

Roads to Respect 2010, Students Progress Report



Name: Martina Martegani

University: Politecnico di Milano

Email: martina.martegani@gmail.com

Telephone: +39 333 3311278



European Transport Safety Council

1. Definition of the High risk site

The black spot is located in Cairate (Varese). It is a provincial road (the SP12). The intersection with increased risk appears to be the one of Via de Gasperi with the entrance to Superdi (a supermarket).

The travelling speed is 50 km/hours.

The sizes of the high risk site are: the length of the road is about 265 m for about 8 m wide. On this stretch of road there aren't sidewalks, cycle lanes and pedestrian crossing.

There are plenty of businesses in this area: two supermarkets (one under construction), pubs, shops ...

The site involves high traffic volumes especially during peak hours (from 7.00 to 8.00 am and from 6.00 to 8.00 pm), but also in the evening due to the location of the pub. To get an idea of the traffic volumes, the average till receipts per day for the supermarket "Superdi" is equal to 700 till receipts per day.

I saw that there was a problem in this site due to many factors, such as:

- Accident statistics (source: www.aci.it) that show—since 2006 to 2008— an increase in the number of accidents and in the number of injured;
- the lack of sidewalks and crosswalks;
- the newspaper articles that describe the place as dangerous;
- The poor visibility of pedestrians at night. It is necessary to emphasize the high presence of pedestrians, especially in the evening, going from town to the pub;
- The high flow speed of the vehicles despite the speed limit.

As attachments, I added below:

- ✓ maps of the area (details to high);



Figure 1. Map of Italy.



Figure 2: Map of the Sp12 in Cairate (VA).



Figure 3: Map that represents both supermarkets and pubs.

✓ some photos of the site ;



Figure 4: Picture that represents the road and the supermarket "Prestofresco".



Figure 5: Picture that shows supermarket "Superdi".



Figure 6: Panoramic photo that shows the Superdi and the intersection with Via Fermi.

- ✓ Some pictures that show the presence of vulnerable road users (cyclists, motorcyclists);



Figure 7: Some flowers put for an accident.



Figure 8. a pedestrian in danger.



Figure 9. a cyclist in danger.

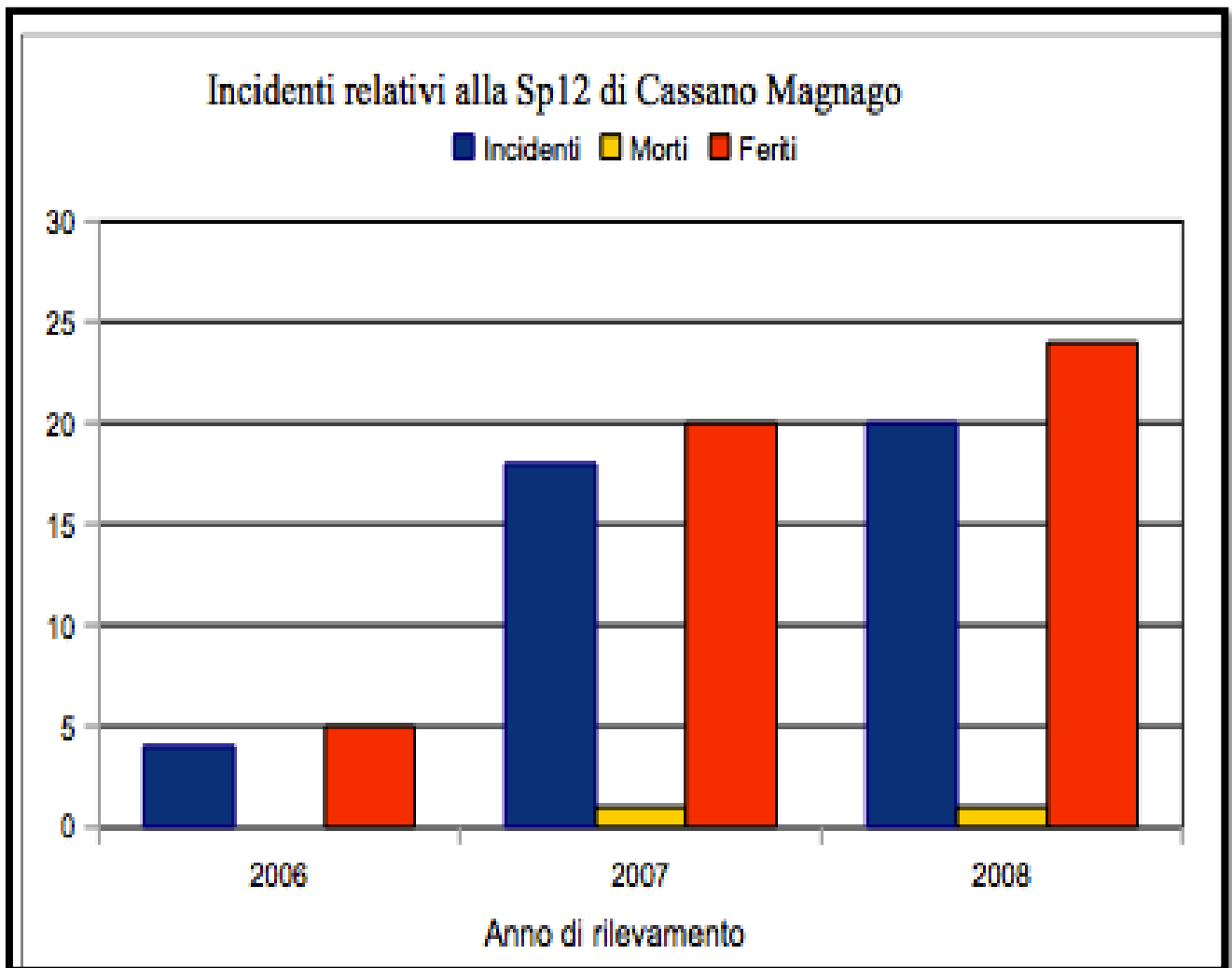


Figure 10: The picture shows a chaotic intersection.

- ✓ a table and a chart showing accidents, injuries and deaths in the years of measurement;

Street	Year	Accidents	Dead	Injured
SP12-Cairate	2006	4	0	5
SP12-Cairate	2007	18	1	20
SP12-Cairate	2008	20	1	24
	Total:	42	2	49

Table 1: statistics accident.



- ✓ articles from the newspaper “Varesenotizie” and “La settimana” describing the dangers of the site;

1. “Cairate - Another car accident on the Sp12 , at Bolladello di Cairate , closed to the supermarkets (Superdi and Prestofresco) and to the pub Arcadia, a place that has been so many times the scene of car accidents. At around 7: 45 pm, Saturday 9 January, arrived an ambulance and police, who are carrying out checks on to determine what happened. At the moment nobody knows the causes and dynamics of the accident that blocked the road causing traffic jam, particularly directed to Tradate. Unknown the number of involved vehicles and the consequences for people. The road is not new to accidents, with an average in the last period of about one per month, always in the same stretch of road. The most critical situations are the immission area from supermarkets parking into the provincial road and the high frequentation of the pub in the evening.”

** From the newspaper VARESENOTIZIE 01/09/2010*

2. “ Cairate - Another accident on the SP12 at Bolladello. This time the collision was between a car and a bicycle, around 18 p.m Tuesday, Dec. 1, at the height of the two supermarkets, Superdi and Prestofresco, overlooking Via Como. Still unclear the causes of the accident that have caused no injuries, but only moments of anxiety and the inevitable disruption to traffic always busy on this artery. Both the bicycle and the car have suffered bruising. On the site there are the agents of the local police, not new to being called in accidents on this stretch of road.”

