



PIANO REGIONALE DELLA SICUREZZA STRADALE

La chiusura di tratti stradali

Linea guida NISS 2.16

11/09/06

a cura di



Osservatorio Città Sostenibili
Dipartimento Interateneo Territorio
Politecnico e Università di Torino

Viale Mattioli, 39 - 10125 - TORINO (Italia) - tel (+39) 011 5647489 - ocs@polito.it - w www.ocs.polito.it

INDICE

1.	INTRODUZIONE	3
2.	DESCRIZIONE DELLA MISURA.....	3
3.	FINALITÀ DELLA MISURA	5
4.	RIFERIMENTI NORMATIVI	8
5.	SPECIFICHE TECNICHE	8
6.	EFFICACIA ED EFFICIENZA DELLA MISURA.....	8
7.	FACILITÀ D'USO PER GLI UTENTI DEBOLI	9
	BIBLIOGRAFIA.....	9

1. INTRODUZIONE

Questa linea guida è dedicata alla presentazione di una delle misure di moderazione del traffico veicolare motorizzato. Per ciascuna misura, contenuta in queste linee guida, vengono fornite: la descrizione, la finalità, i riferimenti normativi, le specifiche tecniche, l'efficacia, la facilità d'uso per gli utenti deboli.

Si ricorda che all'introduzione negli ambiti residenziali delle misure di moderazione, che sono interventi puntuali, è opportuno affiancare alcuni interventi di tipo lineare particolarmente importanti, quali i percorsi pedonali, le piste ciclabili e le corsie riservate per il trasporto pubblico, che costituiscono le vere e proprie infrastrutture lineari dell'ambito residenziale delle "zone 30".

L'insieme delle misure di moderazione è il kit degli attrezzi che il progettista della "zona 30" deve saper usare correttamente, sia come singolo intervento, sia, soprattutto, come sequenza dei diversi interventi nella rete della viabilità: è infatti l'effetto di sistema cui occorre puntare e questo richiede appunto una visione a livello del complesso della "zona 30".

2. DESCRIZIONE DELLA MISURA

La chiusura di un determinato tratto stradale (generalmente corrispondente ad uno o più isolati all'interno di ambiti residenziali) consiste nell'attuazione di misure volte ad impedire l'attraversamento di quel tratto da parte dei veicoli motorizzati, cioè ad evitare che i veicoli possano immettersi ad un estremo della strada e fuoriuscire all'estremo opposto.

La chiusura può essere:

- totale, quando ai veicoli a motore sono impediti sia l'ingresso sia l'uscita dal tratto stradale. In tal caso, si viene a creare un'area destinata a pedoni e ciclisti, in cui è consentita l'entrata soltanto ai veicoli che hanno diritto di accedere ai passi carrai delle proprietà situate sulla strada, ai mezzi di emergenza e ai veicoli per le consegne commerciali. La selettività dell'accesso veicolare viene garantita da elementi rimovibili – quali, ad esempio, i dissuasori a scomparsa – posti ad una o ad entrambe le estremità della strada (figure 1 e 2). La chiusura totale può essere realizzata anche solo in alcune ore della giornata (ad esempio, nel caso vi siano delle scuole, durante le ore di ingresso e di uscita degli allievi), mentre nel resto della giornata può essere consentito il normale transito dei veicoli;
- parziale, quando i veicoli possono aver accesso alla strada ma devono uscirne dal punto stesso in cui sono entrati. In questo modo si forma una strada a *cul-de-sac*, che può essere progettata secondo il modello del *woonerf* o della *home zone*, consentendo un notevole innalzamento della vivibilità di tale tratto di strada, specialmente da parte delle abitazioni che vi si affacciano. In questo caso, arredi, zone gioco, aiuole, panchine e posteggi devono essere disposti in modo che si abbia l'effetto scomparsa della corsia veicolare: il passaggio dei veicoli deve cioè essere garantito, ma l'individuazione del percorso non deve essere immediata (figura 3).



Figura 1 - Un tratto stradale chiuso al traffico mediante un dissuasore retraibile



Figura 2 - Un tratto stradale chiuso al traffico in un centro storico



Figura 3 - Schema di una strada a fondo cieco progettata secondo il modello delle home zones (fonte: IHT, 2005, *Traffic Calming Techniques*)

3. FINALITÀ DELLA MISURA

Nell'ambito del piano di “zona 30”, la chiusura di alcuni tratti stradali può assolvere a diverse finalità.

