

Messaggio municipale No. 2011-16 per la richiesta di un credito di Fr. 80'000.- (IVA inclusa) per l'introduzione e realizzazione delle zone 30 nella zona residenziale della sezione di Bioggio

Al Consiglio comunale di Bioggio,

Signor Presidente

Signore e Signori Consiglieri comunali

PREMESSA

Nel 2009 il Municipio di Bioggio ha avviato uno studio generale di mobilità esteso a tutto il territorio comunale ed inteso a sviluppare un concetto di moderazione e di gestione della viabilità, in considerazione delle peculiarità del tessuto edificato e delle necessità di sicurezza della popolazione.

Da questo documento sono scaturite tutta una serie di proposte concrete di gestione del traffico e degli spostamenti pedonali/ciclabili all'interno dell'abitato di Bioggio, tra cui l'opportunità di introdurre una **limitazione di velocità a 30 km/h** nei quartieri residenziali, con l'obiettivo di offrire maggiore sicurezza, penalizzare il traffico parassitario e migliorare la qualità di vita dei residenti.

Tale misura, realizzata inizialmente con interventi sperimentali e senza un'adeguata direttiva in materia, è stata spesso recepita negativamente dall'utenza, ed in numerosi casi è stata intesa come vera misura coercitiva, di ostacolo alla regolare fluidità del traffico veicolare. Dal 2001 l'Ordinanza specifica regolamenta e definisce in modo chiaro le basi tecniche ed requisiti indispensabili necessari per poter confermare l'introduzione di una limitazione di velocità a 30 km/h lungo la rete viaria di un determinato comparto.

Alla luce di quanto sopra, si è deciso di affidare il mandato di progettazione ad uno specialista nel settore del traffico; questo con l'obiettivo di allestire un rapporto (perizia tecnica) e di valutare ponderatamente i parametri e le caratteristiche attuali del quartiere in esame (volumi di traffico, velocità di circolazione, contesto degli insediamenti, zone critiche, eventuali incidenti, ...), richiedendo pure la verifica della necessità di adeguate misure fiancheggiatrici da attuare in parallelo alla posa della segnaletica di ZONA (interventi di moderazione da realizzare in conformità con le direttive tecniche in materia).

Sulla base di quanto sopra, preso atto dei contenuti del concetto generale di mobilità, il Municipio di Bioggio ha deciso di affidare allo Studio Francesco Allievi di Ascona il mandato per la progettazione di massima della ZONA 30 nei comparti residenziali del Comune.

In conformità con le direttive in vigore, lo studio è stato accompagnato da un monitoraggio del traffico veicolare all'interno del quartiere in esame (rilevamento dei volumi di traffico, delle velocità di circolazione, frequenza, ubicazione e gravità degli incidenti, ...). Questa indagine, organizzata e condotta in collaborazione con la Polizia intercomunale, ha fornito indicazioni importanti sul funzionamento attuale della rete viaria inclusa nei comparti oggetto di studio e sul comportamento degli utenti motorizzati.

COSA SI INTENDE PER ZONA 30 E QUANDO PUÒ ESSERE REALIZZATA ?

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

Lo scopo primo 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.

Una ZONA 30 potrà avere 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 km²; 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, al fine 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 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.

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.

I dati scaturiti dal monitoraggio (volumi di traffico e velocità di circolazione) devono 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.

Occorre tuttavia ricordare che solo il monitoraggio e la 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.

FATTIBILITÀ DI UNA ZONA 30 NEL CASO CONCRETO

PERIMETRO DI STUDIO

In conformità con le indicazioni scaturite dal concetto generale di mobilità, l'introduzione di una limitazione a 30 km/h il perimetro di studio si estende **a tutti i quartieri residenziali ubicati a monte e valle della Strada Regina**, ed in particolare al reticolo di strade secondarie incluso in questi comparti.

