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A -
B -
C -
D -

TIPOLOGIA INTERVENTO

A
Esistente da mantenere

SEGNALE

	A	B	C	D	A	B	C	D
Simbolo Osstr:								
Formato immagine:	-	-	-	-				
Dimensione segnale:	-	-	-	-				

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	-	-
Materiale:	-	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	-

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 3

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A -
B -
C -
D -

TIPOLOGIA INTERVENTO

A
Esistente da mantenere

SEGNALE

	A	B	C	D	A	B	C	D
Simbolo Osstr:								
Formato immagine:	-	-	-	-				
Dimensione segnale:	-	-	-	-				

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	-	-
Materiale:	-	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	-

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

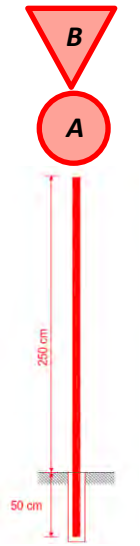
Posizione 4

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.16 “Peso massimo”
B	3.02 “ Dare precedenza”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Nuovo segnale	Nuovo segnale

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16	3.02		
Formato immagine:	Piccolo	Medio	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	90 cm	-	-

A	B	C	D

2.16

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 TI	Da eseguire con carotaggio

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 5

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A -
B -
C -
D -

TIPOLOGIA INTERVENTO

A
Segnale da rimuovere

SEGNALE

	A	B	C	D	A	B	C	D
Simbolo Osstr:								
Formato immagine:	-	-	-	-				
Dimensione segnale:	-	-	-	-				

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	-	-
Materiale:	-	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	-

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

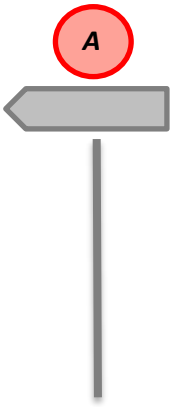
Posizione 6

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.16 “Peso massimo”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	B	C	D

2.16

Fornitura	*Posa*
Esecuzione: Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale: Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore: -	

SUPPORTO

Fornitura	*Posa*
- -	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

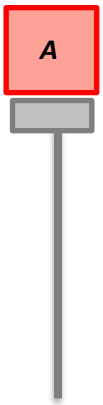
Posizione 7

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	4.09 “Strada senza uscita”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	4.09			
Formato immagine:	Normale	-	-	-
Dimensione segnale:	50 cm	-	-	-

A	B	C	D

4.09

Fornitura	*Posa*
Esecuzione: Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale: Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore: -	

SUPPORTO

Fornitura	*Posa*
- -	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 8

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	2.16 “Peso massimo”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	B	C	D

2.16

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 9

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A -
B -
C -
D -

TIPOLOGIA INTERVENTO

A
Segnale da rimuovere

SEGNALE

	A	B	C	D	A	B	C	D
Simbolo Osstr:								
Formato immagine:	-	-	-	-				
Dimensione segnale:	-	-	-	-				

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	-	-
Materiale:	-	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	-

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 10

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	2.16 “Peso massimo”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	B	C	D

2.16

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 11

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A -
B -
C -
D -

TIPOLOGIA INTERVENTO

A
Segnale da rimuovere

SEGNALE

	A	B	C	D	A	B	C	D
Simbolo Osstr:								
Formato immagine:	-	-	-	-				
Dimensione segnale:	-	-	-	-				

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	-	-
Materiale:	-	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	-

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 12

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	-
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.42			
Formato immagine:	Normale	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	B	C	D
2.42			

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 13

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	2.02 “Divieto di accesso”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.02			
Formato immagine:	Normale	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 60 cm	-	-	-

A	B	C	D
2.02			

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

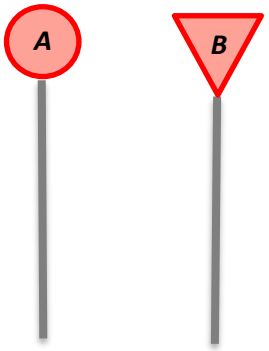
Posizione 14

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.16 “Peso massimo”
B	3.02 “ Dare precedenza”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Rinnovo segnaletica (R2)	Nuovo se Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16	3.02		
Formato immagine:	Normale	Medio	-	-
Dimensione segnale:	ø 60 cm	90 cm	-	-

A	B	C	D

2.16
3.02

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Telaio	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 15

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	2.16 “Peso massimo”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	B	C	D

2.16

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

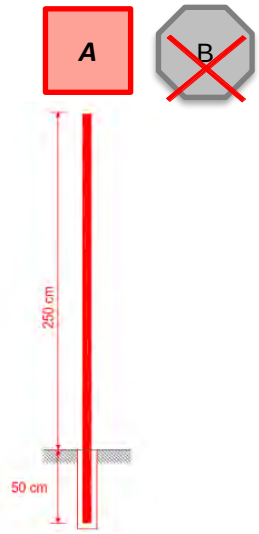
Posizione 16

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	4.09 “Strada senza uscita”
B	3.01 “Stop”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Nuovo segnale	Segnale da rimuovere

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	B	C	D
4.09			

Fornitura	*Posa*
Esecuzione: Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale: Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore: -	

SUPPORTO

Fornitura	*Posa*
Palo e telaio	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 FU	Scavo fossa e costipazione a mano

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

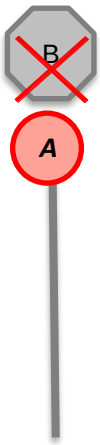
Posizione 17

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.16 “Peso massimo”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Rinnovo segnaletica (R2)	Segnale da rimuovere

SEGNALE

	A	**B**	**C**	**D**
Simbolo Osstr:	2.16			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	**B**	**C**	**D**

2.16

Fornitura	*Posa*
Esecuzione: Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale: Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore: -	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 18

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	2.37 “Svoltare a destra”
B	3.01 “Stop”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Rinnovo segnaletica (R2)	Segnale da rimuovere

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.37			
Formato immagine:	Piccolo		-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm		-	-

A	B	C	D
2.37			

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 19

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	2.16 “Peso massimo”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Nuovo segnale

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	B	C	D

2.16

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura	*Posa*
Palo e telaio	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 TI	Da eseguire con carotaggio

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 20

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	2.16 “Peso massimo”
B	3.01 “Stop”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Rinnovo segnaletica (R2)	Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16	3.01		
Formato immagine:	Piccolo	Normale	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	50 cm	-	-

A	B	C	D
2.16	3.01		

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 21

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	2.16 “Peso massimo”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	B	C	D

2.16

Fornitura	*Posa*
Esecuzione: Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale: Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore: -	

SUPPORTO

Fornitura	*Posa*
- -	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

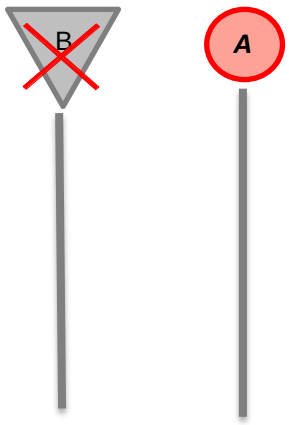
Posizione 22

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.16 “Peso massimo”
B	3.02 “Dare precedenza”
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A	***B***
Rinnovo segnaletica (R2)	Segnale da rimuovere

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	60 cm	-	-	-

A	B	C	D

2.16

Fornitura	*Posa*
Esecuzione: Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale: Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore: -	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

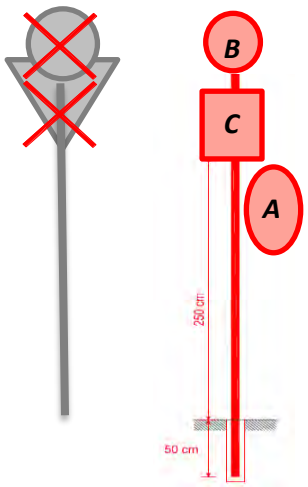
Posizione 23

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA



A	2.42 "Divieto di svoltare a destra"
B	2.16 "Peso massimo"
C	4.08 "Senso unico"
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Segnale da rimuovere

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.42	2.16	4.08	
Formato immagine:	Normale	Piccolo	Normale	-
Dimensione segnale:	-	ø 40 cm	-	-

A	B	C	D
2.42	2.16	4.08	

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Telaio	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Fondazione in acciaio EV 700 TI	Da eseguire con carotaggio

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 24

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	2.16 “Peso massimo”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	60 cm	-	-	-

A	B	C	D

2.16

Fornitura	*Posa*
Esecuzione: Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale: Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore: -	

SUPPORTO

Fornitura	*Posa*
- -	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 25

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	4.08 “Senso unico”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	4.08			
Formato immagine:	Normale	-	-	-
Dimensione segnale:	60 cm	-	-	-

A	B	C	D
4.08			

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 26

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	2.16 “Peso massimo”
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletica (R2)

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.16			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	B	C	D

2.16

Fornitura	*Posa*
Esecuzione: Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale: Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore: -	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	Su palo esistente

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 27

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	-
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Rinnovo segnaletic **Nuovo segnale**

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.5			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	B	C	D
2.50			

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Tubo fodera L=50 cm / ø 60	Da eseguire

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 28

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A	2.02 "Divieto di accesso"
B	-
C	-
D	-

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

Nuovo segnale

SEGNALE

	A	B	C	D
Simbolo Osstr:	2.02			
Formato immagine:	Piccolo	-	-	-
Dimensione segnale:	ø 40 cm	-	-	-

A	B	C	D
2.02			

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	Segnale applicato a telaio tubolare DN 33.7/2.6 mm in acciaio zincato.	-
Materiale:	Segnale in lamiera d'alluminio di spessore 2 mm con applicata pellicola a riflettenza R2.	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
Palo e telaio	-	Su nuovo palo

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
Tubo fodera L=50 cm / ø 60	Da eseguire

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 29

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

A -
B -
C -
D -

TIPOLOGIA INTERVENTO

A

-

SEGNALE

	A	B	C	D	A	B	C	D
Simbolo Osstr:								
Formato immagine:	-	-	-	-				
Dimensione segnale:	-	-	-	-				

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	-	-
Materiale:	-	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	-

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

Comune/Città: **Cugnasco-Gerra**

Posizione 30

Oggetto: **Introduzione ZONA 30 nel comparto Cugnasco Sud**

Piano di riferimento: **1438_PD-06**

UBICAZIONE

SCHEMA DI POSA

RIMOZIONE SEGNALETICA ZONA 30
ENTRATA ZONA 30 GERRE DI SOTTO

A -
B -
C -
D -

TIPOLOGIA INTERVENTO

A
-

SEGNALE

	A	B	C	D	A	B	C	D
Simbolo Osstr:								
Formato immagine:	-	-	-	-				
Dimensione segnale:	-	-	-	-				

Fornitura		*Posa*
Esecuzione:	-	-
Materiale:	-	-
Colore:	-	

SUPPORTO

Fornitura		*Posa*
-	-	-

FONDAZIONE

Fornitura	*Posa*
-	-

COMUNE DI CUGNASCO-GERRA

INTRODUZIONE ZONA 30 NEL COMPARTO CUGNASCO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

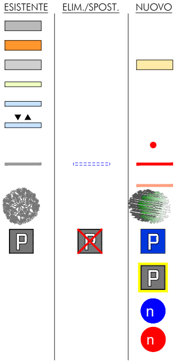
PIANO No.	**1438_PD-12**
SCALA	1:200
DIMENSIONI	29,7 x 210,0 cm
FILE	1438_PD-12.dwg
DIS. / PROG.	IB/DT
CONTROLLATO	FA
DATA	**8 febbraio 2019**
MODIFICHE	

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO VIA MONDELLE - 1A TAPPA

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA
EPFL· SIA· OTIA· SVI· VSS

CP 990
VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 791 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

LEGENDA



ESISTENTE
ELIM./SPOST.
NUOVO
P
P
P
P
n
n

PORTE D'ENTRATA

- Nuova demarcazione orizzontale:
  Fasce trasversali "rosa porfido" (NCS no.
- Nuovi pittogrammi "ZONA 30"

ZONA
30
10...15m
5...10m
50
50
100
100
50
50
50
30
30

OSS. Alle porte d'ent
sono previste unicam
trasversali da 50 cm

Edifici

Edifici di interesse pubblico

Campo stradale pavimentazione in asfalto

Sentieri

Fiumi

Accessi veicolari

Paletti flessibili

Segnaletica orizzontale color bianco

Segnaletica orizzontale color rosa porfido (NCS no. S 4020-Y70R)

