

3. CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLE STRADE

3.1. Aspetti generali

La classificazione funzionale della viabilità rappresenta uno dei più importanti strumenti per la gestione della rete viaria che consente di perseguire le migliori condizioni funzionali e di sicurezza. Gli obiettivi della classificazione, secondo i criteri previsti dal codice della strada del 1992 e indicati dalla direttiva ministeriale 77/95 sui Piani Urbani del Traffico, riguardano il miglioramento delle condizioni di coesistenza delle diverse componenti di mobilità che utilizzano l'infrastruttura stradale.

I livelli più elevati di conflitto potenziale si presentano laddove si verifica la presenza di diverse componenti non omogenee e con differenziale di velocità elevato (ad esempio traffico di scorrimento e flussi pedonali o ciclabili).

Tema della classificazione è quello di identificare delle "regole" tali da indurre, per i diversi tipi di utenti, comportamenti adeguati a contenere le situazioni di insicurezza e/o di disagio.

La classificazione funzionale della rete viaria opera secondo una prospettiva di rete (in base alla quale ogni livello funzionale costituisce una maglia continua) e di identificazione e caratterizzazione locale, infatti la configurazione della viabilità dovrebbe agevolare una chiara percezione nell'utente sul tipo di strada che sta utilizzando.

In generale i criteri di riferimento utilizzabili nella classificazione funzionale riguardano due tipi di approccio:

1. il criterio della separazione delle componenti, attuato sulla base di una specializzazione degli spazi (es. corsie riservate, piste ciclabili, percorsi pedonali, spazi specifici per la sosta,...);
2. il criterio della gestione della promiscuità, attuato attraverso il controllo-riduzione dei differenziali delle velocità (es. provvedimenti di moderazione del traffico).

L'operazione di classificazione si pone pertanto l'obiettivo di individuare gli elementi viari sui quali sarà prevalente l'utilizzazione del criterio della separazione delle componenti (es. viabilità sulla quale è necessario garantire prestazioni elevate rispetto al traffico veicolare) ed elementi viari dove è più opportuna l'applicazione del criterio della promiscuità (viabilità dove le componenti lente e le funzioni locali sono ineliminabili e/o da salvaguardare) come nella maggior parte della viabilità di quartiere e locale dove è necessario offrire migliori condizioni ambientali e di sicurezza per le componenti più deboli.

La *Classificazione funzionale* della viabilità ha riguardato la ricognizione delle caratteristiche tecniche e funzionali degli elementi della rete cittadina, verificandone l'assetto organizzativo ed operando una riclassificazione di ciascun elemento in ragione delle caratteristiche funzionali, urbanistiche ed ambientali. Su questa base sono proposte delle misure di carattere tecnico ed organizzativo finalizzate a rafforzare gli specifici ruoli in considerazione delle diverse componenti di traffico da privilegiare (es. le funzioni di scorrimento veicolare piuttosto che le funzioni locali e di quartiere).

All'interno della rete "classificata" il PGTU propone dei progetti specifici di intervento orientati alla riqualificazione funzionale ed al rafforzamento degli elementi che favoriscano adeguati comportamenti da parte dei diversi tipi di utenza.

3.2. Criteri generali per la classificazione

Alla luce di queste considerazioni è possibile delineare i criteri generali adottati nella proposta di classificazione della viabilità:

- È opportuno differenziare il ruolo da assegnare alle diverse strade in modo che risultino più chiare le regole che devono governare le diverse componenti di mobilità.

In alcune strade sarà privilegiata la funzione dello scorrimento veicolare, in altre strade sarà affermata la priorità (assoluta o relativa) delle componenti di traffico ciclo-pedonale, della sosta e/o del trasporto pubblico.