**From the newspaper LA SETTIMANA 04/12/2009.*

2. Project proposal to treat the selected high risk site:

To find an appropriate solution, I used the POGSE approach:

1. Problem;
2. Origin;
3. Goal;
4. Solution;
5. Evaluation.

The problem of the site is shown by accident statistics.

The origin of this problem is caused mainly by three factors: the high number of conflict points; the difficulty of those who, coming from the supermarket (Superdi), must turn left (due to lack of visibility caused by parked vehicles) and the crowded Pub Arcadia.

The goals of my project are to reduce conflict points (in a partial or total way) and to improve the visibility triangle from the exit of the supermarket parking.

The first solution, which is to reduce points of conflict (partially), includes a signal of obligation (not to turn left) to be placed on the right side of the road and a continuous strip regarding to road markings. The benefit of this solution comes from the reduction of conflict points: the points of potential collision between vehicles and vulnerable road users. People coming from the west (Gallarate) are forced to reach the roundabout of Via Como- Via Madonnina and turn-off at this. The estimated budget to implement this project is approximately 300 € and requires one or two skilled workers, for a time of 2 hours.

The second solution makes it possible to eliminate completely points of collision with New Jersey barriers red and white. I believe that they are a drastic solution

and they can only be achieved in situations with high danger of accidents (not mine situation). New Jersey are made of plastic: they have a 100 cm length, a 60 cm width and a 50 cm height. Estimated budget amounts to 1100 € for the only material and works/assembly may take 3–4 hours.

Strategy to improve the visibility triangle is to place no parking barriers at the left of the road in correspondence with the exit of Superdi.

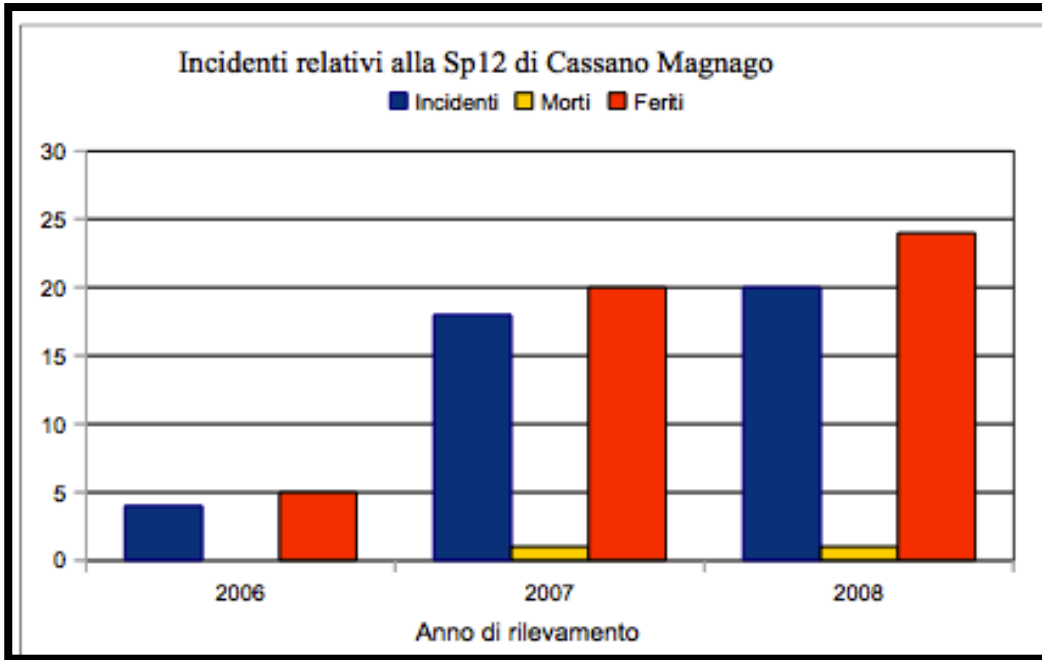
The budget of this intervention ranges is from 0 to 300 euro depending on the barriers used, with a working time of about 2 hours. If the barriers could display shop advertisements, the cost would be fully repaid by the traders. The benefit of this solution is given by the increase in visibility for drivers that, leaving the parking area, want to turn left.

As attachments, I added below:

- ✓ a table and a chart showing accidents, injuries and deaths in the years of measurement;

Street	Year	Accidents	Dead	Injured
SP12-Cairate	2006	4	0	5
SP12-Cairate	2007	18	1	20
SP12-Cairate	2008	20	1	24
	Total:	42	2	49

Table 2: statistics accident.



✓ Photo of conflict points:



Figure 11: Conflict points.

- ✓ Photos which represent first solution to remove conflict points partially:



Figure 12: First solution.



Figure 13. New path for users.

Stima dei costi			
Codice	Descrizione	U.m.	Prezzo
Segnaletica verticale			
A.20.a	Operaio qualificato per lavoro ordinario	ore	27,5
G1.20	segnale circolare formato normale (diametro 60 cm) con bordo a scatola dell'altezza minima di 15 mm, versione completamente in materiale rifrangente in "pezzo unico", per tutti i simboli, in alluminio con pellicola classe 2 min.	n	64,3
G1.100.c	Fornitura e posa in opera, in terra, roccia o muratura di palo di sostegno di qualsiasi tipo, compresa l'installazione dei relativi segnali, nonché la formazione di appositi massetti in cls o malta o altre opere murarie: sostegni lineari in tubo di ferro zincato diametro 60 mm, altezza 1,80m	n	47
Segnaletica orizzontale			
A.20.a	Operaio qualificato per lavoro ordinario	ore	27,5
G2.20.b	Verniciature per formazione di strisce in colore bianco o giallo, su superfici stradali bitumate o selciate o in cls di cemento, sia di primo impianto che di rinnovo, con post-spruzzatura, da effettuarsi dopo la formazione delle strisce, con sfere di vetro con indice di rifrazione non inferiore a 1,52, perfettamente sferiche, trasparenti e con granulometria compresa tra i 200 e i 400 micron, con vernice a base di polimero in soluzione acquosa, compresa la pulizia della superficie stradale: larghezza 15 cm.	m	0,51
tot segnaletica verticale : (considerando 2 ore di lavoro per l'operaio)			166,3
tot segnaletica orizzontale : (considerando 2 ore di lavoro per l'operaio e 18 m di lunghezza delle strisce)			64,18
totale:			230,48

Table 3: Budget estimated for first solution

- ✓ Photos which represent second solution to remove totally conflict points:



Figure 14. Second solution.

- ✓ Photos which represent third solution:



Figure 15. Third solution.



Figure 16: Visibility triangle.



Figure 17: "Free" barriers.