Alberatura

Segnaletica verticale

Segnaletica da sostituire con segnaletica a riflettenza R2

Segnaletica verticale non soggetta a modifica vedi documento 1438_PD-07

Segnaletica verticale soggetta a modifica vedi documento 1438_PD-07

S 4020-Y70R)

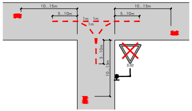
rata secondarie
ente le 2 fasce

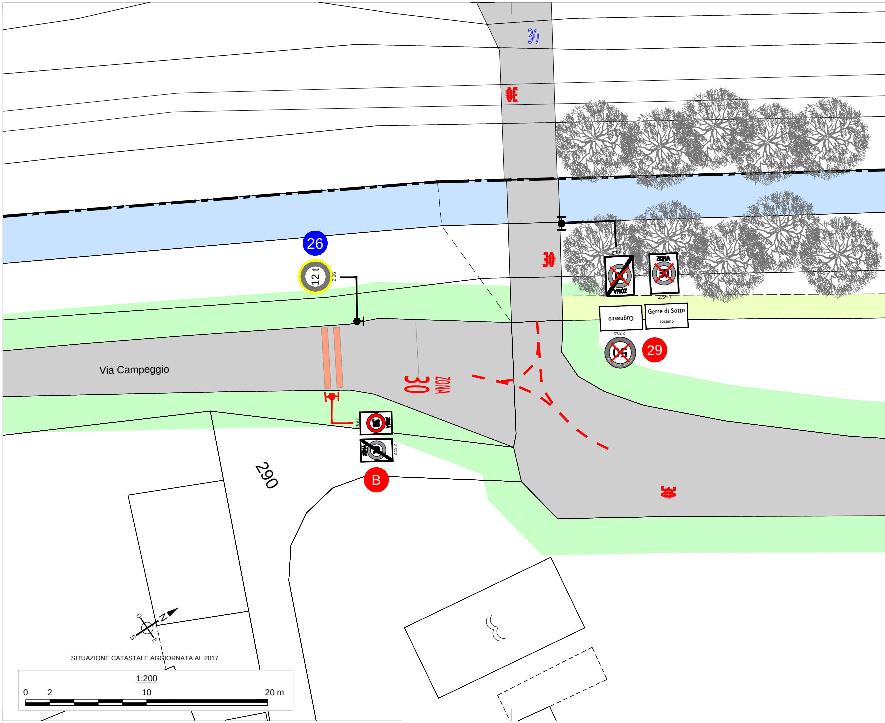
GESTIONE INCROCI

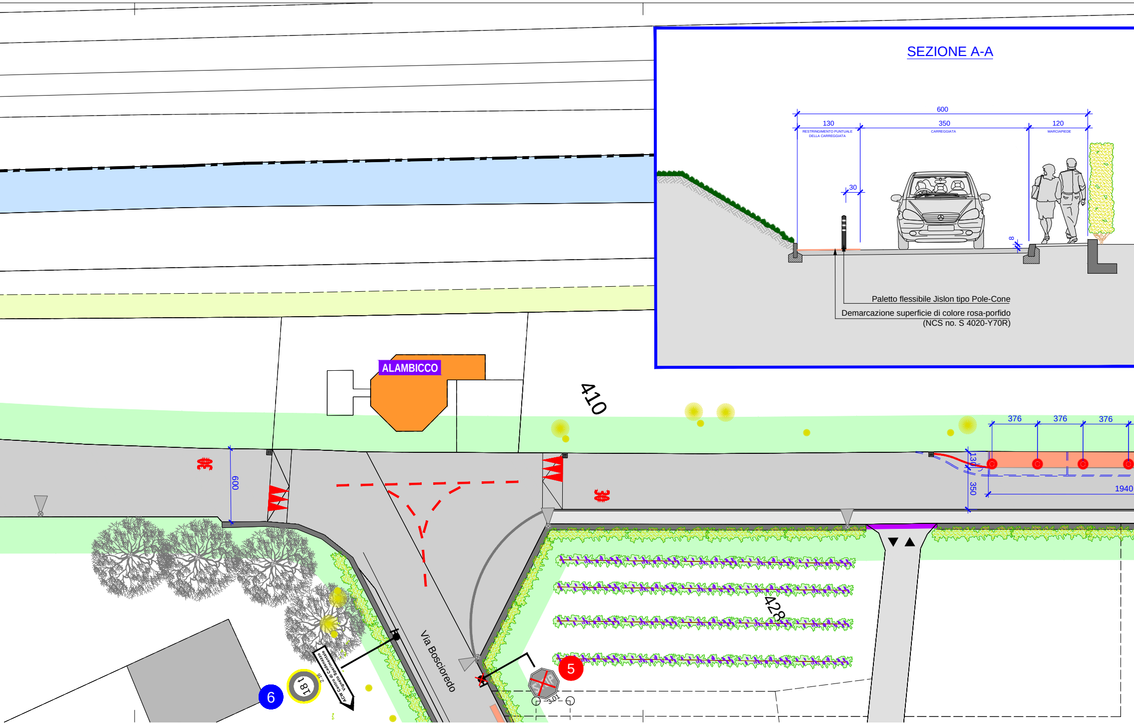
- Rimozione segnaletica orizzontale esistente:

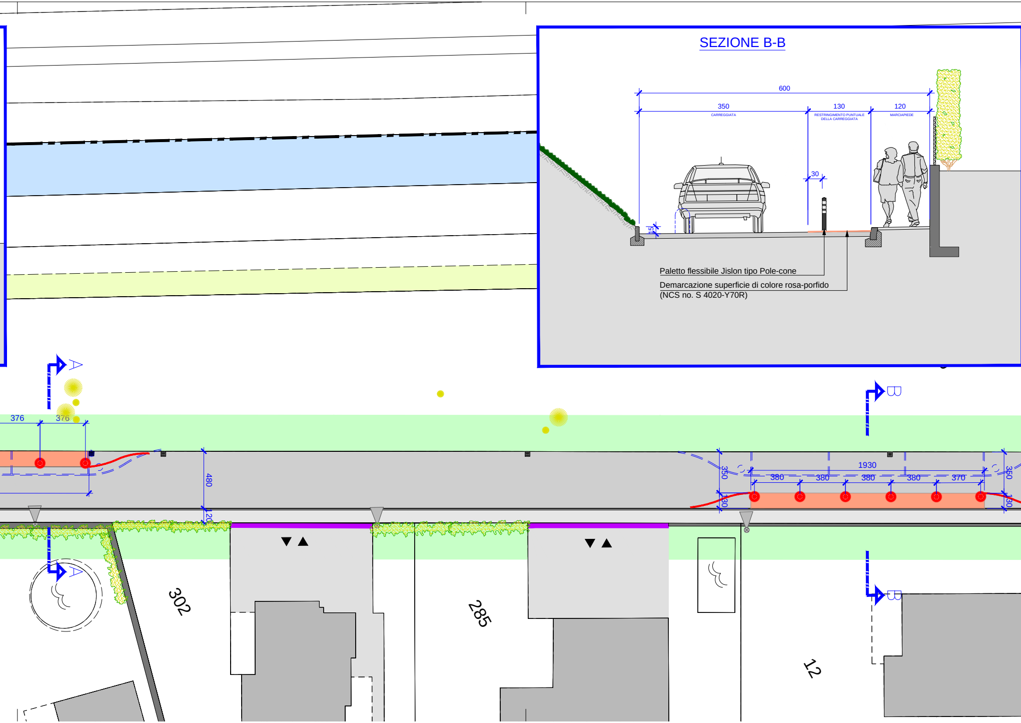
- Nuova segnaletica orizzontale:
  Linea di direzione dentro le intersezioni per accentuare la precedenza da destra 6.03

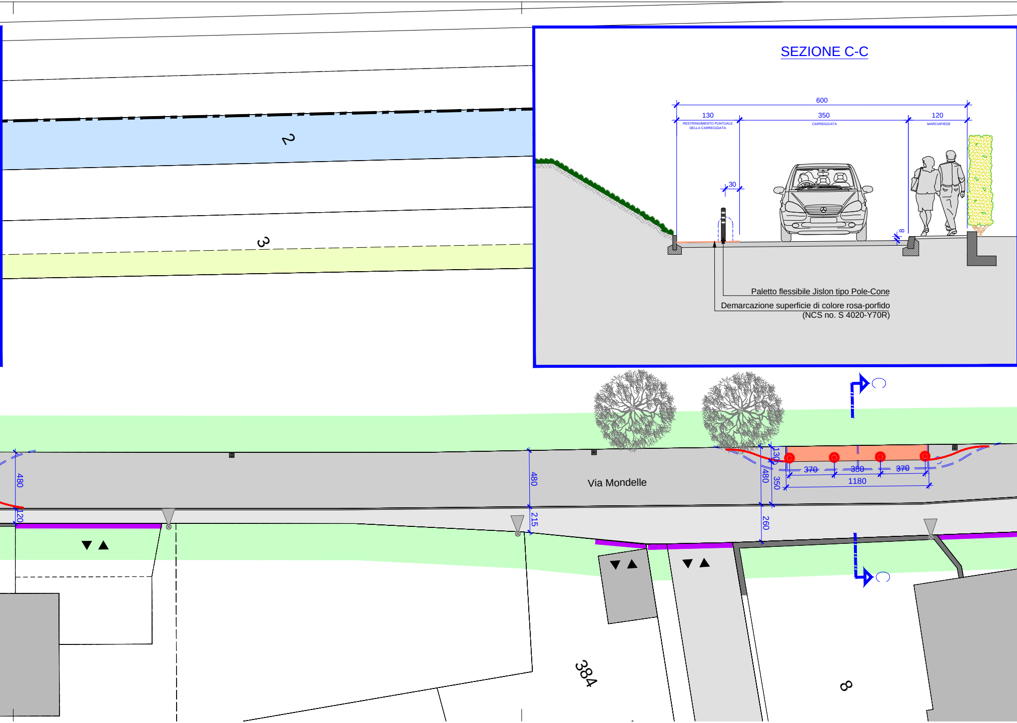
- Nuovi pittogrammi "30"


10...15m
5...10m
1m
1m
1m
10...15m
5...10m
5...10m
10...15m
3.02

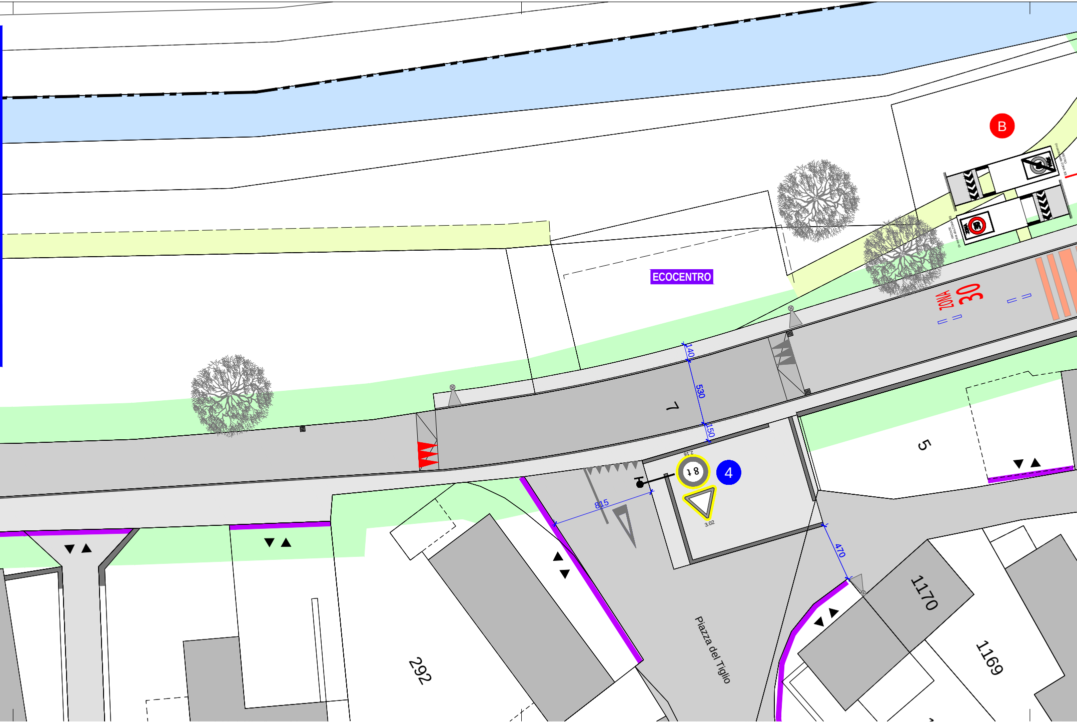

30
30
30
26
12 t
2.16
ZONA 30
2.59.1
Cugnasco
Gerre di Sotto
Locarno
2.30.1
29
Via Campeggio
ZONA 30
2.59.1
2.59.2
B
290
N
E
S
O
30
SITUAZIONE CATASTALE AGGIORNATA AL 2017
1:200
0
2
10
20 m

