



# COMUNE DI VERNATE

## Municipio

Vernate, 30 ottobre 2012

### **MM NO. 13/2012 ACCOMPAGNANTE LA RICHIESTA DI CREDITO DI CHF 30'000.- PER GLI INTERVENTI DI MODERAZIONE TRAFFICO SULLA STRADA COMUNALE PREE.**

Signor Presidente,  
Signore e signori Consiglieri,

ci permettiamo sottoporre alla vostra attenzione il Messaggio municipale no. 13/2012 accompagnante la richiesta di credito di CHF 30'000.- per gli interventi di moderazione traffico sulla strada comunale Pree, approvato con risoluzione municipale nr. 327 del 23 ottobre 2012.

#### **INTRODUZIONE**

Il Municipio di Vernate ha incaricato lo studio d'ingegneria Lucchini & Canepa Ingegneria SA di Viganello di elaborare il progetto definitivo per la realizzazione di interventi di moderazione del traffico lungo la via Pree, strada comunale.

La via Pree è già stata sottoposta allo studio, in comunione con la sezione di territorio "Nucleo", per la realizzazione di una zona a velocità limitata a 30 km/h. Il progetto di moderazione del traffico prende le stesse basi concettuali sviluppate per la perizia "zona 30": la diminuzione delle velocità di transito con il conseguente aumento di sicurezza per gli utenti della strada e della qualità di vita per i residenti in zona.

Nel mese di Gennaio 2011 il Municipio ha inviato a tutti i fuochi un sondaggio relativo alla messa in sicurezza della popolazione in relazione al traffico veicolare.

Il risultato del sondaggio è stato molto chiaro, alla domanda "Ritenete opportuno e necessario che il Municipio di Vernate, in collaborazione con i competenti organi cantonali, debba allestire un piano di messa in sicurezza della popolazione in relazione al traffico veicolare?" abbiamo ricevuto le seguenti risposte: SI 80%; NO 11%; non so 4%

A seguito della prima versione del progetto, l'autorità cantonale si è espressa con lettera datata 19 dicembre 2011. Dal documento e da un ulteriore incontro con i rappresentanti cantonali è scaturita la versione corrente "a" del progetto.

La seconda versione del progetto di massima del febbraio 2012 è stata analizzata ed approvata dal competente ufficio cantonale con lettera del 10 aprile 2012.

#### **CORRISPONDENZA CON PR E PGS**

La strada interessata dal progetto di moderazione delle velocità è tipologicamente di raccolta.