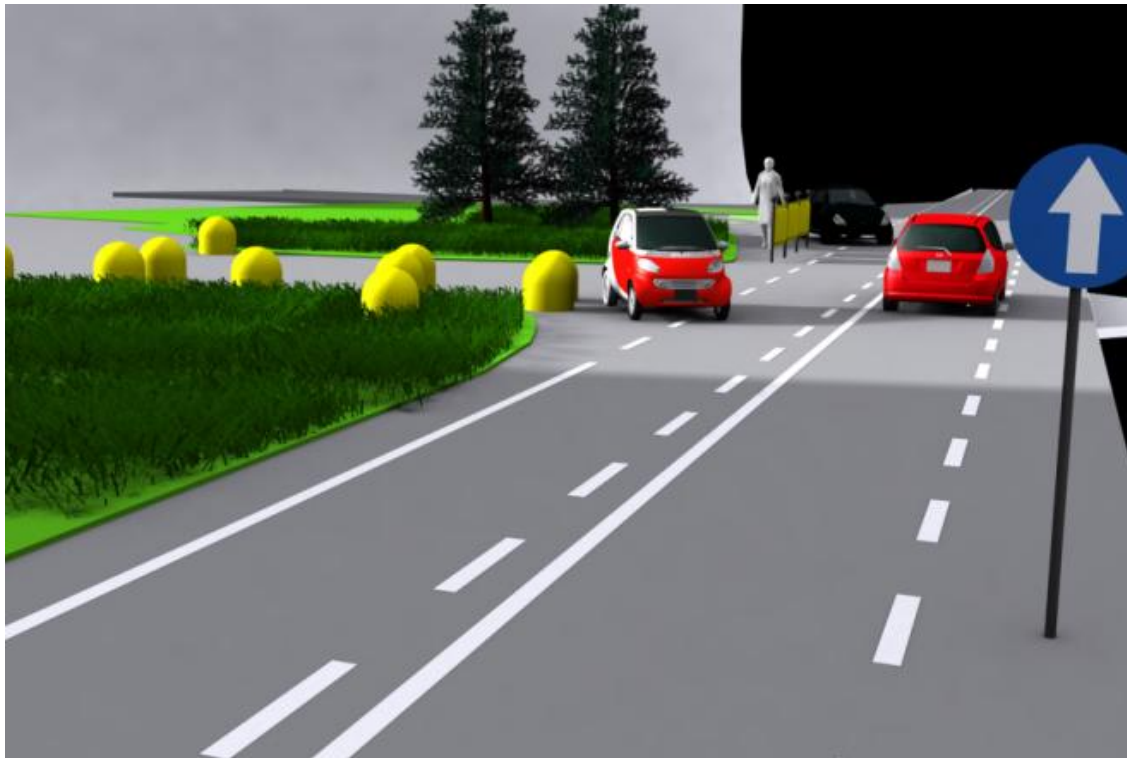


Figure 18: Graphical representation of first and third solutions.

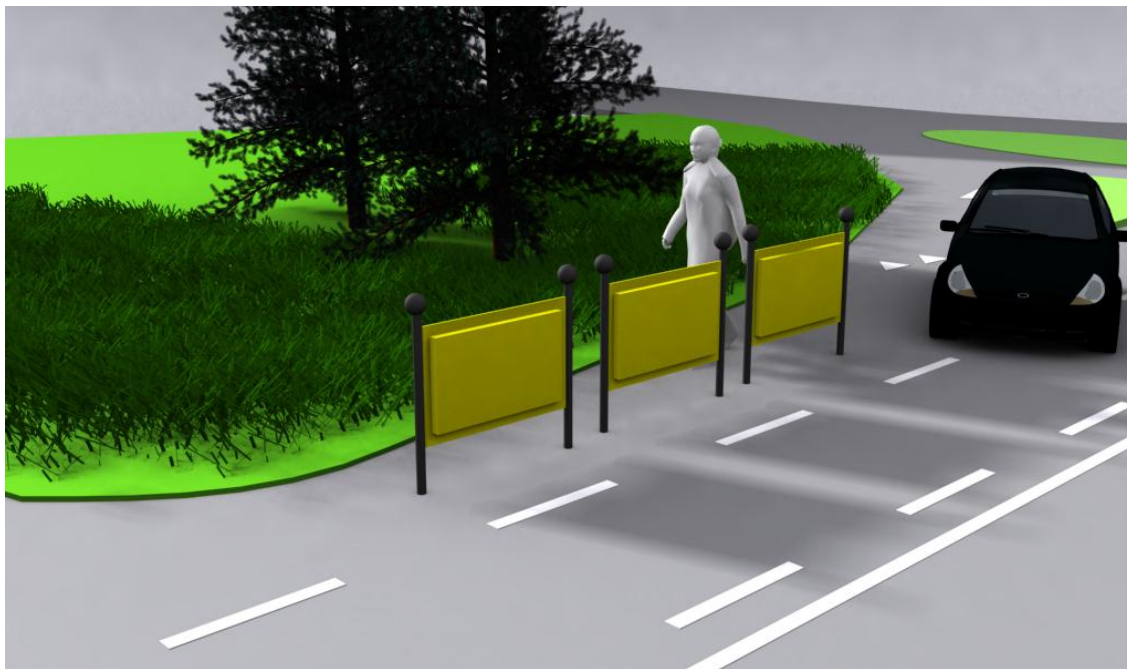


Figure 19: Graphical representation of first and third solutions.

3. Campaign to get the high risk site treated:

First, on June 22nd I did a research on the site of ACI (www.aci.it) to find a road with traffic accidents through surveys carried out. Then I went to see the road and I noticed many risk factors (as explained in point number 1).

Before participating to the "Roads to Respect" camp in Brussels, I had a discussion with my professor of "Traffic and Road Safety" Mr. Prof. Luca Studer, who suggested to me some possible strategies.

I explained during the camp my project and I received more tips from teachers. I also received some emails from Mr. Krzysztof Jamrozik with comments about the presentation.

Once back home I started a real campaign.

On October 22nd I contacted Mr. Paolo Albanese, creator of the "first blog of Cassano" (www.quarantotto.net) in which I published an article entitled "The European roads are studied (also) in Brussels".

The next day, I created the Facebook group "SP12 CAIRATE-CASSANO MAGNAGO" to discuss and collect opinions on the dangers of the intersection.

On 23rd October I went to Superdi and I did some interviews with customers of the supermarket, these gave me the opportunity to understand and analyze their point of view. The interviews show that 77% of them consider the intersection very dangerous and 100% support the placement of no parking barriers.

The second item that I was able to publish was on Poliversa, the college newspaper. It was important to share the project with other students and to describe the experience of "Roads to Respect". All this work was possible with the help of Svoltastudenti, a student union of Politecnico di Milano.

In the meantime, I contacted Mr. Matteo Garrone, journalist of “La Settimana”. On 10th December he wrote a very interesting article on my project.

On January 27th I started my campaign with the proper authorities: I went to the municipality of Cairate and I talked to Technical Department Manager. He approved my project but he said to talk to the mayor, and since it is a provincial road, with the Province.

So I went back to on February 2nd to talk to the mayor, who, unlike the engineer, seemed very annoyed.

The meeting in the Province, with the engineer Mr. Luca Cremona occurred the February 8th and took approximately two hours. During this time the engineer analyzed in detail the black spot and identified the critical place and some possible solutions. He was very helpful and, until now, always replied quickly to my emails. On May 4, I had another meeting with the engineer to clarify some aspects of the project. The engineer has been very satisfied by my work: trying to use an example to other “low cost” projects and would like to show it to the competent authorities.

On June 13 was set up a meeting with the head of the province of Varese, Mr. Aldo Simeoni.

During the meeting the engineer has exposed the presentation of my project. In conclusion, the commissioner has been very helpful and has agreed to sponsor and carry out my work.