Tale scelta è giustificata dal fatto che l'ubicazione particolare del centro scolastico di Bioggio, unita alle strutture pubbliche di svago quali i centri ricreativi e diurni, la Chiesa parrocchiale, il parco giochi, ..., ha quale conseguenza la presenza quotidiana di situazioni conflittuali e di insicurezza, non solo nelle immediate vicinanze dell'istituto ma anche lungo le principali vie che convergono verso lo stesso (Via S. Maurizio, Via Nuova Bioggio, Via valle Maggiore, ...). Da questa considerazione scaturisce pertanto la necessità di ampliare il comparto all'interno del quale prevedere una limitazione di velocità, con l'obiettivo di migliorare la sicurezza generale non solo in zona scuole ma anche lungo i camminamenti pedonali che dal centro scolastico portano verso i quartieri residenziali (percorso casa-scuola).

Inoltre, in considerazione delle caratteristiche del tessuto insediativo di Bioggio, già a livello di concetto generale di mobilità è stato evidenziato l'interesse ed l'opportunità di applicare in modo unitario a tutti i quartieri residenziali le stesse modalità di gestione del traffico.

Questa scelta è pure confortata dal fatto che, in considerazione di quanto già sperimentato in altre località e sulla base delle direttive tecniche in materia di ZONA 30, l'introduzione di una limitazione delle velocità non dovrebbe limitarsi ad una singola strada, ma piuttosto a 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 ed adeguando la propria velocità di circolazione alla nuova limitazione.

Esulano naturalmente da questa limitazione Via Cademario e Via Stazione, in quanto la loro funzione attuale (strade secondarie di collegamento verso le frazioni collinari e la zona artigianale-industriale) non si addice alle peculiarità di una ZONA 30.

In conclusione, sulla base di quanto sopra, il perimetro oggetto del presente studio è così definito:

- **COMPARTO A MONTE: quartiere delimitato dalla Strada Regina a Est, da Via Cademario a Nord, dalla collina a Ovest e dal confine con Agno a Sud,**
- **COMPARTO A VALLE: quartiere delimitato dalla Strada Regina a Ovest, da Via Stazione e dal riale del nucleo a Nord, dalla ferrovia FLP e dal campo sportivo a Est e dal confine con Agno a Sud.**

CONTESTO E SITUAZIONE ATTUALE

Le caratteristiche ed il funzionamento attuale dei quartieri oggetto d'intervento possono essere riassunte come segue:

- i comparti interessati dallo studio risultano ben delimitati dal resto del tessuto urbano, grazie alla morfologia del territorio ed alla presenza di alcuni assi di mobilità quali la Strada Regina,

Via Cademario o il tracciato della ferrovia FLP; nell'ottica della struttura dell'insediamento abitativo, per chi risiede a Bioggio i quartieri in esame sono da ritenersi omogenei ed unitari;

- per quanto attiene all'occupazione, i comparti hanno un carattere prevalentemente residenziale, con insediamenti di carattere pubblico o a forte attrattività quali il centro scolastico, la scuola dell'infanzia, i centri ricreativi, la Chiesa parrocchiale, il parco comunale, ...;
- per quanto attiene alle dimensioni, entrambi i comparti occupano una superficie totale inferiore a 0,4 km², e sono pertanto conformi alle disposizioni di Legge;
- per quanto attiene alla rete viaria interna, tutte le strade hanno una funzione secondaria (si tratta di strade definite a PR come strade di servizio o di collegamento secondario **dove prevale l'orientamento pedonale**); gli incroci sono gestiti con segnali di "STOP", con la regola del "dare precedenza" o con la regola della "precedenza da destra".

PROBLEMI DI SICUREZZA, PUNTI CONFLITTUALI

Le informazioni raccolte presso la Polizia intercomunale confermano che negli ultimi anni lungo la rete viaria dei comparti in esame non sono avvenuti incidenti gravi con il coinvolgimento di veicoli o pedoni. Occorre tuttavia segnalare che la struttura della rete stessa, come pure l'ubicazione dei principali poli di attrazione, potrebbero comunque essere all'origine di potenziali situazioni di pericolo, in particolare:

- i principali spostamenti pedonali avvengono di regola durante le ore di punta della giornata, ossia quando la rete viaria è maggiormente soggetta ad importanti flussi di traffico;
- gli spostamenti pedonali all'interno dei comparti residenziali avvengono usufruendo della rete viaria esistente e di una serie di sentieri o percorsi pedonali esistenti.