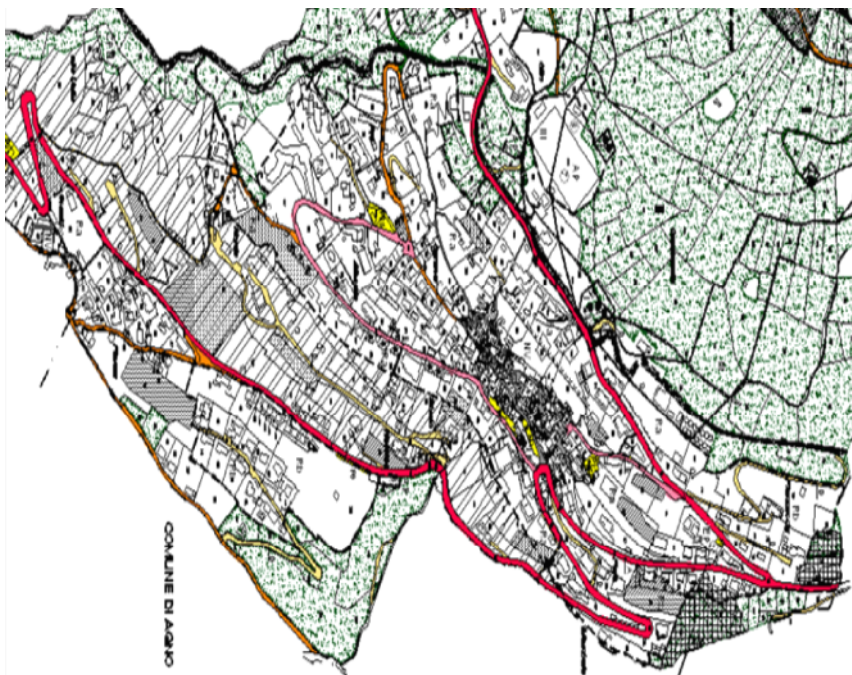
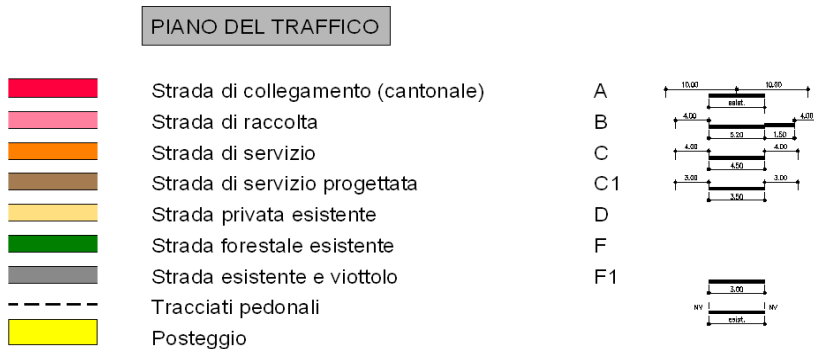
I calibri stradali risultano irregolari e non sempre corrispondono ai minimi descritti nel piano del traffico.



La strada in oggetto attraversa una zona con destinazione abitativa che é densamente popolata.

Il tratto è inoltre spesso utilizzato quale percorso pedonale casa-scuola.

Riportiamo di seguito l'estratto del PR, piano del traffico, della porzione di territorio in questione con relativa legenda.



Il PGS di Vernate è attualmente in fase di elaborazione.

Per quanto riguarda i collettori non è scaturita la necessità di interventi importanti, soprattutto vista l'estensione limitata degli interventi previsti.

### **PUBBLICA UTILITÀ E GIUSTIFICAZIONE DELL'OPERA**

La pubblica utilità è data dalla necessità di risolvere la situazione di alta velocità di transito in questo tratto e aumentarne la sicurezza di tutti gli utenti.



In generale, i seguenti principali benefici giustificano i costi di realizzazione:

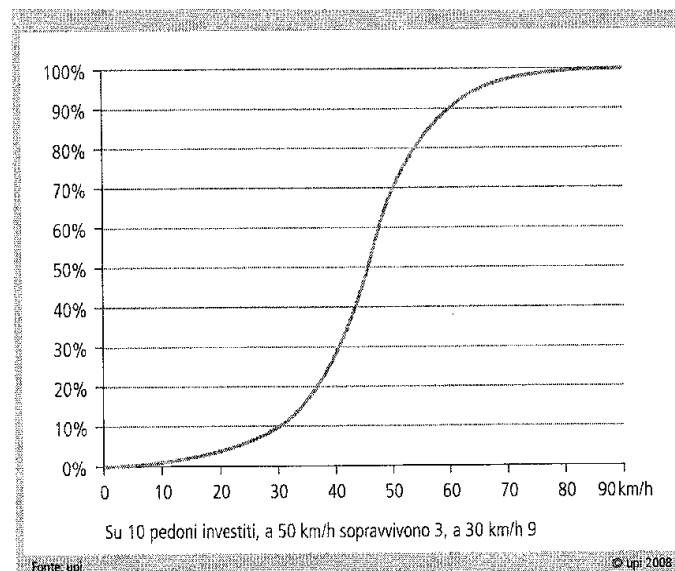
- Adeguamento della velocità di percorrenza grazie alla realizzazione di dossi in asfalto,
- aumento della sicurezza pedonale con l'introduzione delle misure atte a moderare le velocità di transito dei veicoli.
- La diminuzione delle velocità di transito dei veicoli, aumenta di riflesso anche la qualità abitativa e di vita nella località. La velocità ridotta comporta uno stile di guida moderato, riduce le emissioni di gas di scarico e d'inquinamento fonico, avvalorando il comparto di territorio in questione.
- A seguito di questi interventi puntuali, in particolare dopo rilievo dell'efficacia di queste misure tramite una campagna radar e pubblicazione sul FU, l'ufficio cantonale competente darà il suo nullaosta per rendere ufficiale la "zona 30" in località Pree secondo i parametri descritti nella perizia del giugno 2010, documento no. 0087-08.001.