- La gerarchizzazione funzionale va attuata sulla base di criteri di omogeneità in termini di prestazioni e di funzioni, identificando alcune, poche regole chiare.
- Alle regole scritte (limiti di velocità ed altre regolamentazioni) occorre accompagnare regole "ambientali" che favoriscano una corretta percezione ed interpretazione della natura dei diversi spazi stradali, siano essi a prevalente vocazione pedonale o finalizzati allo scorrimento veicolare. Fanno parte di queste regole le scelte relative ad aspetti geometrici (larghezza delle corsie e raggi di curvatura) ed a diversi aspetti di disegno degli elementi (uso del verde e dei materiali delle superfici stradali).
- Il criterio generale per la classificazione funzionale, indicato nelle direttive ministeriali, si basa sul principio della separazione delle diverse componenti di mobilità. Detta separazione si rende maggiormente necessaria dove i differenziali di velocità delle componenti di traffico sono più elevati. Da questo criterio generale scaturiscono ad esempio le indicazioni di eliminare la sosta laterale sulle strade principali o di attrezzare gli attraversamenti pedonali sulle stesse strade principali. Anche la prescrizione di vietare la circolazione a biciclette e motorini sulle strade urbane con limite di velocità superiore ai 50 km/h discende dallo stesso criterio.
- Un altro criterio possibile, proposto ed attuato in molte città europee, riguarda la riduzione dei conflitti attraverso la riduzione dei differenziali di velocità. La riduzione delle velocità attraverso interventi di moderazione del traffico rende possibile l'obiettivo di mantenere la promiscuità in condizioni accettabili di sicurezza (interventi di moderazione del traffico e zone 30). Ovviamente questo criterio è proposto sulle strade dove è accettabile una circolazione a velocità moderata e dove è più intensa la frequentazione da parte delle componenti deboli, oppure dove non sia possibile od opportuno realizzare delle separazioni nette fra i diversi tipi di flusso.

INSERIRE TAVOLA 3.1 – CLASSIFICAZIONE AREA COMPLETA

INSERIRE TAVOLA 3.2 – CLASSIFICAZIONE AREA CENTRALE

3.3. Tipologie e classi previste

Le tipologie e le classi di viabilità individuate per la rete di Belluno considerano le indicazioni e le tipologie proposte dalla normativa insieme all'esigenza di contenere il numero di casi di riferimento.

Le caratteristiche specifiche della viabilità della città di Belluno portano a escludere alcune classi di viabilità tipiche delle grandi città ancorché previste dalla normativa (es le autostrade urbane e le strade di scorrimento) ed utilizzare le seguenti classi o categorie funzionali.

| ambito urbano (centro abitato) | tipo di funzione prevalente | separazione componenti mobilità specializzazione degli spazi | promiscuità e moderazione traffico |
|---|---|---|---|
| strada interquartiere | strada con funzione di collegamento principale alla scala cittadina | elevata (punti di conflitto attrezzati) | bassa (solo eccezionalmente in ambiti ben identificabili) |
| strada di quartiere | asse principale nell'ambito del quartiere | media (punti di conflitto attrezzati) | media (ambiti sensibili ben identificati) |
| strada interzonale | funzione prevalentemente locale ammessa circolazione dei Bus | bassa | alta |
| strada locale | funzione esclusivamente locale non ammessa circolazione dei Bus | bassa | alta |

| ambito extraurbano (fuori centro abitato) | tipo di funzione prevalente | separazione componenti mobilità specializzazione degli spazi | promiscuità e moderazione traffico |
|--|--|---|---|
| strada extraurbana principale | strada con funzione di collegamento principale alla scala territoriale | media | bassa (solo eccezionalmente in ambiti ben identificabili) |
| strada extraurbana secondaria | strada con funzione di collegamento secondario alla scala territoriale | bassa | media |

Lo schema di Fig. 3.1 indica il criterio generale adottato nell'attribuzione delle classi ai diversi elementi della rete. In particolare si nota che la gerarchizzazione della rete avviene attraverso la distinzione di diversi livelli funzionali, accompagnandola dall'individuazione di ambiti specifici (definibili come *zone sensibili*) caratterizzati dalla necessità di attuare misure di compensazione localizzate a livello puntuale (punti singoli) od a livello di tratta (es. attraversamento di una zona particolare).