La particolare posizione del centro scolastico e delle zone ricreative e di svago del Comune ha del resto quale conseguenza la presenza quotidiana di situazioni conflittuali e di insicurezza, non solo nelle immediate vicinanze dell'istituto ma anche lungo le principali vie che convergono verso lo stesso (Via S. Maurizio, Via Nuova Bioggio, Via valle Maggiore, ...).

In questo senso, l'introduzione della ZONA 30 nei comparti in esame 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.

RISULTATI DEL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO VEICOLARE

Nell'autunno del 2009, nell'ambito del mandato relativo all'allestimento del concetto di mobilità, l'ingegnere del traffico incaricato, unitamente alla Polizia intercomunale, ha organizzato una campagna di conteggi e di rilevamenti delle velocità di circolazione lungo la rete viaria interna ai comparti interessati da una possibile ZONA 30.

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

- lungo la rete viaria inclusa nei comparti di studio, i volumi di traffico rilevati sono in genere contenuti e variano tra ca. **200 e 2'400 veicoli/giorno** (TGM - nei due sensi di circolazione); si tratta di valori che riflettono le caratteristiche di un quartiere residenziale;
- lungo le strade considerate, il V85 (ossia la velocità non superata dall'85% degli utenti) si situa di regola tra 30 km/h (Via la Barca) e 34 km/h (Via S. Maurizio);
- si osserva che le velocità massime registrate da alcuni utenti eguagliano o superano o i 50 km/h (limite massimo attualmente in vigore); si tratta naturalmente di casi isolati, tuttavia non adeguati alle peculiarità del contesto attraversato.

CONCLUSIONI

Sulla base di quanto sopra, si può concludere che i comparti in esame soddisfano tutti i requisiti tecnici e legali richiesti per l'attuazione di una ZONA 30. La fattibilità di tale zona è pertanto confermata.

Le velocità di circolazione rilevate confermano che la posa di una segnaletica di ZONA 30 non deve essere accompagnata dall'attuazione di ulteriori misure di moderazione del traffico, intese a garantire l'effettivo rispetto del limite di 30 km/h da parte degli utenti; in effetti, il V85 (ossia la velocità non superata dall'85% degli utenti) è inferiore rispetto alla soglia dei 35 km/h.

DESCRIZIONE TECNICA DEGLI INTERVENTI

Onde garantire la messa in atto in tempi brevi della nuova limitazione di velocità, per tutto il comparto interessato dal progetto si pensa di mantenere il regime di circolazione attuale; in questo senso il nuovo assetto stradale non comporta modifiche sostanziali della geometria e del profilo attuale delle strade incluse nel perimetro di zona.

CONCETTO GENERALE DI ZONA 30

All'interno di un agglomerato urbano, 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).

SEGNALAZIONE PORTE D'ENTRATA

Il progetto prevede la sistemazione in conformità con le direttive tecniche sviluppate a livello di norma VSS e condivise sia dall'UPI che dai Servizi cantonali competenti (USIP, Bellinzona).

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 particolari eccezioni in caso di visibilità insufficiente.

In questo senso si prevede 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.

Secondo la norma, la demarcazione di una segnaletica orizzontale per regolare la precedenza da destra agli incroci è applicabile lungo le strade secondarie dove sussistono condizioni di visibilità ottimali e dove altre misure non sono applicabili. 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.

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

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); Per il comparto in esame non sono comunque presenti passaggi pedonali esistenti demarcati ai sensi dell' OSStr, come neppure la loro necessità.

PERCORSI ED ELEMENTI PUNTUALI DI PROTEZIONE PER I PEDONI

All'interno del perimetro della ZONA 30, in conformità con le direttive specifiche, non è consentito demarcare percorsi o fasce pedonali ai sensi dell'OSStr (ossia con fasce di colore giallo). In questo senso, tutte le demarcazioni relative a camminamenti pedonali oggi demarcati con fasce gialle sulla carreggiata devono essere eliminate; si tratta in particolare della fascia pedonale, in genere di larghezza 1,50 metri, oggi presente lungo Via Valle Maggiore, a lato della Scuola dell'infanzia.