## CAMPAGNA RILIEVO RADAR

Uno strumento fondamentale per l'applicazione di misure di moderazione è il rilievo radar. Esso permette di avere una visione più realistica su frequenze e velocità di passaggio.

In particolare le velocità, rapportate alla tipologia di strada, definiscono un importante indice di pericolosità.

Dal grafico riportato di seguito (diramato dall'UPI) si può constatare come la velocità incida sulla probabilità di morte a seguito di una collisione tra automobile e pedone.



Si può quindi affermare che la velocità risulta una problematica importante che deve essere valutata e se del caso diminuita tramite l'inserimento di misure di moderazione del traffico.

I rilievi sono stati eseguiti tramite apparecchio radar amico dalla Polizia Comunale ABM.



La velocità può essere segnalata all'utente della strada (radar in modalità "aperto") oppure no (radar "chiuso"). Questi due diversi modi d'uso influiscono sui risultati ottenuti, diminuendo di regola i valori delle velocità quando il congegno è impostato su "aperto". L'impostazione del radar è esplicitamente indicata per ogni postazione.

Le posizioni scelte per le misurazioni rispecchiano quelle di dove sono previsti l'insediamento dei nuovi manufatti di moderazione. I punti sono quelli più critici sia per l'elevata velocità di percorrenza dei veicoli sia per la marcata presenza di pedoni.

Sulla planimetria generale allegata, sono indicate l'ubicazione delle stazioni di rilievo con la direzione di transito.

### Risultati della campagna

I dati più significativi degli appostamenti eseguiti lungo la strada cantonale sono riportati nella seguente tabella:

POSTAZIONE	LOCALITÀ	MODALITÀ RADAR	PERIODO	No. RILIEVI	Frequenza media rilievi (rilievi /ora)	VELOCITÀ RILEVATE	
						V <sub>max</sub>	V <sub>85</sub>
						km/h	km/h
4	Posteggio Pree	CHIUSO	4 - 11 aprile 2011	1'738	10	53	29
5a	Bisolo	CHIUSO	7 - 14 ottobre 2009	790	5	63	39
5b		APERTO	14 - 21 ottobre 2009	951	6	60	38

### Osservazioni ai risultati

Il numero dei passaggi (rilievi) è fortemente influenzabile dal periodo di rilievo.

Le velocità di punta sono nettamente al di sopra del limite auspicato (30 km/h). Il V<sub>85</sub> elevato (al di sopra dei 35km/h) è segnale della necessità di prendere provvedimenti.

In linea generale dai risultati si può desumere che le velocità rilevate sono elevate in considerazione della tipologia di strada.

Questi test avvalorano quindi la **necessità d'intervenire al fine di contenere e ridurre le velocità di passaggio in modo da aumentare la sicurezza.**

L'obiettivo degli interventi proposti è quello di abbassare il V<sub>85</sub> al di sotto del valore limite di 35km/h in modo da poterne decretare l'efficacia ed introdurre ufficialmente la "zona 30".

### **DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO**

La strada comunale via Pree è classificata da PR come strada di raccolta.

Il tratto di strada oggetto del presente progetto si estende per 500 metri circa; sul quale sono presenti numerosi accessi pedonali e veicolari a proprietà private.