As attachments, I added below:

- ✓ The data found on www.aci.it

PROVINCIA	CODICE	NOME STRADA	UnivCom	COMUNE	IIC	MOR	FER	Inc2R	IncMezziP
Varese	SP02601VA	SP 026 - dei Castelli dell'Arno	012012	Besnate	2	0	2	1	0
Varese	SP00901VA	SP 009 - dei "Picasass"	012015	Bisuschio	1	0	4	0	0
Varese	SP02901VA	SP 029 - dell'Alpe Tedesco	012015	Bisuschio	1	0	1	0	0
Varese	SP03601VA	SP 036 - della Val Bossa	012016	Bodio Lomnago	1	0	1	1	0
Varese	SP03201VA	SP 032 - delle Due Pievi	012017	Brescia	1	0	1	0	0
Varese	SP03501VA	SP 035 - del "Taribu"	012017	Brescia	1	0	3	0	0
Varese	SP05001VA	SP 050 - del Bardello	012017	Brescia	3	1	3	1	0
Varese	SP06301VA	SP 063 - dell'Acqua Negra	012017	Brescia	1	1	1	0	0
Varese	SP06901VA	SP 069 - di Santa Caterina	012017	Brescia	1	0	1	0	1
Varese	SP06901VA	SP 069 - di Santa Caterina	012020	Brezzo di Bedero	1	0	1	0	0
Varese	SP06201VA	SP 062 - del Sasso Marée	012021	Brinzio	3	0	3	3	1
Varese	SP04101VA	SP 041 - dei Crotti	012024	Brusimpiano	1	0	1	0	0
Varese	SP06101VA	SP 061 - della Valle della Tresa	012024	Brusimpiano	1	0	1	1	0
Varese	SP00101VA	SP 001 - del Chiostro di Voltorre	012025	Buguggiate	2	0	4	0	0
Varese	SP01701VA	SP 017 - del Buon Cammino	012025	Buguggiate	1	0	2	0	0
Varese	SP03601VA	SP 036 - della Val Bossa	012025	Buguggiate	1	1	1	1	0
Varese	SP00101VA	SP 001 - del Chiostro di Voltorre	012026	Busto Arsizio	1	0	1	0	0
Varese	SP01301VA	SP 013 - degli Umiliati (1° Tratto) / del Barbarossa (2° Tratto)	012026	Busto Arsizio	1	0	1	0	1
Varese	SP14801MI	SP 148 - Vanzaghello-Rescaldina	012026	Busto Arsizio	1	0	1	0	0
Varese	SP03001VA	SP 030 - della Valmarchirolo	012027	Cadegliano-Viconago	1	0	1	1	0
Varese	SP03601VA	SP 036 - della Val Bossa	012028	Cadrezzate	3	0	4	2	1
Varese	SP06301VA	SP 063 - dell'Acqua Negra	012028	Cadrezzate	1	0	3	0	0
Varese	SP00201VA	SP 002 - "Stra" pidica"	012029	Cairate	3	0	3	2	1
Varese	SP01201VA	SP 012 - di Manigunda	012029	Cairate	3	0	5	1	1
Varese	SP00301VA	SP 003 - della "Elvetia"	012030	Cantello	4	1	4	0	0
Varese	SP03201VA	SP 032 - delle Due Pievi	012031	Caravate	2	0	2	1	1
Varese	SP02001VA	SP 020 - per la Pianura Padana	012033	Carnago	1	0	1	0	0
Varese	SP02001VA	SP 020 - per la Pianura Padana	012034	Caronno Pertusella	1	0	1	1	0
Varese	SP02001VA	SP 020 - per la Pianura Padana	012035	Caronno Varesino	1	0	1	1	0
Varese	SP01201VA	SP 012 - di Manigunda	012040	Cassano Magnago	20	1	24	10	4
Varese	SP02001VA	SP 020 - per la Pianura Padana	012040	Cassano Magnago	16	0	22	5	1
Varese	SP04501VA	SP 045 - del Campo dei Fiori	012043	Castello Cabiaglio	1	0	1	0	0

Figure 20: Accidents data.

✓ Email from Mr. Krzysztof Jamrozik.

CAMP 2010 comments to your presentation Inbox | X

★ **Krzysztof Jamrozik** to me show details 11/13/10 Reply



Hi Martina,

It was nice meeting you on the CAMP. Below you will find a few comments to your presentation. These are only suggestions so it is totally up to you whether you consider them or not. If you have any questions or feel you could use some help from me just drop me a line and I'll see what I can do. Good luck with your project!

1. Next to the improvements you propose I believe the site will greatly benefit from vehicle speed reduction because there are many pedestrians walking in the whereabouts. Maybe you could think of adding some central islands, sheltered turns or a raised median. In this way you will eliminate some conflicts and those which remain will be less serious thanks to lower speeds.
2. I have a feeling that a turning prohibition alone is likely to be ignored by the drivers. It may be better to allow for turns but channelize the intersection to reduce the speed.
3. Jersey barrier may encounter a serious acceptance problem because there is a lot of roadside activity and people cross the street by and large.
4. Parking prohibition could easily be enforced by poles, which do not restrict visibility and do not fence off the road, unlike the barriers.
5. Develop your idea for the implementation i.e. the campaign. Try to involve the management of the pub and the supermarkets, I'm positive that you will find good allies.



Many greetings

Krzysztof Jamrozik

 **martina martegani** to Krzysztof [show details](#) 11/14/10  [Reply](#)

Hello Krzysztof!
thanks for your comments..

- 1) Do you think that rumble strips are a good idea for vehicle speed reduction? (first and second photos)
- 4) what do you mean for poles? (for example the one in third photo)?
- 5) I spoke with the director of the supermarket but I think he is worried about my project... he thinks that he can lose some clients with my ideas...

 **Krzysztof Jamrozik** to me [show details](#) 11/14/10  [Reply](#)

Hi again,

1. Rumble strips would better not be used in an urban area because they produce noise, which in turn will generate complaints very soon. They are also not very effective as a speed reduction measure. I would rather use a series of central islands in the middle of the street to shelter the turning movements and provide refuge for pedestrians, which may be combined with a pedestrian crossing (zebra) or a smooth elevated pedestrian crossing or two speed humps if allowed. Another effective way to reduce the speed is to implement a raised intersection, in which case all vehicles have to slow down but turning movements are not restricted.
4. Parking poles are small columns (can be in other form, e.g. triangle) made of iron, wood, concrete, plastic ect. that prevent vehicles from parking but let go the pedestrians and don't reduce visibility as much as fences.
5. Something is telling me that the success of your project will depend to a great extent on the attitude of the managements of the pub and both supermarkets. This is why I propose that you concentrate on measures that do not reduce accessibility of their facilities so you can easily demonstrate they won't lose any clients with your project and on the contrary, if they help you their clients will have a safer surrounding while coming for shopping or drinking in the pub.

Best

Krzysztof

✓ Blog of Cassano (www.quarantotto.net)