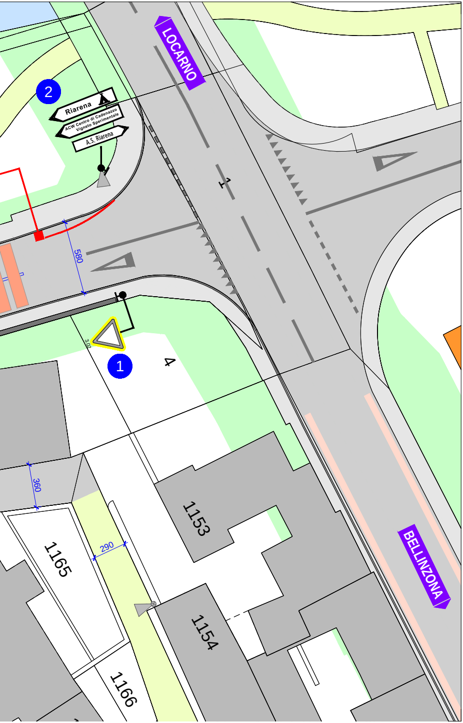

SEZIONE A-A
600
130
RESTRINGIMENTO PUNTUALE DELLA CARREGGIATA
350
CARREGGIATA
120
MARCIAPIEDE
30
8
Paletto flessibile Jislon tipo Pole-Cone
Demarcazione superficie di colore rosa-porfido
(NCS no. S 4020-Y70R)
ALAMBICCO
410
600
376
376
376
130
350
1940
428
Via Boscioredo
5
6
18t
2.16
ACW Centro di Cadenazzo
Vigneto Sperimentale
3.01


SEZIONE B-B
600
350
CARREGGIATA
130
RESTRINGIMENTO PUNTUALE DELLA CARREGGIATA
120
MARCIAPIEDE
30
15
Paletto flessibile Jislon tipo Pole-cone
Demarcazione superficie di colore rosa-porfido
(NCS no. S 4020-Y70R)
A
A
B
B
376
376
480
120
350
1930
380
380
380
380
370
130
350
130
302
285
12



SEZIONE C-C
600
130
RESTRINGIMENTO PUNTUALE DELLA CARREGGIATA
350
CARREGGIATA
120
MARCIAPIEDE
30
8
Paletto flessibile Jislon tipo Pole-Cone
Demarcazione superficie di colore rosa-porfido
(NCS no. S 4020-Y70R)
2
3
C
C
Via Mondelle
480
120
480
215
130
480
350
260
370
380
370
1180
384
8


B
ECOCENTRO
ZONA 30
140
530
150
7
5
4
2.16
3.02
815
470
292
1170
1169
Piazza del Tiglio


LOCARNO
2
Riarena
ACW Centro di Cadenazzo
Vigneto Sperimentale
A.S. Riarena
1
580
3.02
1
4
360
1153
1165
290
1154
1166
BELLINZONA

COMUNE DI
CUGNASCO-GERRA

INTRODUZIONE ZONA 30 NEL COMPARTO CUGNASCO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

LEGENDA

ESISTENTE	ELIM./SPOST.	NUOVO	
■			Edifici
🟫			Edifici di interesse pubblico
■		🟨	Campo stradale pavimentazione in asfalto
		▦	Selciato in granito
		🟧	Mocca di granito 12/15/18
▬			Sentieri
▬			Fiumi
▼▲ ▬			Accessi veicolari
		●	Paletti flessibili
▬	┅	▬	Segnaletica orizzontale color bianco
		▬	Segnaletica orizzontale color rosa porfido (NCS no. S 4020-Y70R)
🌳		🌳	Alberatura
P	~~P~~	P	Segnaletica verticale
		P	Segnaletica da sostituire con segnaletica a riflettenza R2
		n	Segnaletica verticale non soggetta a modifica vedi documento 1438_PD-07
		n	Segnaletica verticale soggetta a modifica vedi documento 1438_PD-07

PIANO No.	**1438_PD-08**
SCALA	1:200
DIMENSIONI	29,7 x 273,0 cm
FILE	1438_PD-06/10.dwg
DIS. / PROG.	IB/DT
CONTROLLATO	FA
DATA	**8 febbraio 2019**
MODIFICHE	

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO VIA MONDELLE

PORTE D'ENTRATA

- Nuova demarcazione orizzontale:
  Fasce trasversali "rosa porfido" (NCS no. S 4020-Y70R)

- Nuovi pittogrammi "ZONA 30"

ZONA
30
10...15m
5...10m
50
50
100
100
50
50
50
ZONA
30
2.59.1d
ZONA
30
2.59.2d

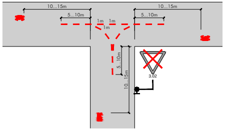
OSS. Alle porte d'entrata secondarie sono previste unicamente le 2 fasce trasversali da 50 cm

GESTIONE INCROCI

- Rimozione segnaletica orizzontale esistente:

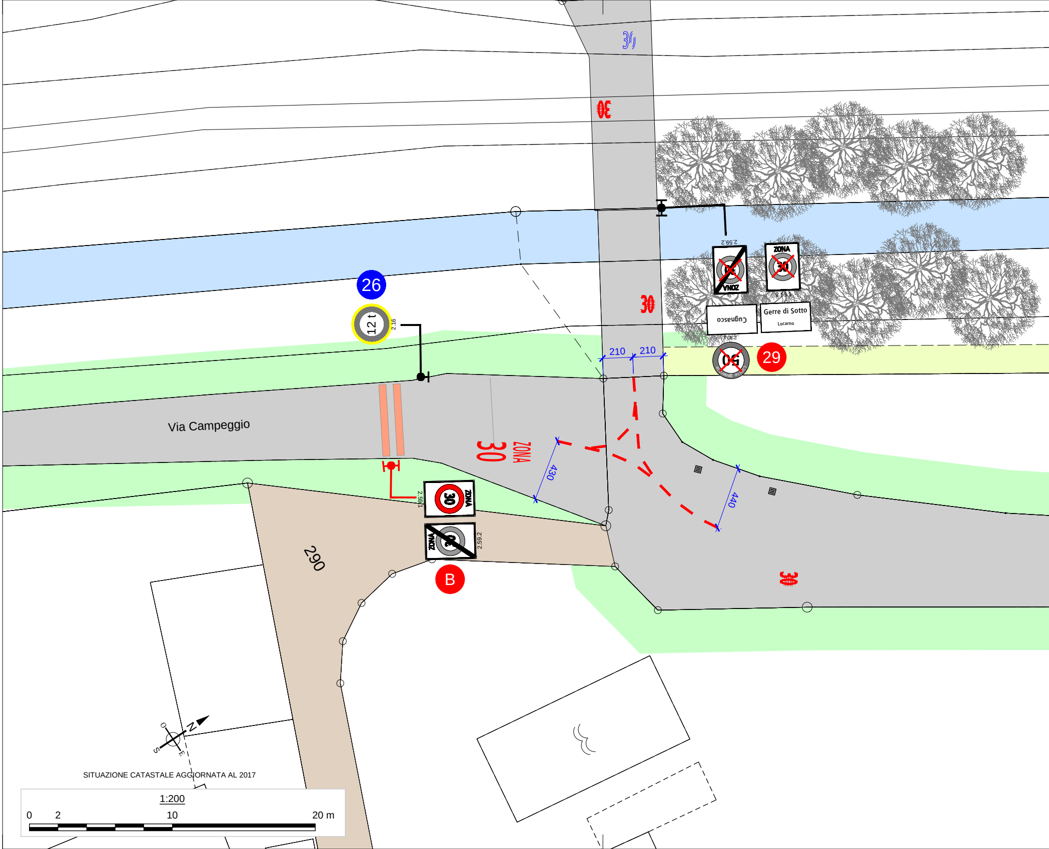
- Nuova segnaletica orizzontale:
  Linea di direzione dentro le intersezioni per accentuare la precedenza da destra 6.03

- Nuovi pittogrammi "30"

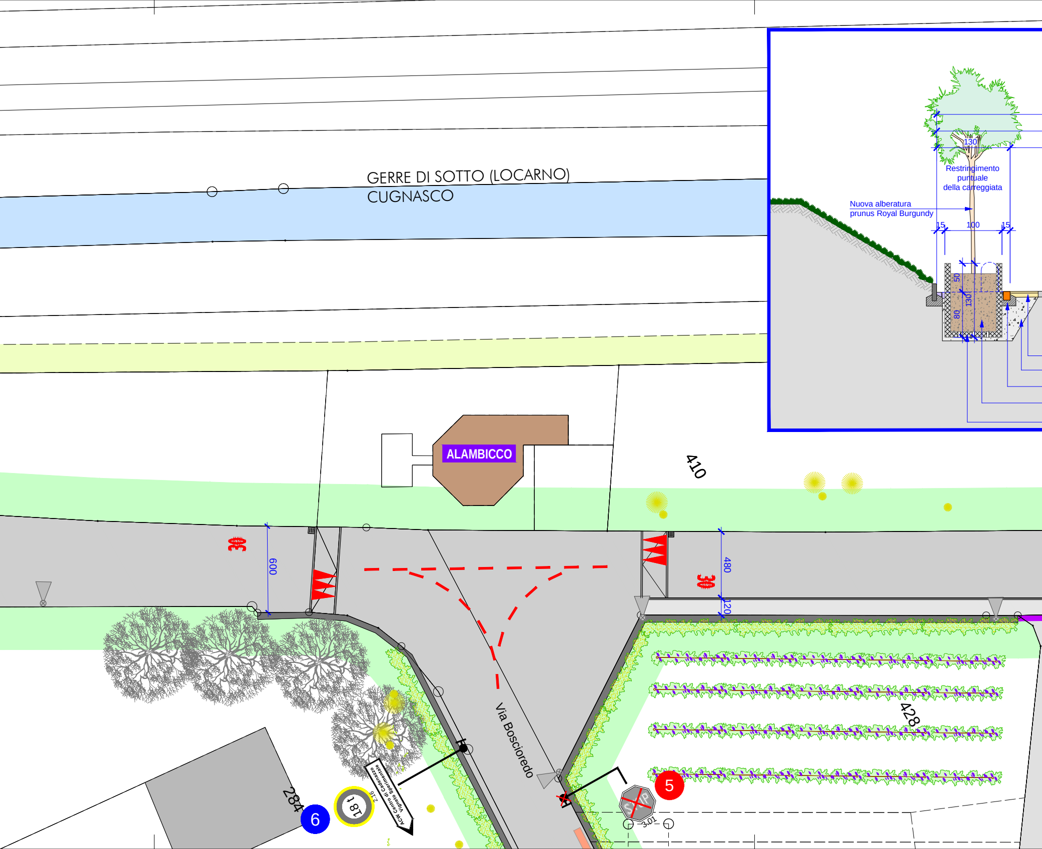

10...15m
5...10m
1m
1m
1m
10...15m
5...10m
5...10m
10...15m
3.02

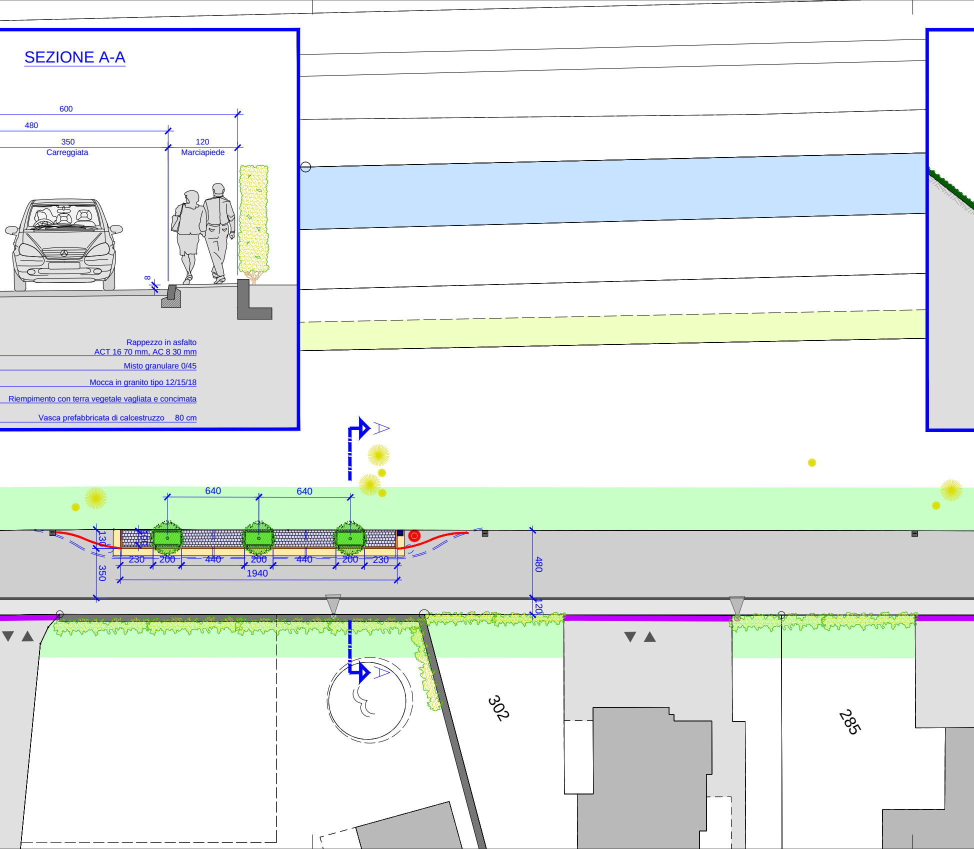
STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA
EPFL · SIA · OTIA · SVI · VSS