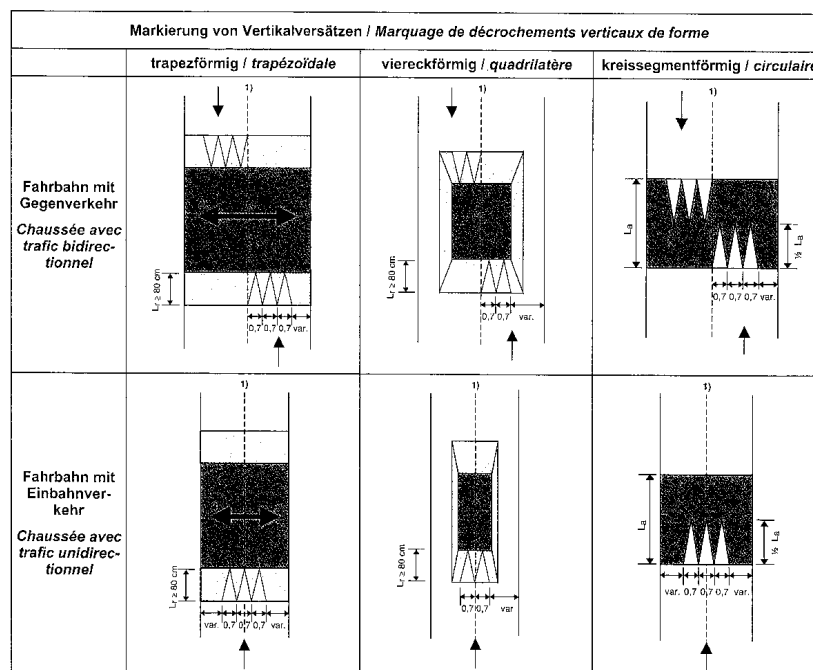
La carreggiata ha una larghezza variabile da 3.80 a 4.60 m e il limite di velocità imposto è attualmente quello vigente all'interno delle località.

La sezione trasversale può essere caratterizzata da una pendenza unilaterale con caditoie ubicate da un unico lato della strada; la pendenza longitudinale è variabile, ma aumenta unicamente nel tratto finale della strada.

Per la maggior parte, gli edifici lungo la strada sono abitazioni primarie o di vacanza, con accesso direttamente sulla strada.

Il traffico è in prevalenza composto da veicoli leggeri con lo scopo di servizio per le numerose residenze presenti. I due punti destinati ai dossi, illustrati sul piano allegato, permetteranno di raggiungere gli scopi prefissati.

I dossi sono concepiti secondo le normative vigenti, in particolare secondo la normativa **VSS SN 640 213**, di cui riportiamo di seguito un estratto in cui vengono caratterizzati le diverse tipologie di rialzo esistenti:



<sup>1)</sup> Fahrbahnaxe / Axe de la chaussée  
<sup>2)</sup> Fussgänger- und Zweiradübergang / Traversée piétonne ou cyclable

Abb. 1  
Markierungsgrundsätze für Vertikalversätze  
(L<sub>1</sub> und L<sub>2</sub> gemäss Abbildungen 4, 5 und 6)

Fig. 1  
Principes de marquage des décrochements verticaux  
(L<sub>1</sub> et L<sub>2</sub> selon figures 4, 5 et 6)

Per ognun elemento vi è un intervallo di misure, planimetriche e altimetriche, che demarca se il dosso è eseguito secondo la citata norma.

Al fine di mettere in sicurezza il tratto di strada in oggetto e ridurre la velocità di transito dei veicoli, è stata individuata come soluzione ottimale l'introduzione di due dossi a forma di tronco piramidale da eseguire in asfalto, con ricarica di 7 cm max e dimensioni conformi alla normativa relativa precedentemente citata.

Dal punto di vista strettamente costruttivo i dossi sono composti da una ricarica in asfalto ACT 16 N con spessore da 0 a 70 mm. Una fresatura su tutta la superficie di 5 cm, consoliderà globalmente la nuova struttura.

L'ubicazione ideale dei dossi è stata individuata in funzione dei medesimi fattori analizzati per il posizionamento di quelli lungo la cantonale.



I punti individuati sono i seguenti:

1. località Bisolo.
2. località Albostra.