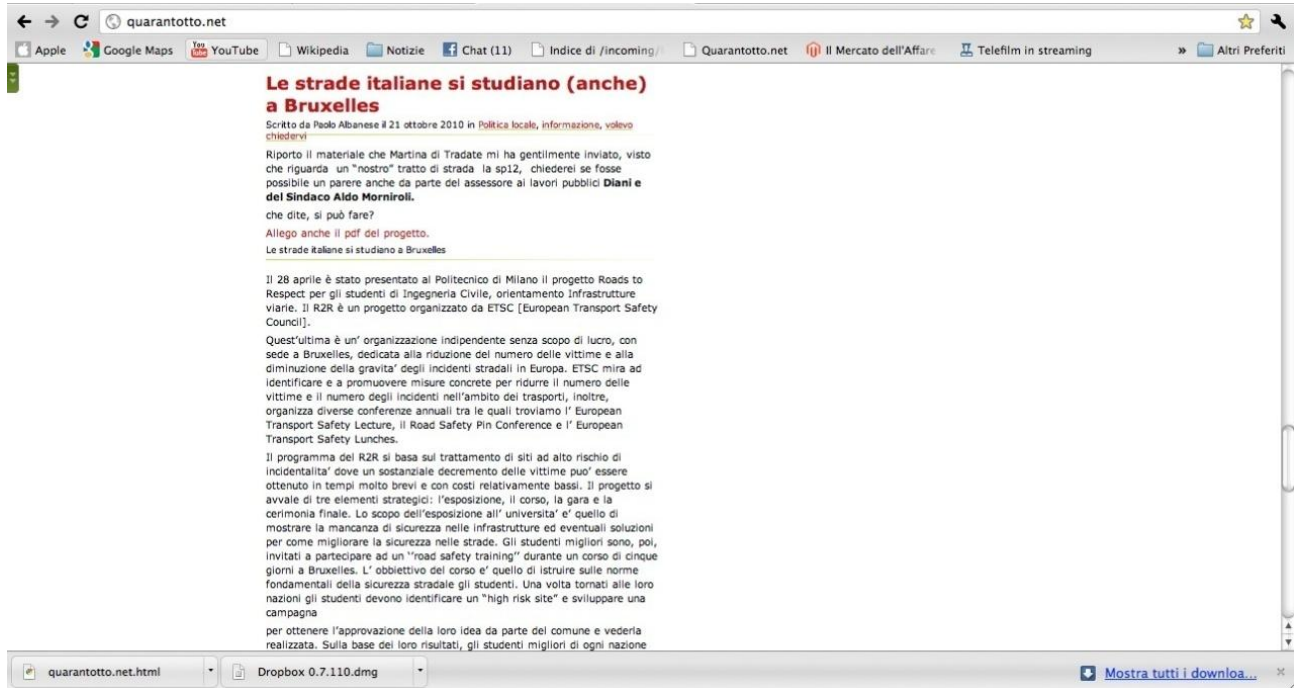


Figure 21: Image of blog.

✓ Facebook group “SP12 Cairate– Cassano Magnago”

The image shows a screenshot of a Facebook group page. The group is titled "SP12 CAIRATE- CASSANO MAGNAGO (va)" and is described as an open group. The page features a search bar at the top, a navigation menu on the left with options like "Notizie", "Messaggi", "Eventi", and "Amici", and a main content area. A post by Martina Martegani is visible, mentioning Marina Merlino and discussing a project for road safety in Cairate. The post text is as follows:

Martina Martegani
"IDEE GIOVANI
MARTINA STUDIA AL POLITECNICO E DISEGNA LA PROVINCIALE SICURA

Il tratto interessato dal progetto di messa in sicurezza della Sp21 Cairate – Un progetto europeo per migliorare la sicurezza della Sp12 nel tratto cairatese. E' quello elaborato da Martina Martegani , studentessa del Politecnico di Milano, nell'ambito dell'iniziativa «Roads to respect» promossa dall'European transport safety council (Ets), un'organizzazione indipendente con sede a Bruxelles dedicata alla riduzione del numero di vittime e della gravità degli incidenti stradali sulle arterie più critiche del territorio continentale. Martina è di Gornate Olona, studia ingegneria civile e ben conosce la pericolosità della Sp12, specialmente laddove vi si affacciano in poche centinaia di metri due supermercati, un pub e alcuni parcheggi con ingresso e uscita non regolamentati, fulcro di numerosi sinistri avvenuti con costanza negli ultimi anni. «Il progetto prevede di migliorare un tratto di strada ai fini della sicurezza stradale con soluzioni low costs – spiega Martina – e di eseguire una campagna di convincimento delle autorità locali. L'obiettivo, ma anche l'auspicio, è ottenere l'attenzione delle autorità competenti e far approvare il mio lavoro dal Comune e dalla Provincia». A

Figure 22. Image of the group.

✓ Questionnaire to customers of the supermarket

Questionario:

- Fascia d'età**
 - 18-30
 - 31-60
 - 61-90
- Frequenza di passaggio per sp12**
 - Tutti i giorni
 - Una volta a settimana
 - Due volte a settimana
 - Una volta al mese
 - Due volte al mese
 - Altro
- Viene spesso in questo supermercato?**
 - Una volta a settimana
 - Due volte a settimana
 - Una volta al mese
 - Due volte al mese
 - Altro
- Come raggiunge il supermercato?**
 - A piedi
 - In bicicletta
 - Con i mezzi pubblici
 - In auto
 - Altro
- Ritiene questo incrocio pericoloso?**
 - Si
 - No

- Tra le soluzioni proposte quale sceglierebbe?**
 - Cartello più segnaletica
 - Barriere new Jersey
 - Altro
- Sarebbe favorevole al posizionamento di barriere antisosta all'entrata del supermercato per favorire meglio la visuale degli utenti che uscendo dal parcheggio devono svoltare a sinistra?**
 - Si
 - No

Fotografie

Figure 23: Questions of interviews.

✓ Survey results

Risultati dell'indagine:

- Fascia d'età**

Fascia età	Num intervistati divi per fascia età	Percentuale
18-30	14	28,57
31-60	16	32,42
61-90	5	10,42

- Sesso**

Sesso	Num intervistati divi per sesso	Percentuale
Uomini	25	51,04
Donne	19	37,92

Num intervistati divisi per sesso

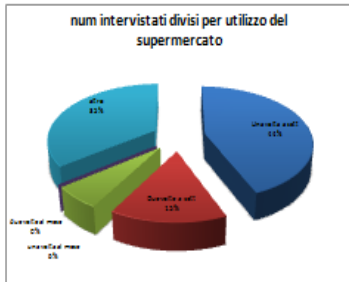
- Frequenza di passaggio**

Frequenza di passaggio per sp12	Num intervistati divi per frequenza di passaggio	Percentuale
Tutti i giorni	5	10,42
Una volta a settimana	9	18,75
Due volte a settimana	16	32,23
Una volta al mese	6	12,50
Due volte al mese	3	6,12
Altro	9	18,75

Num intervistati divisi per frequenza di passaggio

- Frequenza di utilizzo del supermercato**

Uso del supermercato	num intervistati divi per utilizzo del supermercato	Percentuale
Una volta a settimana	22	42,75
Due volte a settimana	7	14,58
Una volta al mese	2	6,12
Due volte al mese	0	0,00
Altro	17	33,42



5.Num intervistati divisi per modalità di trasporto utilizzata

Modalità di trasporto	Num intervistati divisi per modalità di trasporto	Percentuale
A piedi	0	0,00
In bicicletta	2	4,17
Con i mezzi pubblici	0	0,00
In auto	42	80,83
In motorino	2	3,85



6.Num intervistati divisi per pensiero

L'angolo pericoloso?	Num intervistati divisi per pensiero	Percentuale
sì	27	77,08
no	11	22,92



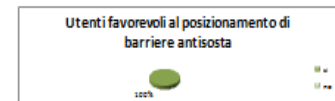
7.Num intervistati divisi per soluzione consigliata

Soluzione consigliata dall'intervistato	Num intervistati divisi per soluzione	Percentuale
Con il semaforo	24	50,00
Barriera non passiva	19	39,58
Altra	5	10,42



8.Num intervistati favorevoli al posizionamento di barriere antisosta

Utenza favorevole al posizionamento di barriere antisosta	Num intervistati divisi per pensiero	Percentuale
sì	42	100
no	0	0



✓ Article on Poliversa

STORIE POLITECNICHE

LE STRADE ITALIANE SI STUDIANO A BRUXELLES



Il 28 aprile è stato presentato al Politecnico di Milano il progetto Road to Respect per gli studenti di Ingegneria Civile, orientamento Infrastrutture viarie.