La chiusura di tratti stradali interni alla rete dell'ambito residenziale ha innanzitutto lo scopo di interrompere la continuità di percorsi che, per la loro lunghezza, possono assumere funzioni, se non di attraversamento, di distributori del traffico interno al quartiere (figura 4). Si tratta di un tipo di misura che va incontro alle raccomandazioni avanzate dalle *Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico* a proposito della organizzazione dello schema di circolazione all'interno delle zone a traffico pedonale privilegiato: la sistemazione viaria, si afferma, deve essere tale «da impedire l'attraversamento veicolare della zona e da costringere le uscite dalla zona su percorsi prossimi a quelli di ingresso (percorsi ad U)» (p. 49).

Un altro obiettivo della chiusura di tipo parziale è quello di diffondere, ove possibile, i segmenti stradali trattati a *woonerf*: in tal caso la chiusura riguarda esclusivamente tratti di strade locali (figura 5). In situazioni dove scarseggiano gli spazi verdi e di gioco per i bambini, la trasformazione di tratti stradali in aree simili a cortili condominiali, può avere un apprezzato effetto benefico sulla vivibilità del quartiere: ovviamente, questi tipi di interventi sono possibili solo con un altro grado di coinvolgimento e di condivisione da parte degli abitanti.



Figura 4 - Un tratto stradale in cui il dissuasore impedisce la continuità del percorso



Figura 5 - Le strade locali trattate a woonerf possono migliorare la qualità ambientale degli ambiti residenziali (fonte: Gelmini P., 1988, *Città, trasporti e ambiente*)

Un ulteriore obiettivo è quello di creare spazi pedonali in corrispondenza di edifici che ospitano servizi e funzioni capaci di attrarre significativi flussi di pedoni (scuole, ospedali, musei, cinema, chiese, ecc.).

In queste situazioni, anziché limitarsi a realizzare una piattaforma di attraversamento rialzata, si può chiudere all'accesso veicolare l'intero tratto stradale antistante l'edificio in questione, trasformandolo in un'area attrezzata per pedoni e ciclisti (figura 6). Anche in questo caso, la chiusura deve riguardare esclusivamente strade locali.

Infine, in modo ben più impegnativo, la misura può riguardare singole parti – se non la totalità – di strade di quartiere, che, come si è visto, sono generalmente strade commerciali servite da linee di trasporto pubblico. È evidente che la presenza del trasporto pubblico è di forte ostacolo per la pedonalizzazione; ma nel caso di tratti di strada non interessati dal trasporto pubblico e densi di attività commerciali, si può valutare l'opportunità della pedonalizzazione, trasformando il tratto di strada in una sorta di piazza lineare che costituisca il fulcro commerciale del quartiere (figura 7).



Figura 6 - In corrispondenza di edifici pubblici, è possibile chiudere al traffico l'intero tratto stradale antistante l'edificio



Figura 7 - Talvolta interi tratti di strade di quartiere possono essere resi pedonali

4. RIFERIMENTI NORMATIVI

Per quanto riguarda la chiusura totale di tratti stradali, i riferimenti normativi da tenere in considerazione sono quelli relativi all'istituzione di aree pedonali o di zone a traffico limitato.

Per quanto concerne, invece, la chiusura parziale di tratti stradali, limitata ad uno dei due ingressi, non sono richiesti particolari provvedimenti normativi (se non l'apposito segnale di strada a fondo cieco), poiché l'accesso è consentito in genere a tutti i veicoli. Qualora venga ritenuto opportuno, si può posizionare all'ingresso del tratto il segnale di "zona residenziale" o di "velocità limitata", abbinato a un pannello esplicativo delle modalità di comportamento da tenere nell'area (in genere il transito deve avvenire a passo d'uomo e gli utenti deboli devono avere la precedenza).

5. SPECIFICHE TECNICHE

Non esistono specifiche tecniche vincolanti per la realizzazione di tratti stradali parzialmente o totalmente chiusi al traffico. Si possono però considerare alcune raccomandazioni affinché la progettazione sia volta a rendere meno pericolosa e conflittuale la promiscuità di utenti che si viene a creare.

Per quanto riguarda la chiusura totale delle strade, il principale problema è dato dalla necessità di selezionare l'accesso veicolare. La soluzione più usata è quella di ricorrere a dissuasori retraibili, il cui movimento di scomparsa può essere attivato solo dai possessori di veicoli che siano autorizzati all'ingresso (tramite carte elettroniche o chiavi) e dai conducenti dei veicoli di emergenza (tramite appositi *passe-partout*). Vi sono poi soluzioni non meccaniche (ad esempio, catene o cancelli apribili dotati di lucchetto), meno comode, ma anche più economiche.

All'interno della strada, il disegno dell'arredo deve essere finalizzato a rendere lo spazio confortevole soprattutto per i pedoni e i ciclisti, riducendo al minimo la superficie occupata dai veicoli.