Nei citati disegni, sono rappresentati anche profili longitudinali e sezioni trasversali, nonché la situazione planimetrica con le infrastrutture presenti.

L'eliminazione del percorso pedonale in vernice gialla conferisce completezza alla zona 30, destinandone la condivisione dello spazio stradale sia agli utenti motorizzati che ai pedoni.

Una volta appurata l'efficacia degli interventi di moderazione della velocità proposti e sottoposto il progetto a pubblicazione sul FU, si procederà con il rinfresco della segnaletica stradale di "zona 30".

### Evacuazione delle acque

Il tratto di strada in oggetto dispone già di un sistema di evacuazione delle acque di superficie efficiente.

Vista la conformazione del dosso, il sistema di evacuazione non viene modificato.

### Illuminazione pubblica

L'illuminazione pubblica è stata valutata considerando che il progetto non muta la porzione di superficie stradale da illuminare. Anche in questo caso l'apparato d'illuminazione non viene modificato.

### Infrastrutture varie

È stata fatta richiesta alle singole aziende di verificare la loro necessità di intervenire nell'ambito di lavori per rinnovare le proprie infrastrutture.

Dai responsi, si constata che ad oggi non è previsto nessun intervento atto a modificare, sostituire o ampliare le infrastrutture esistenti.

### Segnaletica stradale

Con l'insediamento dei nuovi manufatti è prevista l'esecuzione della segnaletica orizzontale, tramite la verniciatura bianca a schema triangolare per segnalare la rampa d'ascesa del dosso.

Una volta appurata l'efficacia della moderazione proposta tramite nuova campagna di misurazione radar, occorrerà demarcare la segnaletica principale e di richiamo della "zona 30" su via Pree ed eliminare quella che demarca il percorso pedonale.

### Interventi su proprietà private

Ai lati delle strade prese in oggetto sono presenti numerosi piazzali privati. Pur influenzando l'ubicazione dei dossi, il progetto non prevede interventi di alcun tipo su sedimi privati. Occupazioni temporanee potranno per contro essere concordate con i proprietari fondiari in fase esecutiva.



## ANALISI DEI COSTI, RINANZIAMENTI E REALIZZAZIONE

Il preventivo di spesa (preventivo di progetto definitivo) è stato calcolato con un grado di precisione del +/- 10 % (secondo normativa SIA).

La valutazione, è stata ponderata attentamente sulla base d'interventi analoghi realizzati o in fase d'attuazione in funzione dell'intervento previsto.

Riportiamo, di seguito, un riassunto del preventivo definitivo:

I Opere di pavimentazione	Fr.	23'565.--
II Spese tecniche, progetti, appalti e DL	Fr.	4'200.--
Totale importo (IVA esclusa)	Fr.	27'765.--
III IVA 8.0% su fr. 27'765.- e arrotondamenti	Fr.	2'235.--
<b>Totale preventivo di spesa (base maggio 2012)</b>	<b>Fr.</b>	<b>30'000.--</b>

I preventivi comprendono:

- *costi di costruzione,*
- *diversi e imprevisti,*
- *onorari di progetto definitivo, fase di appalto, DL e spese tecniche,*
- *IVA e arrotondamenti.*

Per le considerazioni espresse con il presente messaggio, si invita il Consiglio comunale a voler

### **r i s o l v e r e:**

1. è approvato il progetto per la realizzazione di moderazioni del traffico sulla comunale Pree.
2. al Municipio di Vernate è concesso il relativo credito di CHF 30'000.- per gli interventi di moderazione traffico sulla strada comunale Pree;
3. il credito sarà iscritto nel conto investimenti del Comune;
4. il credito decade in caso di mancato utilizzo entro due anni dalla presente decisione (articolo 13 cpv. 3 LOC).

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco

Il Segretario

G. Cossi



M. Dotta



Allegato:  
planimetria di progetto

Per analisi e rapporto

Gestione	Petizioni	Edilizia/opere pubbliche
<b>X</b>		<b>X</b>