Il R2R è un progetto organizzato da ETSC (European Transport Safety Council). Quest'ultima è un'organizzazione indipendente senza scopo di lucro, con sede a Bruxelles, dedicata alla riduzione del numero delle vittime e alla diminuzione della gravità degli incidenti stradali in Europa. ETSC mira ad identificare e a promuovere misure concrete per ridurre il numero delle vittime e il numero degli incidenti nell'ambito dei trasporti, inoltre, organizza diverse conferenze annuali tra le quali troviamo l'European Transport Safety Lecture, il Road Safety Plan Conference e l'European Transport Safety Luncheon.

Il programma del R2R si basa sul trattamento di siti ad alto rischio di incidentabilità dove un sostanziale documento delle vittime può essere ottenuto in tempi molto brevi e con costi relativamente bassi. Il progetto si avvale di tre elementi strategici: l'esposizione, il corso, la gara e la cerimonia finale.

Lo scopo dell'esposizione all'università è quello di mostrare la mancanza di sicurezza nelle infrastrutture ed eventuali soluzioni per come migliorare la sicurezza nelle strade.

Gli studenti migliori sono, poi, invitati a partecipare ad un "road safety training" durante un corso di cinque giorni a Bruxelles. L'obiettivo del corso è quello di intrare sulle nozioni fondamentali della sicurezza stradale gli studenti. Una volta tornati alle loro nazioni gli studenti devono identificare un "high risk site" e sviluppare una campagna per ottenere l'approvazione della loro idea da parte del comune e vederla realizzata. Sulla base dei loro risultati, gli studenti migliori di ogni nazione sono poi invitati a Bruxelles a partecipare alla cerimonia.



Al corso quest'anno hanno partecipato anche due ragazzi del Politecnico di Milano: Stefano Irbia e Martina Martegani.

La mia esperienza a Bruxelles "Quando Francesca, la responsabile di R2R, ha esposto il progetto mi è sembrato da subito un'idea interessante: prendere una piccola pausa dall'università per trascorrere una settimana a Bruxelles conoscendo nuove persone e seguendo lezioni di professori da tutta Europa! Per questo

sono stata contentissima di essere stata selezionata.

Al camp, che si è svolto dall'11 al 15 ottobre, ho conosciuto ragazzi italiani, polacchi, serbi e bosniaci. La giornata tipo consisteva nel seguire lezioni di docenti sulla situazione della sicurezza stradale in Europa e su come preparare ed eseguire un'efficace campagna per convincere le autorità locali sul trattamento del nostro high risk site.

Venerdì 13 ottobre abbiamo anche avuto la fortuna di partecipare all'European Road Safety Day, una conferenza che è stata svolta al Parlamento Europeo. L'obiettivo previsto dall'Unione Europea consiste nel ridurre del 50% le morti nelle strade da qui (2010) al 2020. Per questo si vuole aumentare la sicurezza degli utenti, dei veicoli e delle infrastrutture mediante un mix di misure di cooperazione nazionale, scambio di buone pratiche, ricerche, studi, campagne di consapevolezza e, in alcuni casi, nuove leggi. L'ultimo giorno di camp, invece, siamo stati noi ragazzi a "insegnare": abbiamo, infatti, mostrato al professore polacco Trans e a quello tedesco Vesper i nostri elaborati. Sono stati molto dattati in quanto, ci hanno permesso di capire se la nostra idea fosse originale e, soprattutto, realizzabile. Una volta che i partecipanti tornano alla propria nazione, devono organizzarsi con gli enti pubblici, i media e la popolazione per convincerli a migliorare la sicurezza stradale nel loro sito ad alto rischio. Io ho già creato un gruppo su facebook (o il canale/ canale youtube) per poter scambiare opinioni e commenti con tutti gli utenti interessati al mio progetto, ho elaborato un questionario da sottoporre agli utenti e nei prossimi giorni cercherò di contattare i giornali e le autorità.

Consiglio vivamente a chiunque fosse interessato a questo progetto di provare a mandare l'applicazione. Ecco un elenco di motivi per cui un ragazzo dovrebbe partecipare al camp: 1. Il corso permette di confrontarsi con il mondo del lavoro e di realizzare un progetto al di fuori dell'ambito universitario; 2. La possibilità di conoscere ragazzi da tutta Europa; 3. L'occasione di visitare il parlamento europeo, la Toyota e 3M; 4. Il camp permette di conoscere professori tedeschi, polacchi, francesi...; 5. Visitare Bruxelles e, soprattutto, il Deltinat (pub con 3000 tipologie di birre diverse!!!); 6. Da ultimo ma non meno importante, l'essere trattato come una star!

Infine, vorrei ringraziare Francesca Podda e tutti gli altri membri dell'ETSC, gli sponsor Toyota e 3M, il Politecnico di Milano che mi hanno fornito l'occasione di partecipare a questo camp. È stata un'esperienza stupenda e spero che ETSC continui ad organizzare questi corsi anche nei prossimi anni."

Foto di: senza evangelisti, stefano irbia, Maciej Geroch

Martina Martegani

<http://en.europa.eu/roadafety/>

✓ Article on “La Settimana” by Matteo Garrone

Idee giovani

Martina studia al Politecnico e disegna la provinciale sicura

Una studentessa ha un'idea concreta per rendere meno pericolosa l'arteria locale secondo un progetto promosso dall'European transport safety council di Bruxelles

CAIRATE (gm) Un progetto europeo per migliorare la sicurezza della Sp12 nel tratto cairatese. E' quello elaborato da **Martina Martegani**, studentessa del Politecnico di Milano, nell'ambito dell'iniziativa «Roads to respect» promossa dall'European transport safety council (Etscc), un'organizzazione indipendente con sede a Bruxelles dedicata alla riduzione del numero di vittime e della gravità degli incidenti stradali sulle arterie più critiche del territorio continentale. Martina è di Gornate Olona, studia ingegneria civile e ben conosce la pericolosità della Sp12, specialmente laddove vi si affacciano in poche centinaia di metri due supermercati, un pub e alcuni parcheggi

con ingresso e uscita non regolamentati, fulcro di numerosi sinistri avvenuti con costanza negli ultimi anni. «Il progetto prevede di migliorare un tratto di strada ai fini della sicurezza stradale con soluzioni low costs - spiega Martina - e di eseguire una campagna di convincimento delle autorità locali. L'obiettivo, ma anche l'auspicio, è ottenere l'attenzione delle autorità competenti e far approvare il mio lavoro dal Comune e dalla Provincia». A Bruxelles l'elaborato della studentessa varesina ha riscosso un forte interesse, mettendo in luce criticità e contraddizioni palesi di una strada altamente trafficata che rientra appieno nella definizione di «high risk site» e che necessiterebbe di



Il tratto interessato dal progetto di messa in sicurezza della Sp21

alcune semplici ma efficaci contromisure per garantire la sicurezza che oggi manca. Da qualche settimana l'autrice del progetto ha aperto anche un gruppo su facebook («sp12cairate/cassano magnago») che ha innescato la discussione e

che continua a raccogliere opinioni da molti che condividono l'urgenza di provvedere a mettere in sicurezza quelle poche centinaia di metri in prossimità del confine con Cassano. Ecco nel concreto alcune soluzioni low costs proposte da Martina nel progetto: il punto di conflitto più critico è quello della svolta a sinistra per entrare nei parcheggi dei supermercati e può essere rimosso parzialmente con la collocazione di un cartello di obbligo che costringa a proseguire dritto e con una striscia continua, mentre per risolvere il problema totalmente occorrerebbe separare le due corsie della strada con delle barriere «New Jersey», esteticamente non piacevoli ma decisamente efficaci. Il progetto infine prevede la posa di barriere antisosta per impedire auto ferme a lato strada e migliorare così la visibilità all'uscita dei parcheggi, la collocazione di bande sonore sull'asfalto per ridurre la velocità spesso eccessiva dei veicoli e l'introduzione di attraversamenti pedonali. Il lavoro di Martina si avvale anche del prezioso contributo raccolto tra la gente con interviste sul territorio.