Per le chiusure parziali, che creano strade a fondo cieco, si pone il problema di consentire l'inversione ad U dei veicoli. Ciò non può quasi mai avvenire tramite piazzole che consentano l'inversione con un'unica manovra, poiché occorrerebbe garantire raggi di curvatura di almeno 5,5-6 m; quindi bisogna comunque assicurare spazi per l'inversione con almeno due manovre per non rendere eccessivamente disagiata l'operazione.

6. EFFICACIA ED EFFICIENZA DELLA MISURA

L'efficacia di tale misura è direttamente connessa con le sue finalità, che sono, come si è visto: quella di limitare il carico di flussi di attraversamento del quartiere o di distribuzione interna al

medesimo; quella di diffondere spazi di alta vivibilità come le “strade-corti” (woonerf); quella di pedonalizzare aree di intenso flusso di pedoni; quella di creare “strade-piazze” che fungano da fulcri commerciali del quartiere.

Ovviamente tutto ciò deve avvenire senza creare disagi alla circolazione all'interno dell'ambito residenziale e senza ridurre l'offerta di sosta veicolare al di sotto della domanda effettiva.

Le aree chiuse totalmente o parzialmente al traffico sono anche quelle su cui il ridisegno dello spazio pubblico della strada può ottenere un più sensibile innalzamento della qualità estetica del paesaggio urbano.

Queste aree rappresentano il punto alto della qualità ambientale che si può realizzare con il progetto delle “zone 30”. La loro corretta realizzazione ha un notevole potere dimostrativo, nei confronti della cittadinanza, sui benefici derivanti dalla strategia delle “zone 30” e dal modello di città di cui essa si fa propugnatrice. Là dove questi interventi sono stati realizzati hanno riscosso un diffuso consenso da parte della popolazione; ma essi hanno anche contribuito alla diffusione di una nuova visione della città e di ciò che ad essa si deve chiedere per risultare più vivibile.

Ovviamente, questo tipo di misura richiede un consistente cambiamento dell'infrastruttura stradale con elevati costi di costruzione e di manutenzione. A tale scopo occorre cercare di avviare tali progetti con il consenso e la cooperazione diretta dei cittadini favorendo la costituzione di partenariati volontari e finanziari che consentano di ridurre l'onere che grava sulla pubblica amministrazione.

7. FACILITÀ D'USO PER GLI UTENTI DEBOLI

La chiusura delle strade esalta la multifunzionalità della strada non solo a favore della mobilità non motorizzata, ma soprattutto a favore dell'uso della strada come luogo di incontro, di interazione sociale tra cittadini, di gioco tra bambini: essa dà spazio alle funzioni ricreative, ormai pressoché totalmente espulse dallo spazio stradale della città. L'eliminazione da questi spazi di ogni barriera architettonica, la dotazione di arredi e spazi per la sosta e il riposo riducono il divario insostenibile tra persone abili e persone disabili che purtroppo caratterizza la quasi totalità dello spazio pubblico urbano.

BIBLIOGRAFIA

Biddulph M. (2001) *Home Zones. A Planning and Design Handbook*, The Policy Press, Bristol.

CETUR - Centre d'étude des transports urbains (1992) *Guide Zone 30. Méthodologie et recommandations*, CETUR, Bagneux.

Commissione europea (2003) Programma di azione europeo per la sicurezza stradale - *Dimezzare il numero di vittime della strada nell'Unione europea entro il 2010: una responsabilità condivisa*.

CSS - County Surveyors' Society (1994) *Traffic Calming in Practice*, CSS, London.

Danish Road Directorate (1998) *Pedestrian Safety - Analyses and Safety Measures*.

Danish Road Directorate (2000) *Collection of Cycle Concepts*.

Danish Road Directorate (2002) *Beautiful Roads - A Handbook of Road Architecture*.

Département Fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication (2002) *Plan Directeur de la Locomotion Douce*.

DfT - Department for Transport (1996) *Developing a Strategy for Walking*.

European Commission - Transport RTD Programme - Fourth Framework Programme (2001) *EXTRA - Urban Transport*.

Hamilton-Baillie B. (2002) *Home Zones - Reconciling People, Places and Transport*, Winston Churchill Memorial Trust, London.

IHT - The Institution of Highways and Transportation (2005) *Traffic Calming Techniques*, IHT, London.

ITE - Institute of Transportation Engineers (1993) *Disegno di strade urbane e controllo del traffico*, Hoepli, Milano.

ITE - Institute of Transportation Engineers (1999) *Traffic Calming: State of the Practice*, ITE, Washington, D.C.

USTRA - Ufficio federale delle strade (s.d.) *Moderazione del traffico all'interno delle località*, USTRA, Berna.

Ventura V. (a cura di) (1999) *Guida alla "zona 30". Metodologia e raccomandazioni*, Collana Cescam, quaderno n. 1, Editoriale Bios, Cosenza.