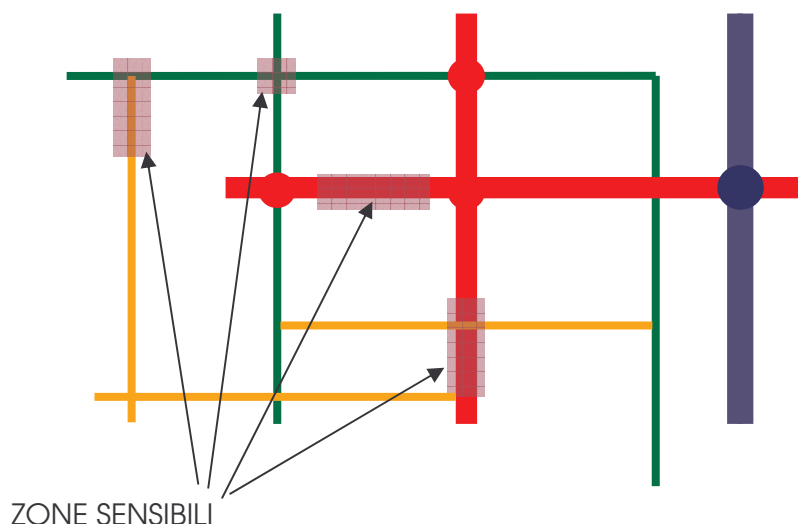


Fig. 3.1 – Criteri della classificazione funzionale

L'attribuzione delle diverse classi ai diversi elementi della rete è indicata nella tavole allegate (Tavv. 3.1 e 3.2).

3.4. Alcune considerazioni sull'applicazione del nuovo Codice della Strada e le direttive ministeriali

3.4.1 Le categorie previste dal codice per le strade urbane

Il PGU si occupa della riclassificazione delle strade urbane, cioè quelle comprese all'interno del perimetro del "centro abitato", identificabile ai sensi dell'art. 3 del C.d.S..

Il riferimento normativo per la classificazione funzionale della rete viaria è costituito dalla Direttiva Ministeriale per la redazione dei Piani Urbani del Traffico (Dir. Min. LL.PP. n.77/95) e dalle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" (D.M. 5 novembre 2001, S.O. N. 5 della G.U. n. 3 del 04/01/2002).

L'applicazione rigorosa delle categorie previste dalle Direttive Ministeriali e dalle norme DM 5/11/2001 alla viabilità esistente, si rivela assai problematica in quanto, sulla base della situazione in atto, non è sempre possibile creare una precisa corrispondenza con i parametri geometrici e tecnico-funzionali previsti per i diversi tipi di strade. I criteri della direttiva sono prevalentemente orientati alla gerarchizzazione e separazione delle componenti, condizione spesso incompatibile con situazioni in cui occorre gestire condizioni di promiscuità di funzioni. Le maggiori difficoltà per rispondere strettamente alle indicazioni della direttiva avvengono per le strade esistenti attribuite alle classi di strade intermedie (come le "strade interquartiere" e le "strade di quartiere") dove alle varie funzioni previste non corrispondono caratteristiche geometriche corrispondenti alle indicazioni delle direttive. In particolare risulta problematico riscontrare le condizioni per attrezzare tutte le aree di sosta lungo strada con spazi di manovra completamente esterni alle vie di circolazione.

Ovviamente, se da un lato risulterebbe artificioso declassare dette strade al ruolo di strade locali, in quanto si perderebbe la logica organizzativa e funzionale dell'intera rete urbana, d'altro canto risulta improponibile la soppressione generalizzata della sosta lato-strada anche in situazioni dove non è possibile prospettare un'offerta alternativa (sia di parcheggi fuori strada o trasporto pubblico di qualità) e dove possono essere garantite condizioni di sicurezza adeguate.

Le strade interquartiere

Hanno la funzione di collegamento tra i settori della città e rappresentano l'ossatura principale della rete cittadina. La rete interquartiere comprende le cinque direttrici radiali principali: i due rami della Statale 50 in destra Piave, i due rami della SP 1 in sinistra Piave, la direttrice per l'Agordino (SR 204).