CP 936
VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 791 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

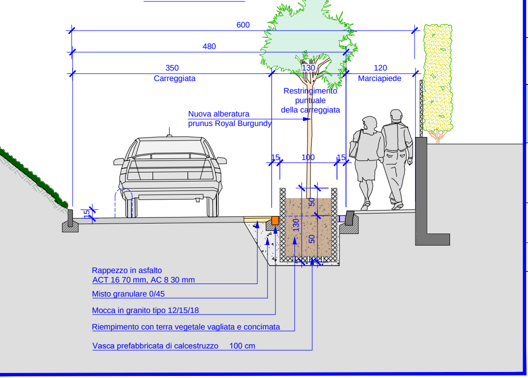

30
30
26
12 t
2.16
ZONA
2.59.2
ZONA 30
2.59.1
30
Cugnasco
Gerre di Sotto
Locarno
2.30.1
30
29
210
210
Via Campeggio
ZONA 30
430
440
2.59.1
ZONA 30
ZONA 30
2.59.2
290
B
30
N
O
S
E
1:200
0
2
10
20 m

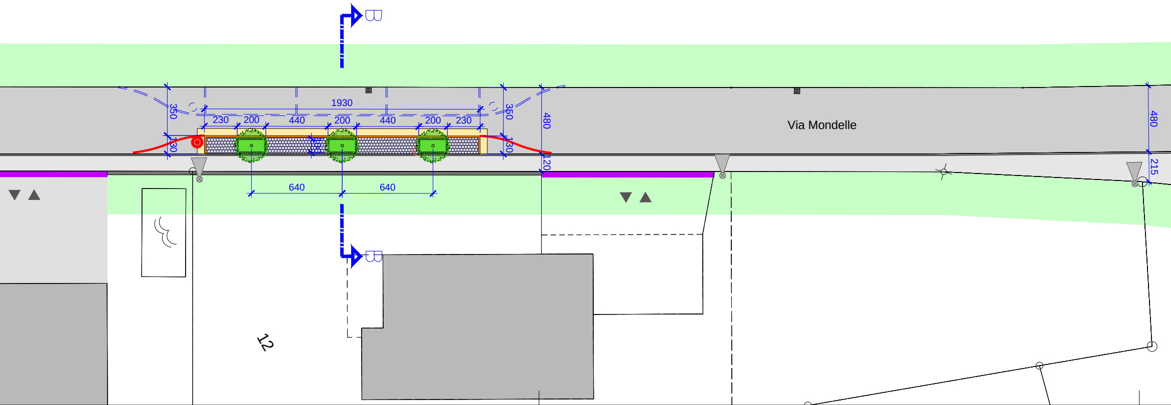
SITUAZIONE CATASTALE AGGIORNATA AL 2017


GERRE DI SOTTO (LOCARNO)
CUGNASCO
Restringimento puntuale della carreggiata
Nuova alberatura prunus Royal Burgundy
130
15
100
15
50
130
80
ALAMBICCO
410
30
609
480
30
120
428
Via Boscioredo
284
6
18 t
2.16
ACW Centro di Cadenazzo Vigneto Sperimentale
5
STOP
3.01

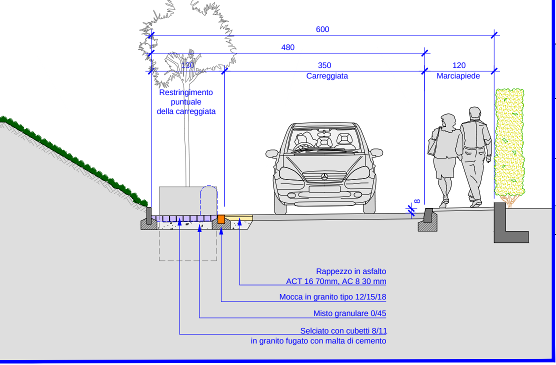

SEZIONE A-A
600
480
350
Carreggiata
120
Marciapiede
8
Rappezzo in asfalto
ACT 16 70 mm, AC 8 30 mm
Misto granulare 0/45
Mocca in granito tipo 12/15/18
Riempimento con terra vegetale vagliata e concimata
Vasca prefabbricata di calcestruzzo 80 cm
A
640
640
130
100
230
200
440
200
440
200
230
1940
350
480
120
A
302
285

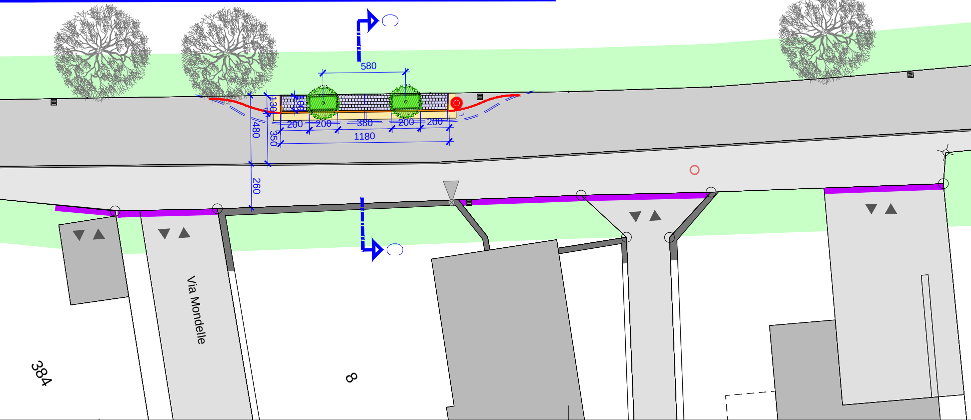
SEZIONE B-B

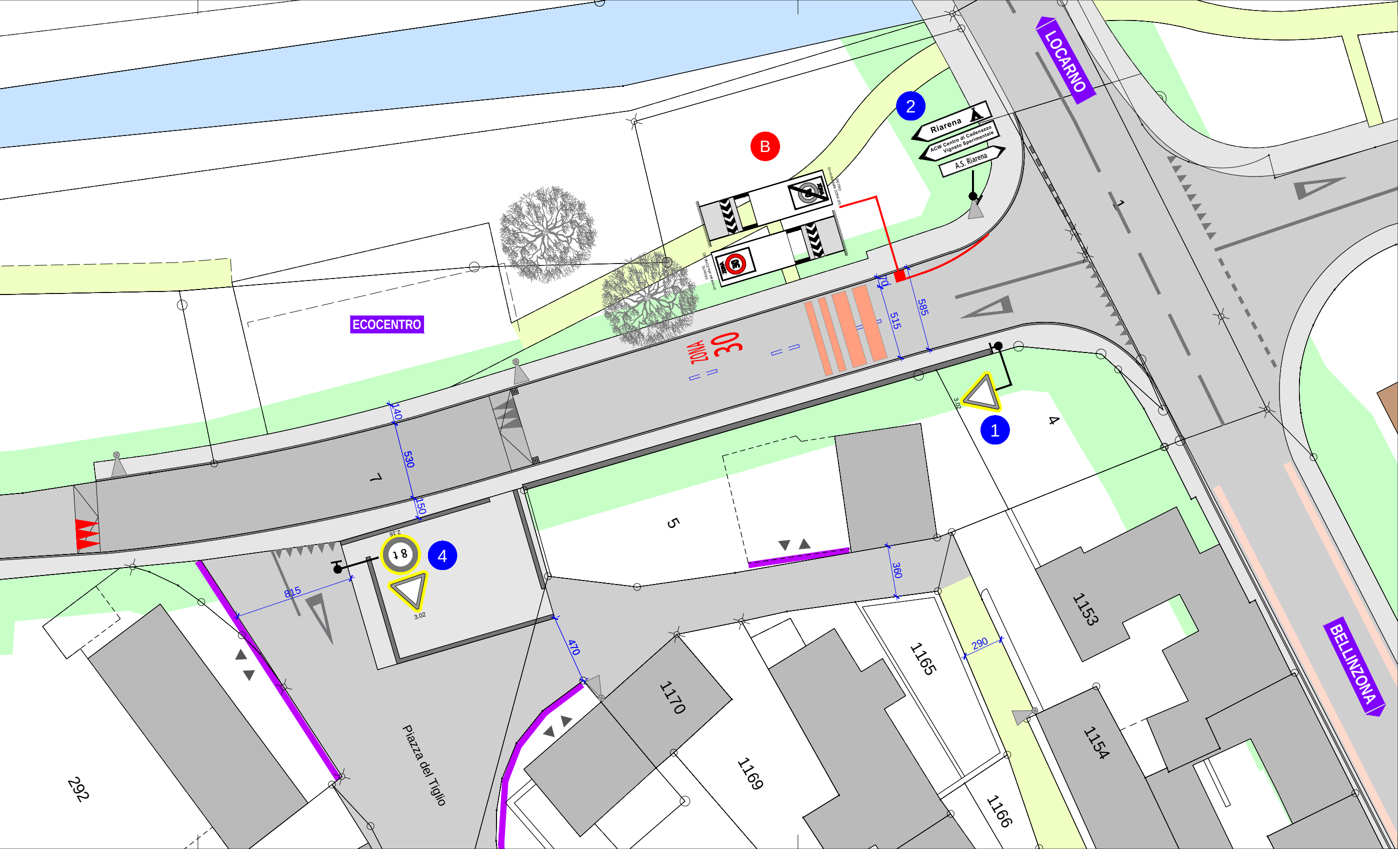

600
480
350
Carreggiata
130
120
Marciapiede
Restringimento puntuale della carreggiata
Nuova alberatura prunus Royal Burgundy
15
100
15
15
50
130
50
Rappezzo in asfalto ACT 16 70 mm, AC 8 30 mm
Misto granulare 0/45
Mocca in granito tipo 12/15/18
Riempimento con terra vegetale vagliata e concimata
Vasca prefabbricata di calcestruzzo 100 cm


B
B
1930
230
200
440
200
440
200
230
350
130
350
130
100
480
120
640
640
Via Mondelle
480
215
12

SEZIONE C-C


600
480
130
350
Carreggiata
120
Marciapiede
Restringimento puntuale della carreggiata
8
Rappezzo in asfalto ACT 16 70mm, AC 8 30 mm
Mocca in granito tipo 12/15/18
Misto granulare 0/45
Selciato con cubetti 8/11 in granito fugato con malta di cemento


C
580
130
100
200
200
380
200
200
1180
480
350
260
C
Via Mondelle
384
8


LOCARNO
BELLINZONA
ECOCENTRO
B
2
1
4
Riarena
ACW Centro di Cadenazzo
Vigneto Sperimentale
A.S. Riarena
RETRO
(in uscita dalla ZONA 30)
FRONTE
(in entrata alla ZONA 30)
ZONA 30
70
515
585
140
530
150
815
470
360
290
3.02
2.16
7
5
4
1
1153
1154
1165
1166
1169
1170
292
Piazza del Tiglio

COMUNE DI CUGNASCO-GERRA

INTRODUZIONE ZONA 30 NEL COMPARTO CUGNASCO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

PIANO No.	**1438_PD-11**
SCALA	1:200
DIMENSIONI	29,7 x 252,0 cm
FILE	1438_PD-06/11.dwg
DIS. / PROG.	IB/DT
CONTROLLATO	FA
DATA	**8 febbraio 2019**
MODIFICHE	