Tuttavia, in considerazione della presenza di una struttura sensibile e nell'intento di offrire comunque un camminamento pedonale segnalato in bordura di carreggiata per i bambini in uscita dalla Scuola dell'infanzia, il percorso oggi demarcato con fascia di colore giallo può essere sostituito da una fascia laterale di colore rosa-porfido (larghezza linea 20 cm, posizione a 1,50 metri dal ciglio stradale). Onde garantire un margine di sicurezza ulteriore ai pedoni, lungo questa fascia si prevede la posa di una serie di paletti flessibili, quale separazione tra spazio veicolare e spazio dedicato al camminamento pedonale. In caso d'urto, questi paletti hanno la caratteristica di piegarsi facilmente e senza provocare danni per il veicolo; essi ritrovano la loro posizione iniziale dopo il passaggio del veicolo.

VALUTAZIONE DEI COSTI +/-20%

I costi necessari per l'introduzione di una ZONA 30 nel comparto oggetto di studio e per garantire un suo monitoraggio costante entro il 1° anno di messa in esercizio (come richiesto dalla Legge relativa all'introduzione di una limitazione di velocità), ammontano complessivamente a **Fr. 80'000.-, IVA inclusa**.

Essi sono ripartiti come segue (importi IVA 8,0% inclusa):

Opere di segnaletica verticale	Fr.	17'000.00
Opere di segnaletica orizzontale	Fr.	25'000.00
Fornitura e posa paletti	Fr.	8'000.00
Fornitura e posa cubi di calcestruzzo	Fr.	<u>3'500.00</u>
Totale opere costruttive	Fr.	53'500.00
Imprevisti generali (ca. 10%)	Fr.	5'500.00
Onorari di progetto e DL, monitoraggio e rapporto finale	Fr.	<u>21'000.00</u>
Totale valutazione dei costi (IVA inclusa)	Fr.	80'000.00

CONCLUSIONI - PROSSIMI PASSI

Quanto presentato vuole rispondere alla volontà di moderare il traffico veicolare e migliorare la sicurezza generale all'interno dei comparti residenziali ubicati ai margini della Strada Regina.

Dal punto di vista tecnico e giuridico, la perizia tecnica allestita dallo studio d'ingegneria F. Allievi conferma che il comparto in esame soddisfa i requisiti richiesti per l'attuazione di una ZONA 30.

Onde concretizzare l'opera, i prossimi passi sono così riassunti:

- dopo l'ottenimento del credito, si dovrà affinare l'incarto di progetto, con il rilievo ed elaborazione del piano di dettaglio della segnaletica attuale e futura inclusa nei comparti interessati dal progetto, la definizione dell'ubicazione delle porte d'entrata, e la conferma degli interventi puntuali di segnaletica orizzontale;
- richiesta di preavviso da parte dei Servizi cantonali competenti (Ufficio della segnaletica e delle insegne pubblicitarie) e dell'autorizzazione a procedere (segnaliamo che nel corso del mese di gennaio 2011 è già stato preliminarmente inoltrato un incarto al Cantone per relativo preavviso, che al momento della stesura del presente MM non ci è ancora stato inoltrato);
- pubblicazione del progetto secondo la Legge sulle Strade (art. 33) e della segnaletica secondo l'Ordinanza sulla segnaletica stradale;
- informazione alla popolazione;
- realizzazione delle opere tramite procedura di appalto.