Si tratta degli elementi su cui garantire condizioni di massima capacità per il deflusso dei veicoli, mentre la coesistenza delle componenti deboli viene salvaguardata da una buona gestione delle zone di conflitto (marciapiedi, fermate bus, piste ciclabili, attraversamenti pedonali), da attrezzare opportunamente con isole salvagente, semafori, illuminazione, segnaletica. La sosta laterale è ammessa solo dove si può garantire la presenza della zona di manovra fuori dalle vie di corsa. Le strade interquartiere al di fuori dell'ambito di centro abitato si configurano come strade *extraurbane principali*.

Le strade di quartiere

Hanno la funzione di collegare settori dello stesso quartiere e/o quartieri limitrofi, oltre a rappresentare spesso l'asse viario principale di riferimento del quartiere.

Presentano quasi sempre una condizione di coesistenza di molte funzioni che determinano veri e propri assi di "centralità urbana". Quasi sempre si riscontra la presenza di sosta a lato della strada che è direttamente connessa alle attività prospicienti la via. Esempi tipici sono le vie come Via Feltre, Via Vittorio Veneto, Viale Giovanni Paolo I°.

La sosta laterale è talora ineliminabile e tuttavia è raro il caso in cui sia fattibile la realizzazione della corsia di manovra. In questi casi occorre agire sul controllo della velocità per migliorare i livelli di sicurezza, ammettendo un certo livello di promiscuità nelle componenti d'uso della strada. Gli obiettivi del Codice della strada vengono in questo modo perseguiti puntando, invece che sulla selezione e segregazione delle componenti, su un certo livello di promiscuità ammesso dalla riduzione della velocità.

Le strade interzonali

Sono le strade che nell'ambito dei quartieri hanno una funzione interna di collegamento tra le varie zone. Sono ammesse tutte le componenti di mobilità compresa la sosta laterale ed il transito del trasporto pubblico. Si possono considerare come strade locali con la prerogativa di garantire una buona circolazione dei mezzi pesanti (Bus, nettezza urbana, mezzi di soccorso).

Le strade locali

Sono le strade che svolgono la funzione di diretto collegamento tra edifici, per gli spostamenti pedonali e per la parte iniziale e finale degli spostamenti veicolari (ultimi cento metri).

Gli ambiti serviti dalle strade locali si possono identificare con delle "isole ambientali" in quanto delimitate perimetralmente dalla rete viaria principale (isola) e caratterizzati da aspetti urbani (ambientali) meritevoli di una valorizzazione tesa al recupero della vivibilità degli spazi per la mobilità lenta.

Le zone "30" e le Strade Residenziali, le Strade Scolastiche

Nell'ambito della viabilità dei quartieri le situazioni di conflitto e di scarsa discriminazione delle funzioni sono piuttosto frequenti. Il tema della sicurezza delle componenti deboli della strada è considerato dal PGTU quale obiettivo prioritario. In molte città europee dove si è dato particolare risalto al tema della sicurezza è stato possibile verificare l'efficacia di diversi provvedimenti di gestione degli spazi stradali che passano sotto il nome di tecniche di moderazione del traffico (*traffic-calming*). Si tratta di tecniche di configurazione ed attrezzatura dello spazio stradale che hanno lo scopo fondamentale di indurre comportamenti di guida con velocità moderate, migliorando decisamente il funzionamento in condizioni di promiscuità. Si richiedono, in questi casi,

interventi di attenta progettazione dei singoli spazi sulla base delle specifiche condizioni geometriche e funzionali.

Molti *luoghi centrali* dei quartieri (zone di aggregazione sociale, zone commerciali, ambiti scolastici) risultano collocati sulla viabilità principale e soffrono della conflittualità elevata fra funzioni locali e funzioni di scorrimento veicolare. Anche i semplici percorsi frequentati dalle componenti deboli (relazioni casa-scuola, anziani, ecc.) possono essere oggetto di maggiori attenzioni adottando soluzioni più o meno semplici o sofisticate.