Matteo Garoni

✓ Material given to me by Municipality of Cairate



Figure 24. New intervention on sp12.

✓ Emails with engineer Mr. Luca Cremona

Il giorno 04/feb/2011, alle ore 13:52, Luca.Cremona@provincia.va.it ha scritto:

Potremmo parlare del progetto in modo più dettagliato nel mio ufficio, in via Pasubio a Varese.
Potrei lunedì o martedì pomeriggio dalle 14,30.
Saluti.
Luca Cremona



Da: [martina.martegani <martina.martegani@gmail.com>](mailto:martina.martegani@gmail.com)
Per: lucremona@provincia.va.it
Data: 03/02/2011 20:13
Oggetto: Re: uslenghi

Gent.mo,
sono una studentessa del Politecnico di Milano e mi sto per laureare in Ing.Civile con specializzazione Infrastrutture Viarie.
Il suo contatto mi è stato fornito dal sig. Uslenghi.

Le scrivo per esporle un mio progetto sulla sicurezza stradale, chiamato "Roads to Respect".
Il progetto prevede un seminario a Bruxelles organizzato da ETSC e un "compito" da realizzare una volta tornati a casa.
Il compito consiste nell'individuare un sito soggetto ad un numero elevato di incidenti e di cercare di renderlo sicuro con soluzioni low-cost.
Per il mio progetto ho trovato come punto critico la SP12 di Cairate/Cassano Magnano, il tutto correlato da statistiche aci e da articoli di giornali. Ho eseguito anche un questionario ai clienti del supermercato (il Superdi) e tutti loro confermano la pericolosità dell'intersezione, in particolare dell'uscita dal parcheggio del supermercato.
Le allego la mia presentazione per illustrarle il progetto.

In attesa di sue notizie, la ringrazio anticipatamente.

Cordiali saluti,
Martina Martegani

 Luca.Cremona@provincia.va.it to me [show details](#) Mar 14 




Allego file del listino che utilizziamo per la progettazione delle opere stradali.
Consiglio, come prima attività, la definizione dell'intervento con la Provincia, per consentire la stima dei costi.
Successivamente si potrebbe presentare l'iniziativa all'assessore alla Viabilità, Aldo Simeoni.
Saluti.
Luca Cremona

Da: Martina Martegani <martina.martegani@gmail.com>
Per: "Luca.Cremona@provincia.va.it" <Luca.Cremona@provincia.va.it>
Data: 08/03/2011 15:53
Oggetto: progetto di sicurezza stradale.

- Show quoted text -

 **listino 2011.pdf**
142K [View](#) [Download](#)

[Reply](#) [Forward](#)

  martina.martegani to Luca.Cremona [show details](#) Mar 24 (4 days ago) 

Gent.mo,
le allego una "bozza" della stima dei costi per il solo intervento riguardante il posizionamento del cartello con striscia continua.
Potrebbe andare bene? Oppure dovrei considerare altri fattori?
Per la definizione dell'intervento con la Provincia devo prendere un appuntamento?

Cordiali Saluti,
Martina Martegani

Martina Martegani

via Mastri Muratori, 30
21040 – Gornate Olona (Va)
Tel: 0039 333 3311278
Email: martina.martegani@gmail.com
Politecnico di Milano

★ Luca.Cremona@provincia.va.it to me [show details](#) Mar 25 [Reply](#)

Per l'intervento dovremmo organizzare un incontro in Provincia, ma la prossima settimana non sarò in ufficio.
Se fosse urgente potrebbe contattare l'ing. Erasmo Nocco che è il responsabile dell'ufficio concessioni della Provincia. (0332 252 711)
Saluti.
Luca Cremona

Da: [martina.martegani <martina.martegani@gmail.com>](mailto:martina.martegani@gmail.com)
Per: Luca.Cremona@provincia.va.it
Data: 24/03/2011 11:31
Oggetto: Re: progetto di sicurezza stradale.
- Show quoted text -
[allegato "stima costi.xlsx" eliminato da Luca.Cremona@provincia.va.it]

[Reply](#) [Forward](#)

★ martina.martegani to Luca.Cremona [show details](#) Mar 25 [Reply](#)

Va benissimo anche la settimana dal 4 al 9 aprile. (Se possibile non lunedì o martedì che ho lezione all'università).
Aspetto sue notizie!

Cordiali Saluti,
Martina Martegani

★ [Martina Martegani](mailto:Martina.Martegani) to Luca.Cremona [show details](#) Apr 12 [Reply](#)

Gent.mo,
Ci sono novità riguardo l' appuntamento con la Provincia?
Cordiali Saluti,
Martina

Inviato da iPhone

Il giorno 25/mar/2011, alle ore 13:43, Luca.Cremona@provincia.va.it ha scritto:

- Show quoted text -

[Reply](#) [Forward](#)

★ Luca.Cremona@provincia.va.it to me [show details](#) Apr 28 [Reply](#)

Dopo un periodo per me un po' complicato nei prossimi giorni potremmo incontrarci per chiarire alcuni aspetti del progetto.
Come disponibilità indico lunedì 2 maggio pomeriggio, martedì 3 maggio pomeriggio oppure mercoledì 4 maggio mattino.
Saluti.
Luca Cremona

[Reply](#) [Forward](#)

★ martina.martegani to Luca.Cremona [show details](#) Apr 28 [Reply](#)

Per me va bene mercoledì mattina. Per che ora?
Grazie ancora della disponibilità.

Cordiali saluti,
Martina Martegani


Gent.mo,
le invio una presentazione in powerpoint da mostrare eventualmente durante l'incontro con l'assessore e una relazione in word.
(Sono in formato docx e pptx, se li ha bisogno nella versione precedente glieli rimando).
Ho fatto anche altri disegni riguardanti l'intervento ma le immagini migliori mi sembrano quelle in 3D.


Ha avuto modo di parlare con l'assessore riguardo il nostro incontro?
Aspetto sue notizie.

Saluti,
Martina Martegani

- Show quoted text -

2 attachments — [Download all attachments](#)

 **Relazione per provincia Varese di Martina Martegani.docx**
11975K [View](#) [Download](#)

 **Presentazione provincia Varese di Martina Martegani.pptx**
10188K [View](#) [Download](#)

[Reply](#) [Forward](#)

 Luca.Cremona@provincia.va.it to me

[show details](#) May 19

[Reply](#)

L'assessore, impegnato nelle elezioni a Gallarate, ha chiesto alla segreteria di non prendere appuntamenti fino all'inizio di giugno.
Dobbiamo attendere qualche giorno ancora.
Ho guardato la presentazione e credo che non sia necessario altro. Nei prossimi giorni farò un sopralluogo per avere la visione completa della zona.
A presto.

[Luca Cremona](#)

 Luca.Cremona@provincia.va.it to me

Purtroppo l'assessore può solo lunedì 13 alle 10,00.
Confermo la data?