PIANO INFRASTRUTTURE VIA MONDELLE

CP 936
VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 791 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA
EPFL · SIA · OTIA · SVI · VSS

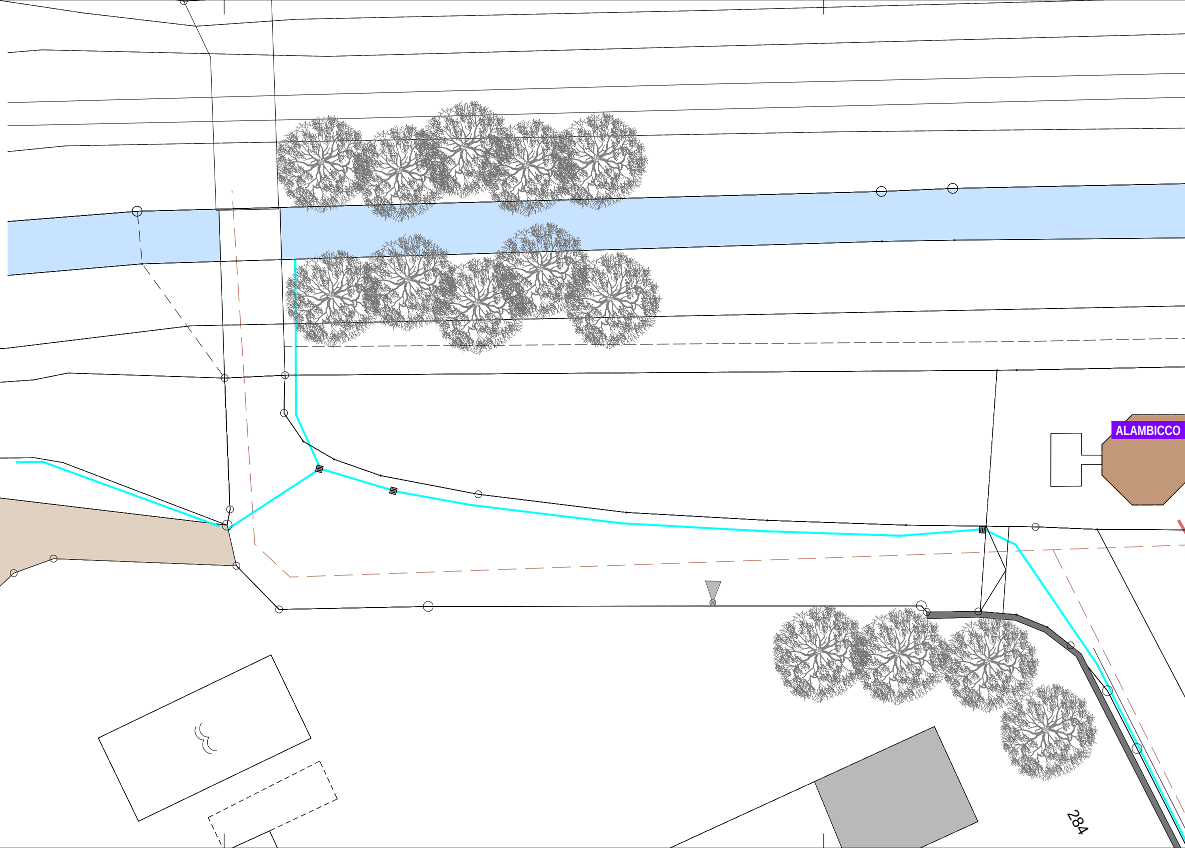
LEGENDA

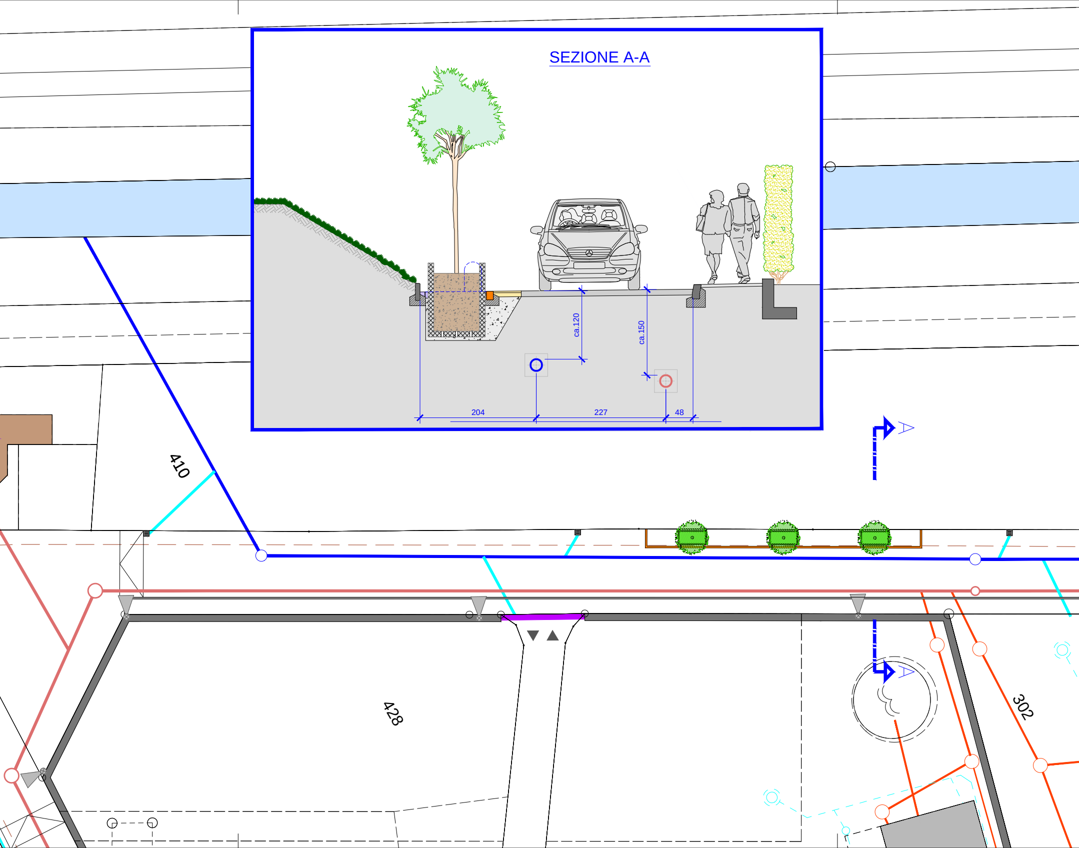
ESISTENTE

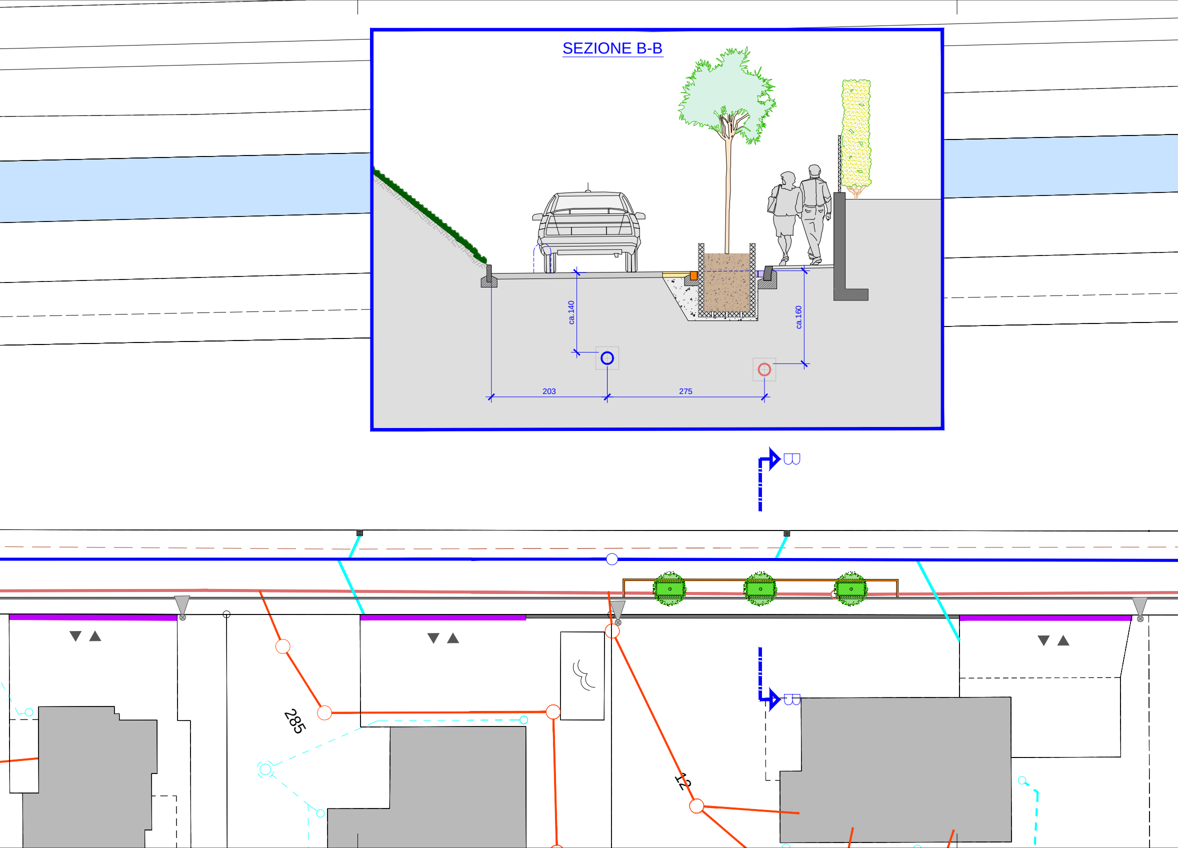
—	Allacciamenti privati acque meteoriche
—○—	Pozzetti privati acque luride
—	Allacciamenti privati acque luride
—○—	Pozzetti privati acque luride
—	Canalizzazione ac ue meteoriche PVC 250
—○—	Pozzetti TC 800
—	Canalizzazione acque miste
—○—	Pozzetti d'ispezione acque miste