Tali accorgimenti consistono nel restringimento della carreggiata, innalzamenti della pavimentazione in continuità con percorsi pedonali (tendenti ad evidenziare funzioni locali frequentate da componenti di mobilità non motorizzata), delimitazioni e disegno dei percorsi pedonali e ciclabili, arredi, soglie e/o rotonde agli "ingressi" delle zone, ecc.

Il piano propone per Belluno l'individuazione all'interno dei quartieri di alcune situazioni suscettibili di essere trattate con provvedimenti di questo tipo (isole ambientali), istituendo per questi ambiti una specifica definizione di *Zone 30*, *Strade residenziali*, *Strade scolastiche*, caratterizzate dal funzionamento con classi di velocità veicolare limitate.

Zona a Traffico Limitato (ZTL)

Si tratta di un ambito circoscritto del centro in cui la limitazione dei volumi di traffico è ottenuta attraverso una selezione delle componenti ammesse (residenti ed operatori), ai sensi di quanto previsto dall'art.7 comma 8 del C.d.S.. Gli obiettivi generali in questo caso riguardano l'eliminazione delle componenti di transito e la promozione dell'utilizzazione di mezzi alternativi al veicolo privato.

Zona di Rilevanza Urbanistica (ZRU), Zona R.

Il codice della strada (art.7 commi 8 e 9) prevede l'individuazione delle cosiddette *zone di rilevanza urbanistica*, nelle quali sussistono esigenze e condizioni particolari di traffico. L'identificazione di queste zone, oltre a consentire di attuare la facoltà prevista dal codice di riservare degli spazi di sosta per l'uso riservato ai residenti, consente la specificazione di ambiti *di particolare valenza e sensibilità ambientale*. In questi ambiti, identificati da apposita segnaletica potranno essere attuati specifici provvedimenti di regolamentazione del traffico finalizzati al controllo dell'inquinamento e della qualità ambientale (cfr. art.7 comma 1.b del C.d.S.).

3.5. La gestione della sosta lungo la viabilità principale

La maglia della viabilità principale presenta numerose situazioni di interferenza fra le funzioni di scorrimento e lo stazionamento lato strada.

La direttiva LL.PP. 77/95 prevede per tutte le categorie di strade appartenenti alla maglia primaria (a partire da quelle classificate di quartiere) che la sosta venga vietata ogni qualvolta non sia possibile realizzare fra la carreggiata di marcia e la zona di sosta stessa, una corsia di 3.5 m (valori superiori per stalli disposti non in linea), atta a consentire che le manovre di ingresso e uscita dal parcheggio avvengano in condizioni di sicurezza, al di fuori delle correnti di traffico.

Nella maggior parte dei casi concreti non è possibile, nella viabilità, realizzare un tale corridoio, se non al prezzo di un'inaccettabile riduzione del numero delle corsie della sezione utile allo scorrimento veicolare.

Sembra opportuno fare una prima distinzione fra i casi in cui allo stato attuale la sosta avviene entro la carreggiata utilizzabile per la marcia e quelli in cui essa è totalmente esterna: nel primo la presenza di auto in sosta riduce fisicamente la sezione utilizzabile per lo scorrimento, mentre nel secondo le decisioni sui provvedimenti da adottarsi saranno prese per lo più in base a considerazioni sulla sicurezza dell'eventuale compatibilità fra le due componenti.

Quando il parcheggio costituisce intralcio alla circolazione si rende necessario valutare l'opportunità di soddisfare la domanda di sosta in aree adiacenti (piazzali, strade-parcheggio, viabilità locale). Se ciò non è ritenuto fattibile si può pensare all'eventualità di interdire la sosta solo in determinate fasce orarie, critiche per lo scorrimento.