[Luca Cremona](#)

[Reply](#) [Forward](#)

  [Martina Martegani](#) to [Luca.Cremona](#)

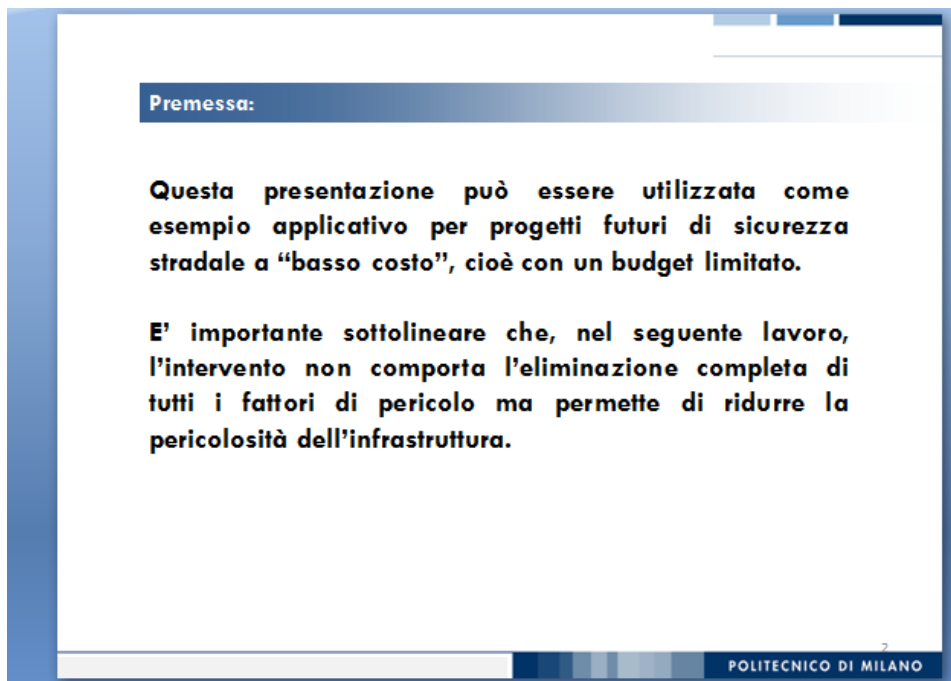
Va bene. A lunedì.

Saluti,
[Martina Martegani](#)

✓ Some slides of the presentation



Slide 1: Title slide for a presentation. The header includes the Politecnico di Milano logo, ETSC (European Transport Safety Council), Provincia di Varese, and R2R logos. The date 13/06/2011 is displayed. The main title is "Esempio applicativo di un intervento di sicurezza stradale" (Application example of a road safety intervention), with a sub-title "SP 12, Cairate (Varese)". The author's name, Martina Martegani, is at the bottom right.



Slide 2: Premessa (Introduction) slide. The text states: "Questa presentazione può essere utilizzata come esempio applicativo per progetti futuri di sicurezza stradale a 'basso costo', cioè con un budget limitato." (This presentation can be used as an application example for future road safety projects at 'low cost', i.e. with a limited budget.) It also states: "E' importante sottolineare che, nel seguente lavoro, l'intervento non comporta l'eliminazione completa di tutti i fattori di pericolo ma permette di ridurre la pericolosità dell'infrastruttura." (It is important to underline that, in the following work, the intervention does not involve the complete elimination of all risk factors but allows to reduce the danger of the infrastructure.)

Premessa: Metodo POGSE

Il “Pogse” è un metodo applicativo per l’analisi di rischi e di pericolosità lungo l’infrastruttura.

Fasi:

1. **P**roblem → Individuazione degli elementi di pericolosità;
2. **O**rigine → Identificazione dell’origine dei problemi;
3. **G**oal → Individuazione degli obiettivi per ridurre o eliminare i fattori di rischio;
4. **S**olution → Identificazione di una o più possibili soluzioni;
5. **E**valuation → Valutazione (pro e contro) delle soluzioni proposte.

3
POLITECNICO DI MILANO

Indice presentazione

- Parte 1 Area di intervento
- Parte 2 Analisi della situazione attuale
- Parte 3 Proposte migliorative
- Parte 4 Immagini virtuali della situazione dopo l’intervento.

5
POLITECNICO DI MILANO

Analisi della situazione attuale

La pericolosità del sito è dovuta a tre fattori:

- 1. Il numero elevato di punti di conflitto;**
- 2. La mancanza di visibilità per gli utenti che, uscendo dal supermercato, devono svoltare a sinistra;**
- 3. Il Pub Arcadia che è molto frequentato nelle ore serali.**

10

POLITECNICO DI MILANO

Proposte migliorative

Soluzione proposta per ridurre i punti di conflitto:

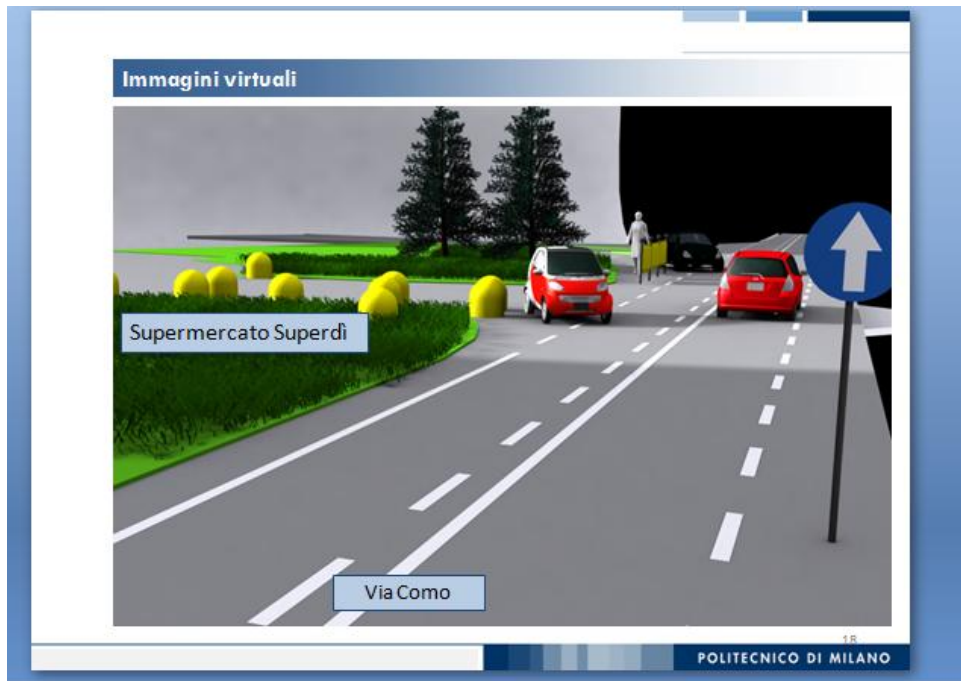
- Segnale di obbligo sul lato destro della strada per segnaletica verticale;
- Linea continua per segnaletica orizzontale.

Beneficio derivante da questa soluzione:

- Riduzione dei punti di conflitto tra veicoli o tra veicoli e utenti vulnerabili.

15

POLITECNICO DI MILANO



✓ Representation of the project



4. Achievements of the project

The results that I managed to get in this year are: a contact with the media, a dialogue with the local population, a meeting with the authorities.

After several meetings, I was able to obtain approval for the project.

the commissioner (Mr. Aldo Simeoni) has pledged to contact the advertising agency for safety barriers and has committed to pay for all the work.

Regarding the budget, the province has decided to pay for the intervention and it will be around 500 €.

The project was approved on June 13 by the Councillor himself.

It will be included in the program of actions to be implemented of the Province of Varese and will be made in the next six months.

The project will be done in a day.

During the months of August and the following ones I'll be in touch with the engineer for any developments on the project and try to be present during the project execution. Also, once the job runs, I will contact the media to write another article on the matter.

Lastly, I refer to Miss Francesca Podda any further news on the subject.



Figure 25. In this photo: Miss Martina Martegani, engineer Mr. Luca Cremona, alderman Mr. Aldo Simeoni in the meeting of 13 June 2011.