A lavori ultimati, secondo i dispositivi di Legge, occorrerà poi procedere, come già detto, all'osservazione del comportamento degli utenti; questo al fine di verificare l'efficacia della ZONA 30 e valutare eventuali correttivi; entro 1 anno dall'entrata in vigore della nuova segnaletica, il Comune dovrà pertanto esaminare la situazione tramite un nuovo monitoraggio e confermare il raggiungimento effettivo degli obiettivi di progetto; in caso contrario, occorrerà valutare gli accorgimenti necessari per migliorare e correggere i difetti. Sulla base di questo monitoraggio, il Municipio dovrà e potrà quindi disporre di un incarto specifico di verifica del funzionamento della zona 30 km/h, da trasmettere ai Servizi cantonali competenti per conferma definitiva della limitazione di velocità.

Visto quanto precede ed a disposizione per ulteriori informazioni il Municipio invia il Consiglio Comunale a voler:

d e c i d e r e :

- 1. Al Municipio è concesso un credito di Fr. 80'000.- IVA inclusa per l'introduzione e realizzazione delle zone 30 nella zona residenziale della sezione di Bioggio conformemente al progetto dello Studio d'ingegneria Francesco Allievi - Ascona;**
- 2. Il credito è da caricare alla parte investimenti ai relativi conti di pertinenza del Comune secondo i disposti della LOC.**
- 3. Tutte le eventuali entrate saranno registrate in entrata su conti separati legati all'opera.**
- 4. Il credito, a norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC decade se non viene utilizzato entro il 31.12.2012 o al più tardi entro tre anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni inerenti l'oggetto.**

Con stima e cordialità.

Per il Municipio

Il sindaco:  Mauro Bernasconi		Il segretario:  Massimo Perlasca
--	---	--

RM. no. 335/2011 del 21.03.2011

Va per rapporto a:

G	E	AP	P	CT GA	PR
X	X				

Allegati: - Piano sinottico



COMUNE DI BIOGGIO

MODERAZIONE E GESTIONE DELLA VIABILITÀ LUNGO LE STRADE COMUNALI E CANTONALI

INTRODUZIONE ZONA 30 NEI COMPARTI RESIDENZIALI

PIANO SINOTTICO

PLANIMETRIA 1:2000

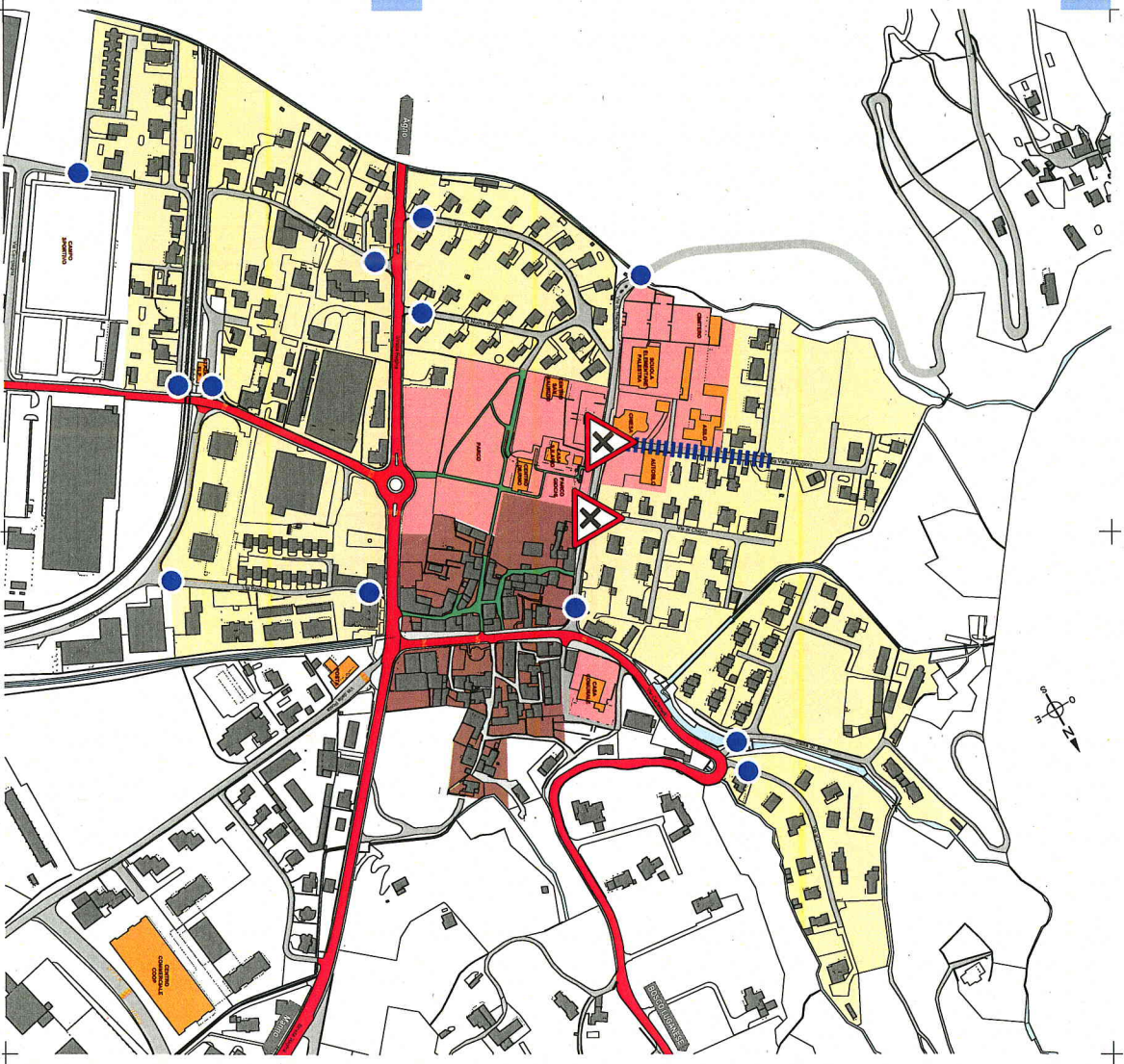
PRIMO N.º: 459,55541
 SCALA: 1:2000
 DIMENSIONI: 45x65 cm
 F.º: / R.º: 45/65
 DISEGNO: D.T.F.A.
 CONTROLLO: F.A.
 DATA: 28 ottobre 2010
 MODIFICHE: 13/01/2011