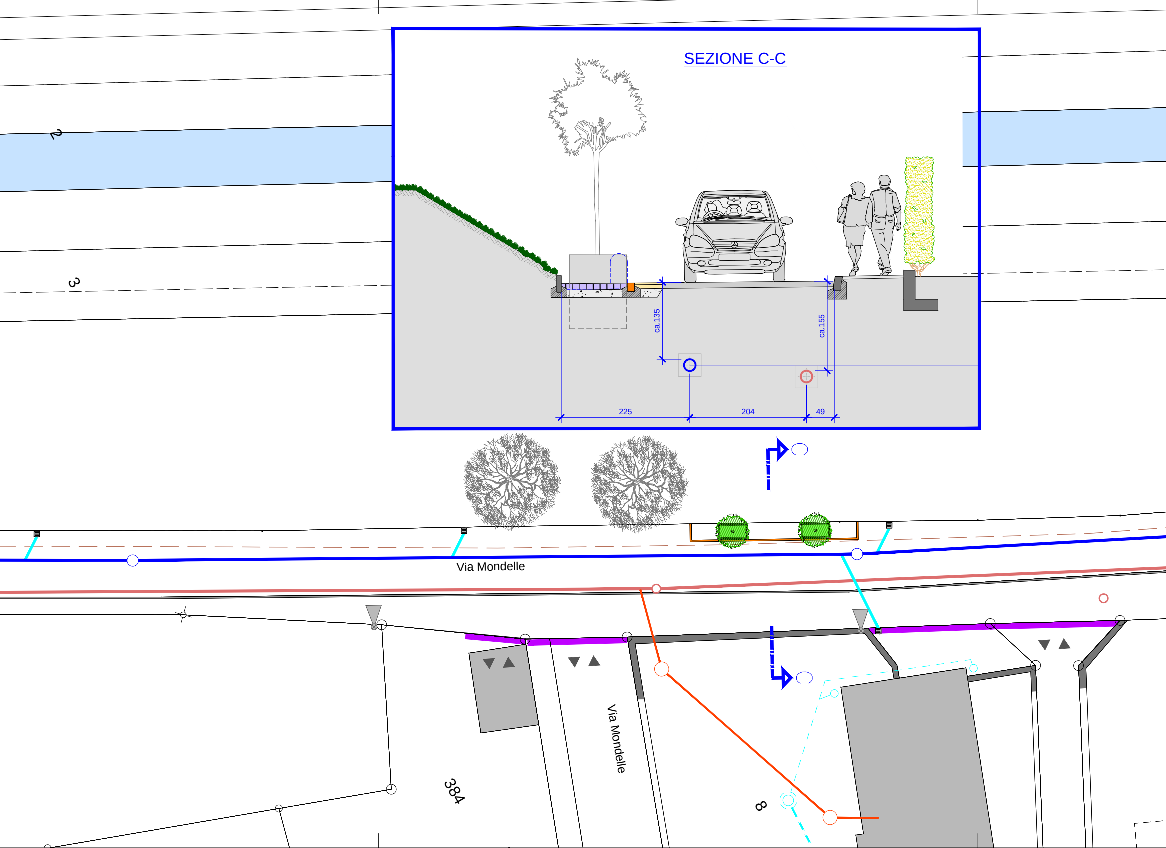
290
N
O
S
E
1:200
0
2
10
20 m

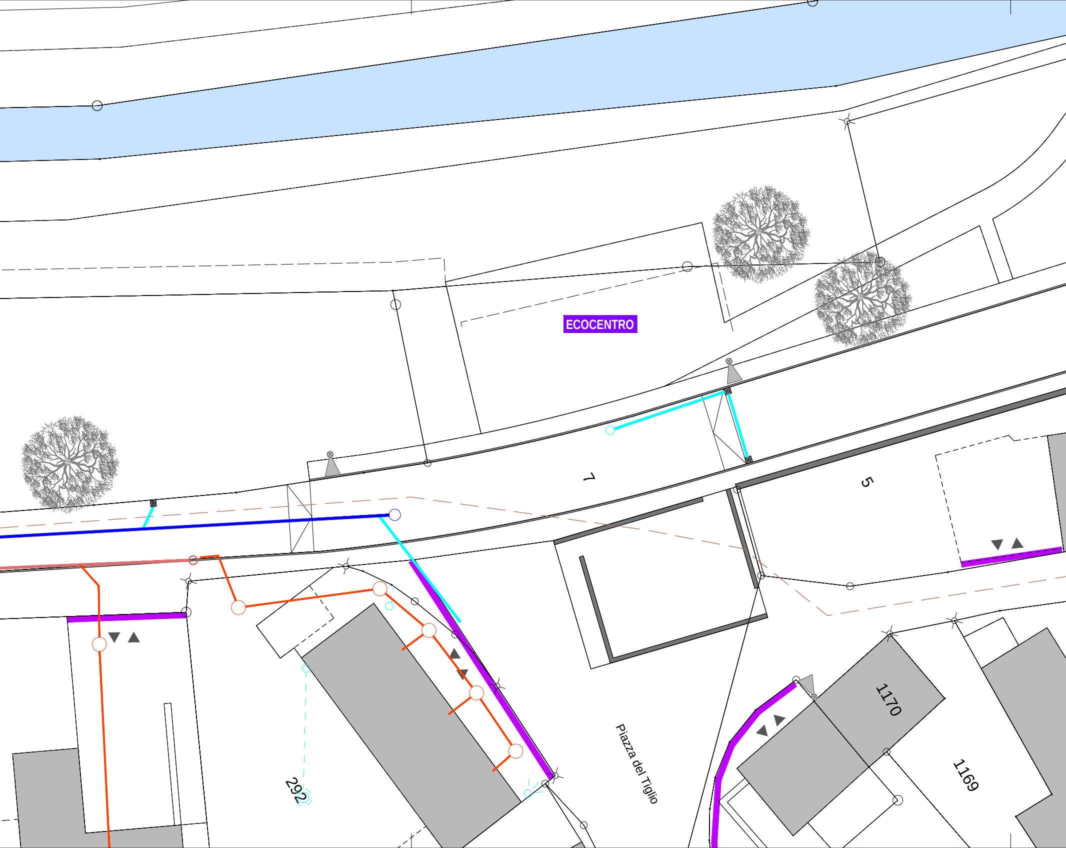
SITUAZIONE CATASTALE AGGIORNATA AL 2017

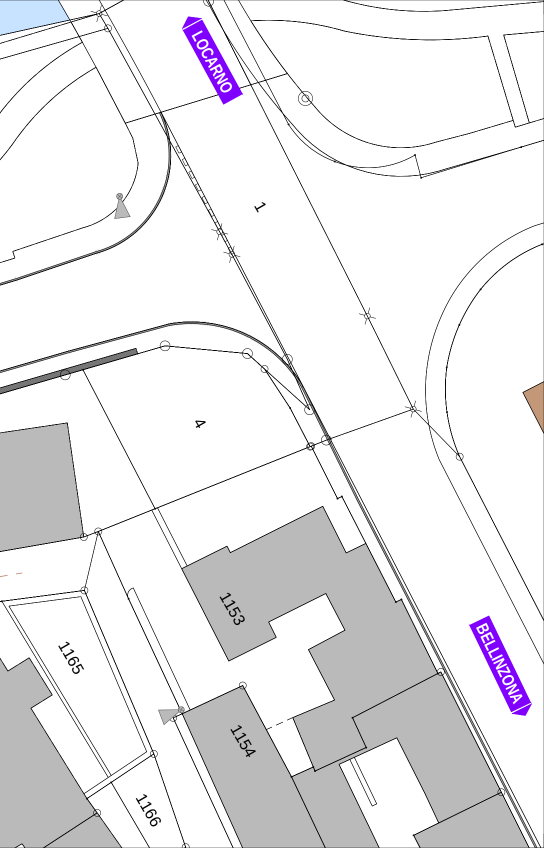

ALAMBICCO
284


SEZIONE A-A
ca.120
ca.150
204
227
48
A
410
428
A
302


SEZIONE B-B
ca.140
ca.160
203
275
B
B
285
12


SEZIONE C-C
ca.135
ca.155
225
204
49
2
3
Via Mondelle
Via Mondelle
384
8


ECOCENTRO
7
5
292
Piazza del Tiglio
1170
1169


LOCARNO
1
4
1153
1165
1154
1166
BELLINZONA

COMUNE DI
CUGNASCO-GERRA

INTRODUZIONE ZONA 30
NEL COMPARTO
CUGNASCO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

PIANO No.	**1438_PD-09**
SCALA	1:200
DIMENSIONI	29,7 x 294,0 cm
FILE	1438_PD-06-10.dwg
DIS. / PROG.	IB/DT
CONTROLLATO	FA
DATA	**8 febbraio 2019**
MODIFICHE	

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO
VIA BOSCIOREDO SUD

CP 936
VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 791 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA
EPFL · SIA · OTIA · SVI · VSS

LEGENDA

ESISTENTE	ELIM./SPOST.	NUOVO	
▬			Edifici
▬			Edifici di interesse pubblico
▬			Campo stradale pavimentazione in asfalto
▬			Nucleo storico
		▬	Mocca di granito 12/15/18
▬			Sentieri
▬			Fiumi
▼▲ ▬			Accessi veicolari
		●	Paletti flessibili
▬	- - - -	▬	Segnaletica orizzontale color bianco
		▬	Segnaletica orizzontale color rosa porfido (NCS no. S 4020-Y70R)
🌳		🌳	Alberatura
P	☒	P	Segnaletica verticale
		P	Segnaletica da sostituire con segnaletica a riflettenza R2
		n	Segnaletica verticale non soggetta a modifica vedi documento 1438_PD-07
		n	Segnaletica verticale soggetta a modifica vedi documento 1438_PD-07

PORTE D'ENTRATA

- Nuova demarcazione orizzontale:
  Fasce trasversali "rosa porfido" (NCS no. S 4020-Y70R)

- Nuovi pittogrammi "ZONA 30"

ZONA
30
10...15m
5...10m
50
50
100
100
50
50
50
30
2.59.1a
2.59.2a

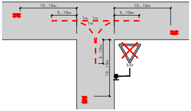
OSS. Alle porte d'entrata secondarie sono previste unicamente le 2 fasce trasversali da 50 cm

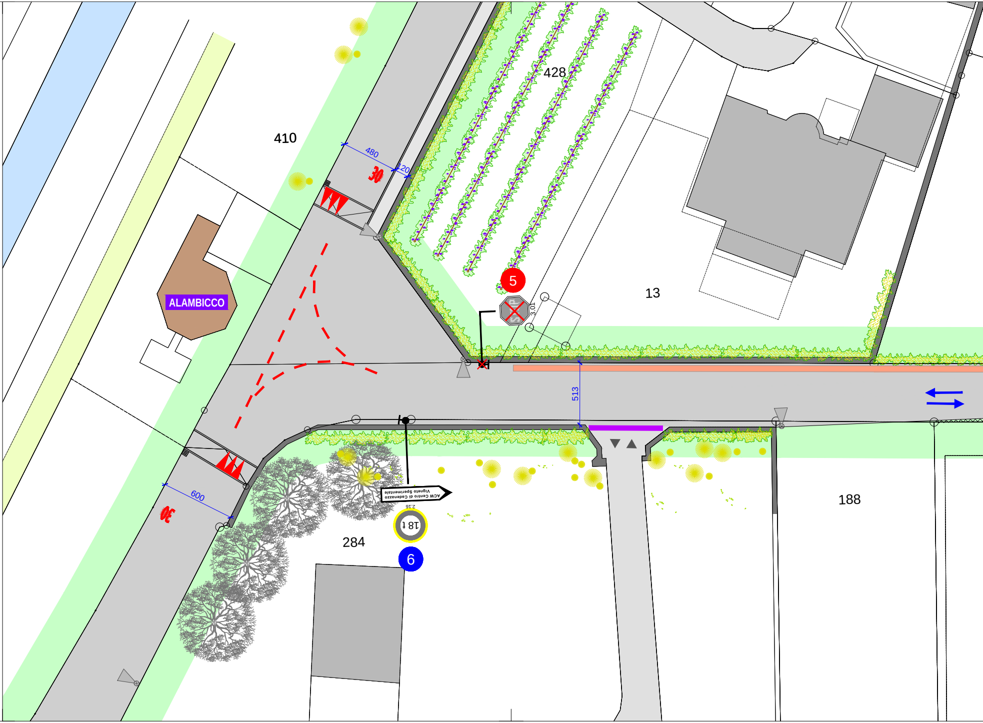
GESTIONE INCROCI

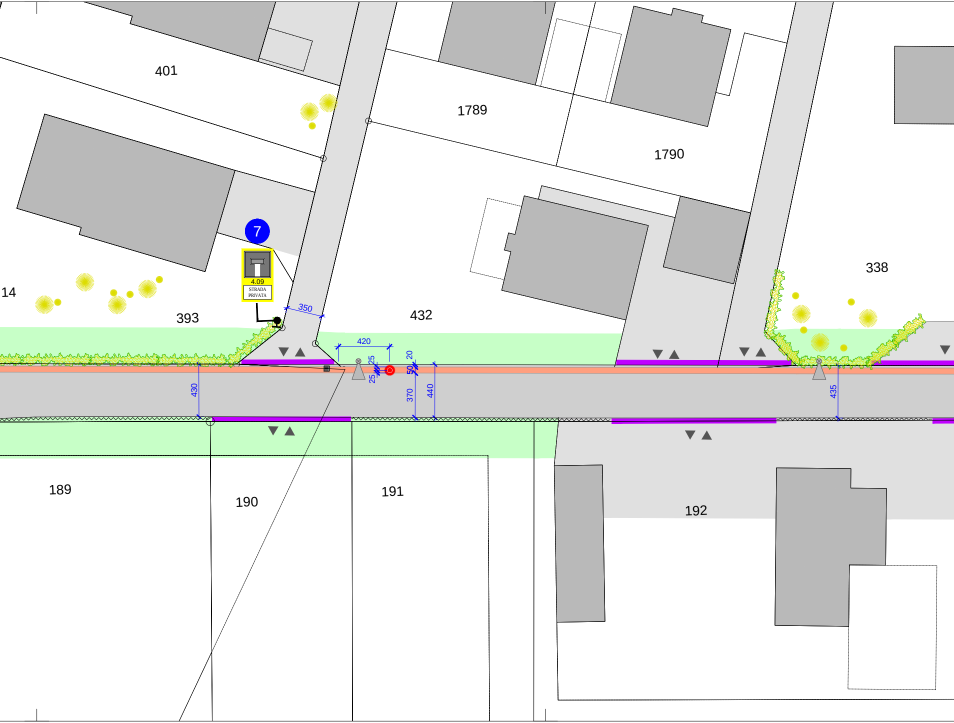
- Rimozione segnaletica orizzontale esistente:

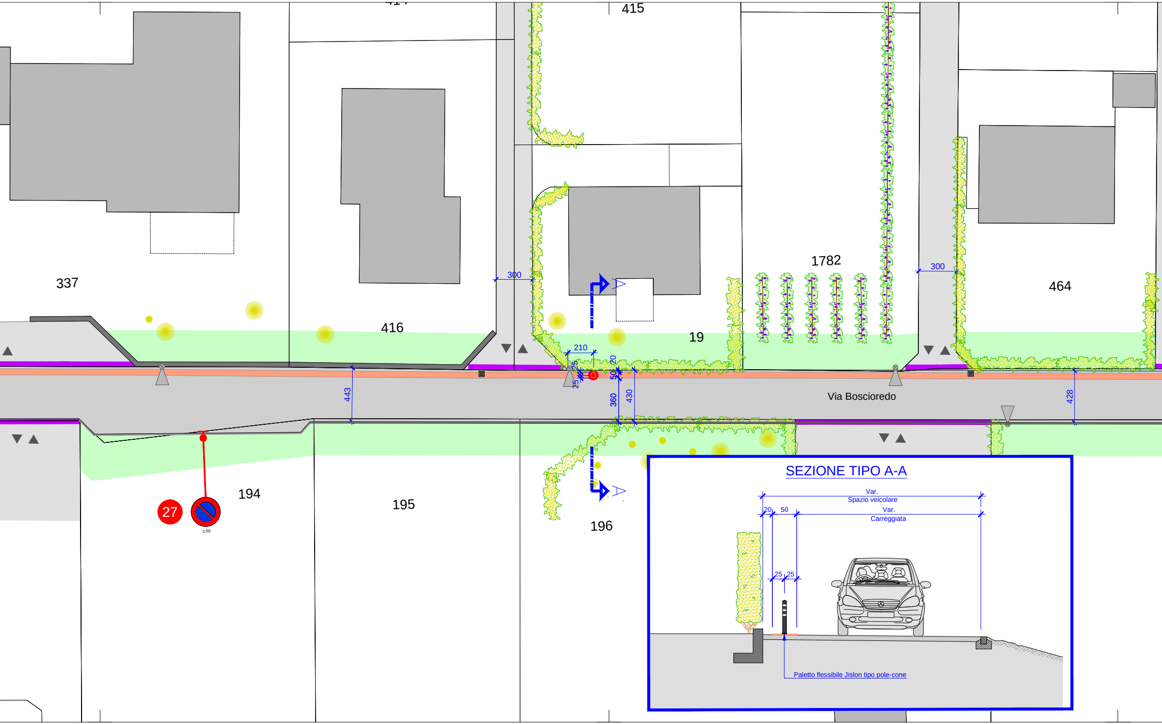
- Nuova segnaletica orizzontale:
  Linea di direzione dentro le intersezioni per accentuare la precedenza da destra 6.03

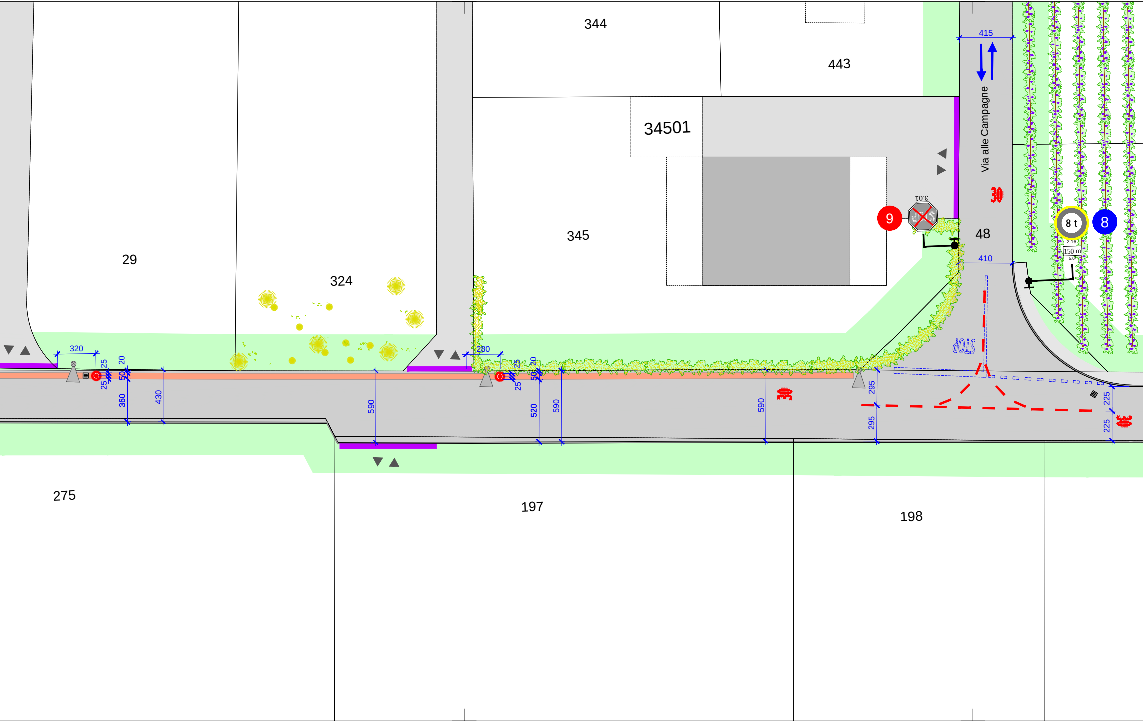
- Nuovi pittogrammi "30"

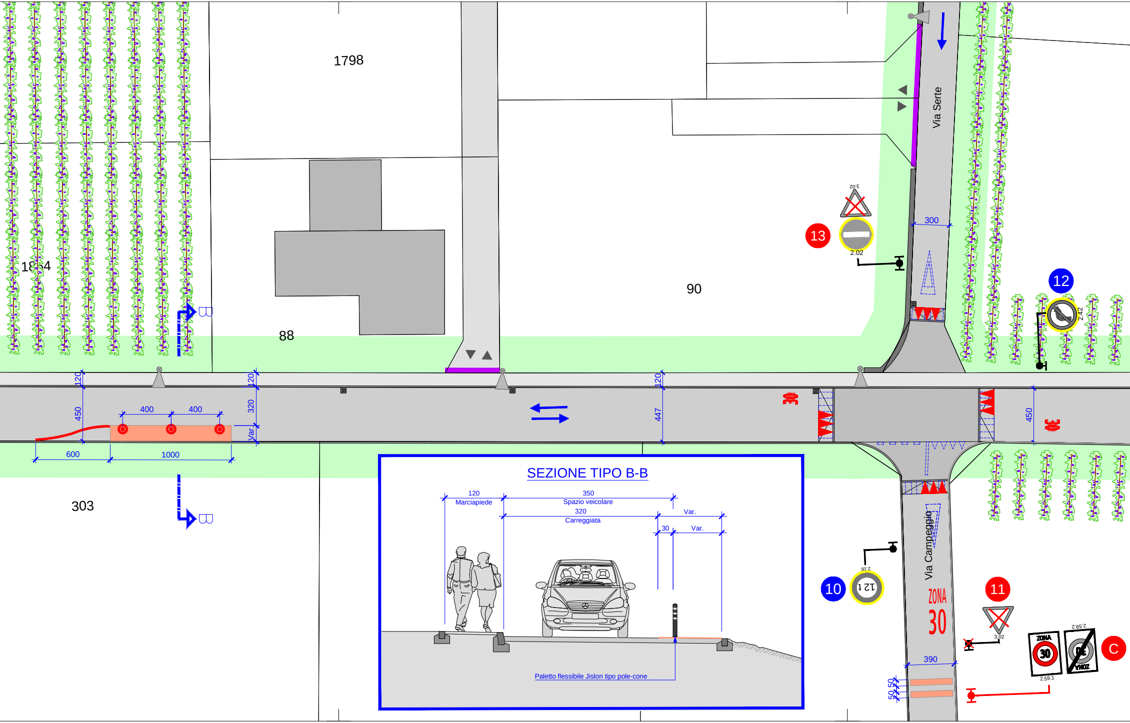

10...15m
5...10m
1m
1m
1m
10...15m
5...10m
5...10m
10...15m
3.02


410
428
13
ALAMBICCO
480
120
30
5
3.01
513
188
284
600
30
ACW Centro di Cadenazzo
Vigneto Sperimentale
2.16
18 t
6

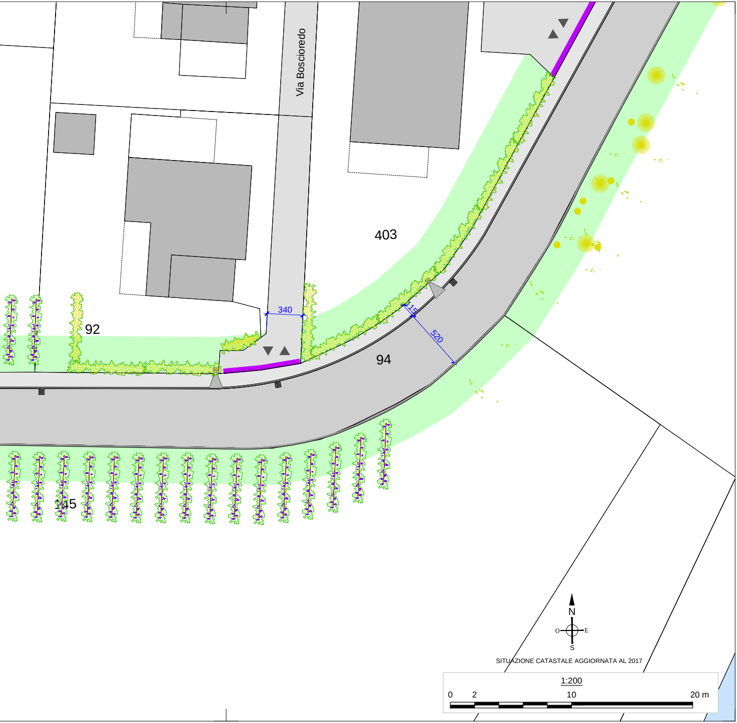

401
1789
1790
338
14
393
432
7
4.09
STRADA PRIVATA
350
420
25
25
20
50
370
440
430
435
189
190
191
192


415
337
416
1782
464
19
300
300
210
25
25
20
50
360
430
443
428
Via Bosciorego
194
195
196
27
2.50
SEZIONE TIPO A-A
Var.
Spazio veicolare
20
50
Var.
Carreggiata
25
25
Paletto flessibile Jislon tipo pole-cone


344
443
34501
345
29
324
275
197
198
48
Via alle Campagne
415
410
9
8
8 t
2.16
150 m
3.01
STOP
30
320
25
20
50
360
430
590
280
520
295
225



1798
1864
88
90
303
Via Serte
Via Campeggio
ZONA 30
B
B
300
120
450
400
400
600
1000
320
Var.
447
390
50
50
13
3.02
2.02
12
2.42
10
2.16
12 t
11
3.02
C
ZONA 30
2.59.1
ZONA
2.59.2
SEZIONE TIPO B-B
120
Marciapiede
350
Spazio veicolare
320
Carreggiata
Var.
30
Var.
Paletto flessibile Jislon tipo pole-cone


Via Boscioredo
403
92
340
15
520
94
145
N
O
E
S
1:200
0
2
10
20 m

SITUAZIONE CATASTALE AGGIORNATA AL 2017

PIANO No.	**1438_PD-10**
SCALA	1:200
DIMENSIONI	29,7 x 231,0 cm
FILE	1438_PD-10.dwg
DIS. / PROG.	IB/DT
CONTROLLATO	FA
DATA	**8 febbraio 2019**
MODIFICHE	

CP 936
VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 791 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

COMUNE DI CUGNASCO-GERRA

INTRODUZIONE ZONA 30 NEL COMPARTO CUGNASCO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO VIA BOSCIOREDO EST

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA
EPFL · SIA · OTIA · SVI · VSS

LEGENDA

ESISTENTE	ELIM./SPOST.	NUOVO	
▬			Edifici
▬			Edifici di interesse pubblico
▬			Campo stradale pavimentazione in asfalto
▬			Nucleo storico
		▬	Mocca di granito 12/15/18
▬			Sentieri
▬			Fiumi
▼▲ ▬			Accessi veicolari
		●	Paletti flessibili
―	- - - -	―	Segnaletica orizzontale color bianco
		―	Segnaletica orizzontale color rosa porfido (NCS no. S 4020-Y70R)
🌳		🌳	Alberatura
P	☒ P	P	Segnaletica verticale
		P	Segnaletica da sostituire con segnaletica a riflettenza R2
		n	Segnaletica verticale non soggetta a modifica vedi documento 1438_PD-07
		n	Segnaletica verticale soggetta a modifica vedi documento 1438_PD-07