VALUTAZIONE
 1.001.201.12.00
 1.001.201.12.00
 1.001.201.12.00
 1.001.201.12.00
 1.001.201.12.00

STUDIO INGEGNERIA
FRANCESCO ALLEVI
 VIA S. GIUSEPPE, 10
 20137 MILANO, ITALIA

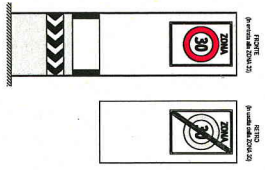
LEGENDA

- COMPARTI INTERESSATI DALLA LIMITAZIONE A 30 km/h
- COSTRUZIONI
- CENTRO STORICO
- STRUTTURE ED EDIFICI DI INTERESSE PUBBLICO
- STRADA DI SERVIZIO AD INTERESSE LOCALE
- STRADA PRINCIPALE
- STRADA PEDONALE
- FERROVIA LUGANO - PONTE TRESA (F.P.)
- MESSA IN SICUREZZA CAMMINAMENTO PEDONALE
- UBICAZIONE ENTRATA/USCITA IN ZONA 30

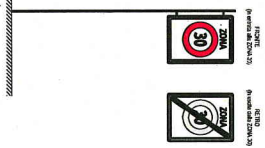


TOTEM ENTRATA / USCITA ZONA 30

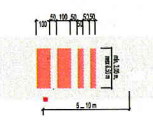
ESEMPIO TIPO 1



ESEMPIO TIPO 2



PONTE D'ENTRATA
 - nome della struttura (es. Ponte Tresa)
 - indirizzo stradale (es. Via S. Giuseppe)
 - numero civico (es. 10)
 - nuovo regolamento (ZONA 30)



GESTIONE INCROCI INTERNI ALLA ZONA
 - introduzione segnaletica orizzontale e verticale
 - nuova segnaletica (es. 'Prestazione da attendere')
 - nuovi addegnamenti (CST)