PORTE D'ENTRATA

- Nuova demarcazione orizzontale:
  Fasce trasversali "rosa porfido" (NCS no. S 4020-Y70R)

- Nuovi pittogrammi "ZONA 30"

ZONA 30
10...15m
5...10m
50
100
100
30

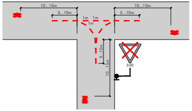
OSS. Alle porte d'entrata secondarie sono previste unicamente le 2 fasce trasversali da 50 cm

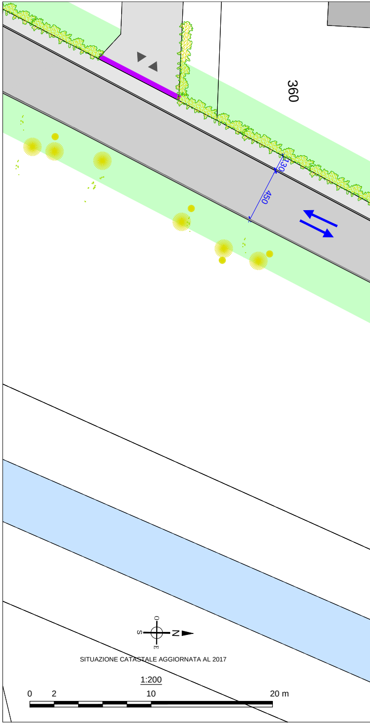
GESTIONE INCROCI

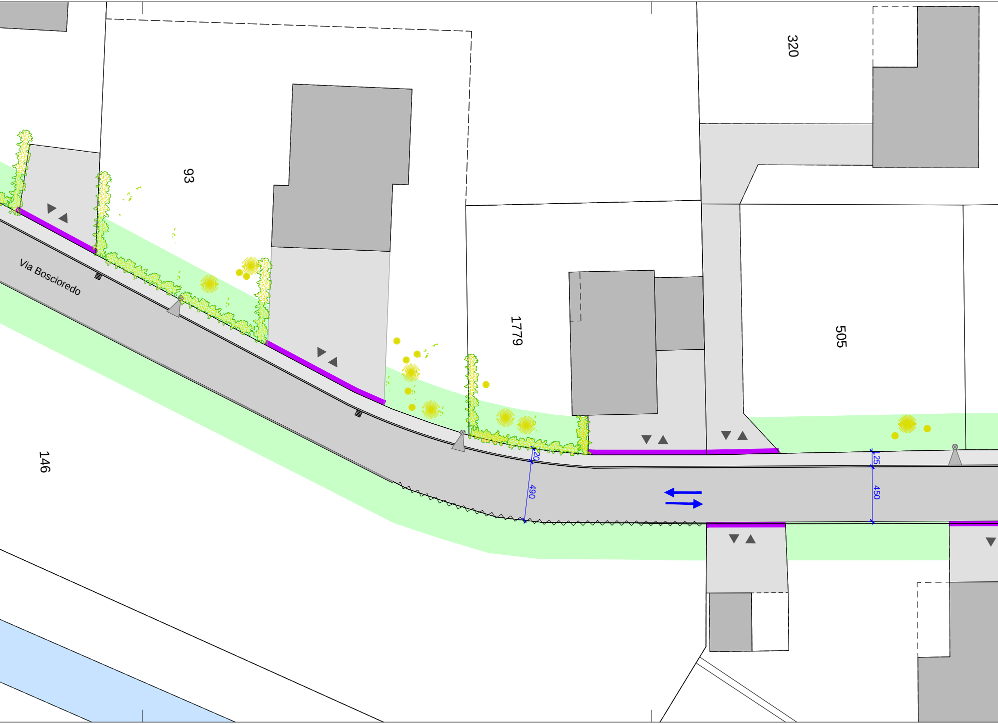
- Rimozione segnaletica orizzontale esistente:

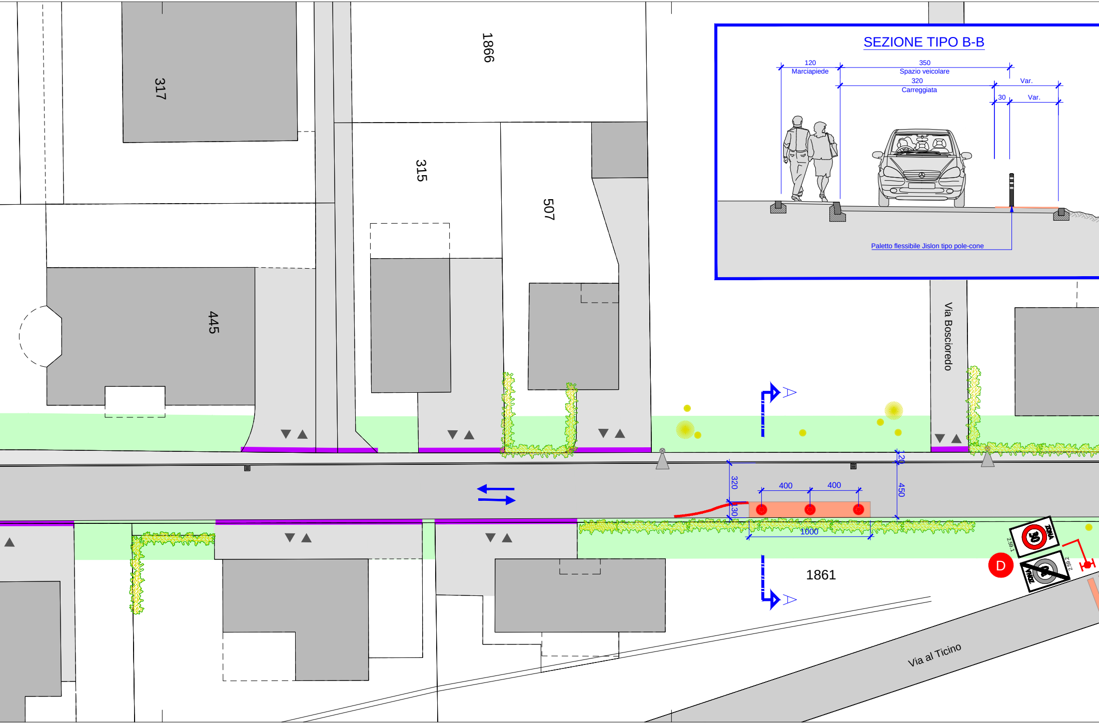
- Nuova segnaletica orizzontale:
  Linea di direzione dentro le intersezioni per accentuare la precedenza da destra 6.03

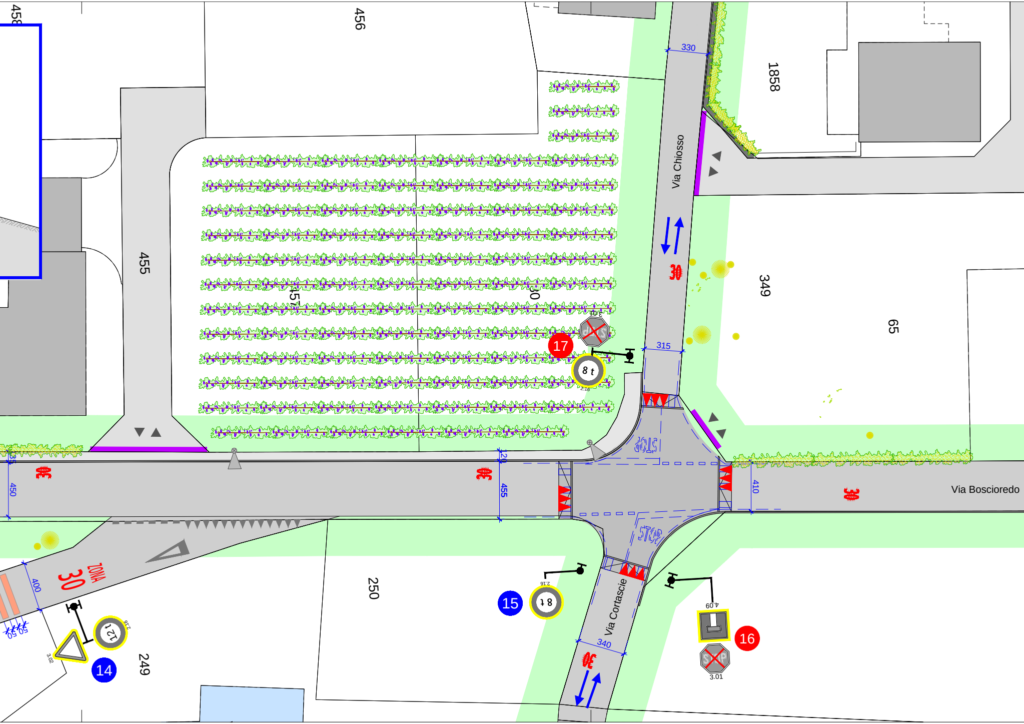
- Nuovi pittogrammi "30"

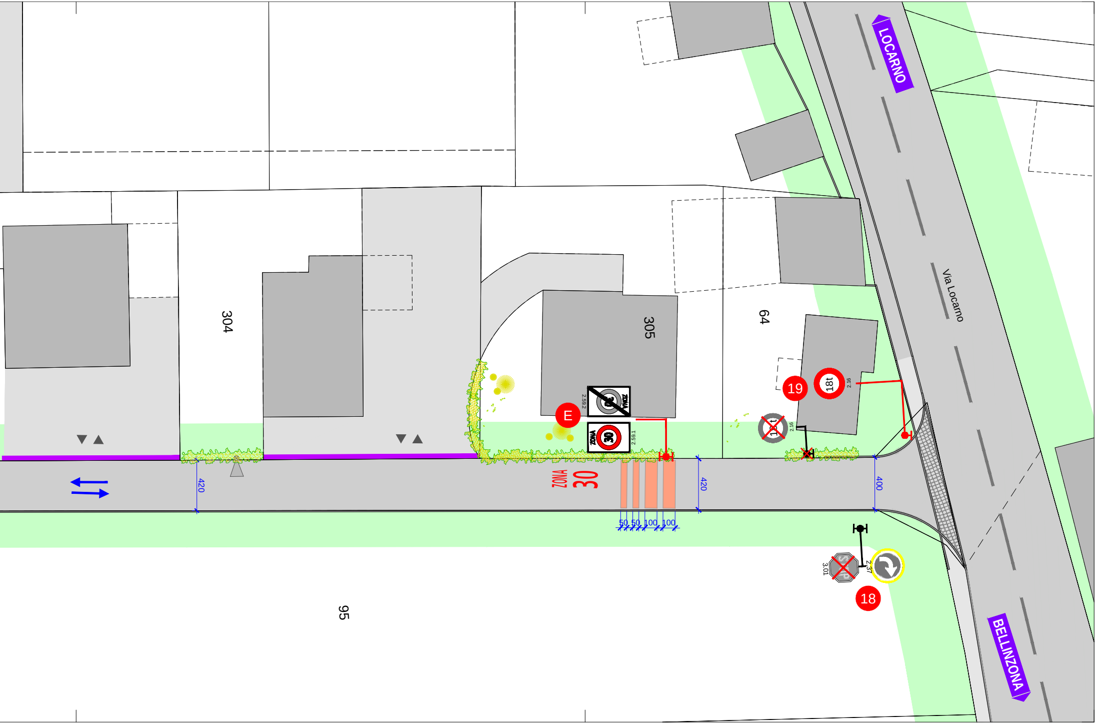

10...15m
5...10m
1m
1m
1m
10...15m
5...10m
5...10m
10...15m
3.02


360
130
450
S
N
O
E
SITUAZIONE CATASTALE AGGIORNATA AL 2017
1:200
0
2
10
20 m


320
93
Via Bosciredo
1779
505
146
20
490
125
450


SEZIONE TIPO B-B
120
Marciapiede
350
Spazio veicolare
320
Carreggiata
Var.
30
Var.
Paletto flessibile Jislon tipo pole-cone
317
1866
315
507
445
Via Boscioredo
A
A
320
130
400
400
1000
120
450
1861
D
ZONA
30
2.59.1
2.59.2
Via al Ticino


458
456
1858
455
457
30
349
65
Via Chiosso
330
315
30
17
3.01
8 t
2.16
STOP
Via Bosciorcedo
410
455
120
450
30
250
249
15
8 t
2.16
16
4.09
3.01
Via Cortascie
340
ZONA
30
400
50
50
14
121
2.16
3.02


LOCARNO
Via Locarno
BELLINZONA
304
305
64
95
420
420
400
ZONA 30
50
50
100
100
E
2.59.2
2.59.1
ZONA
30
19
18t
2.16
2.16
18
3.01
2.37
STOP