In tutti i casi in cui la sosta avviene all'esterno della carreggiata è bene valutare in che misura l'assenza della corsia di manovra per la sosta sia motivo di potenziale sinistrosità. A tale proposito ricordiamo che un importante motivo di pericolosità nella promiscuità scorrimento - sosta dipende dalla velocità dei veicoli in marcia, e tale valore è generalmente calmierato dalla presenza delle auto parcheggiate; viceversa nelle strade prive di sosta laterale si osserva spesso un livello medio di velocità (a parità di altre condizioni) più sostenuto: non è quindi sempre scontato che l'eliminazione della sosta favorisca le condizioni di sicurezza del deflusso.

Un possibile indirizzo di intervento riguarda il monitoraggio delle velocità praticate sulla tratta in questione e la loro eventuale moderazione. Dato che l'imposizione di un limite inferiore a quello generalizzato non è generalmente in grado di indurre di per sé una riduzione delle velocità tenute dai conducenti, si rende necessario studiare caso per caso il giusto mix di provvedimenti da adottarsi.

Particolare importanza rivestono interventi sulla geometria e la composizione della piattaforma stradale mirati a marcare più chiaramente lo spazio di marcia, separandolo dai percorsi pedonali e ciclabili e dalle eventuali zone di sosta: sotto il profilo ottico (delimitazione netta delle corsie e loro eventuale restringimento), acustico (pavimentazioni più rugose al di fuori delle corsie) o fisico (golfi di sosta o aiuole). Questi interventi vanno di norma introdotti e testati su alcune tratte, monitorati ed eventualmente riprodotti e ricalibrati.

3.6. Moderazione delle velocità

Margini di miglioramento della funzionalità della rete nell'area urbana centrale sono spesso da ricercarsi in direzioni diverse dall'obiettivo dell'aumento della velocità. Aumentare le velocità non significa sempre diminuire i tempi così come diminuire le velocità di punta non significa aumentare i tempi medi di percorrenza. Ci riferiamo in particolare alla logica della generalizzazione dei sensi unici, praticata negli ultimi decenni.

Molte esperienze europee avanzate (ci si riferisce ai casi di molte città francesi e tedesche che hanno puntato al recupero di qualità degli spazi urbani, quali, ad esempio, Nantes, Friburgo, Chambéry) indicano la notevole efficacia di un approccio al governo della circolazione basato sulla gestione della promiscuità, il cui fondamento consiste nel controllo delle velocità. Le esperienze hanno dimostrato che il contenimento della velocità è solo apparentemente penalizzante per i tempi di percorrenza. A parità di spazio occupato il numero di movimenti (e intrecci fra le diverse componenti che lo utilizzano) aumenta con la riduzione delle velocità ed aumenta la possibilità/probabilità di funzionamento di soluzioni semplici (non si richiede la separazione netta delle componenti e le relative opere infrastrutturali).

In tutte le situazioni in cui la separazione delle componenti, attraverso il criterio di specializzazione degli spazi, non risulta attuabile, si può procedere secondo due criteri:

- si vieta l'accesso ad alcune componenti di traffico;
- si gestisce la condizione di promiscuità.

Molte esperienze europee (e ormai anche molte italiane) hanno messo in evidenza i vantaggi dell'approccio basato sul criterio della promiscuità sostenibile, che consiste nella coesistenza delle diverse componenti di traffico in condizioni di sufficiente sicurezza.

1. Soglie / Porte di ingresso

Rotonde, isole separatrici, vegetazione, portali, segnaletica, illuminazione, soglie pavimentate

2. Trattamento della sede

Riduzione del Modulo delle corsie

Eliminazione dell'effetto-tubo (linee margine discontinue)

Sinuosità delle traiettorie

Differenziazione pavimentazioni

Zone 30

3. Attrezzatura punti di conflitto

Attraversamenti pedonali (isole salvagente), incroci

Fig..3.2 - Criteri di trattamento della sede stradale per la promiscuità sostenibile

(Alcune immagini sono state omesse per alleggerire la dimensione del file. Sono comunque disponibili per la consultazione presso il Comune)

La città di Chambéry (F) costituisce un significativo esempio di successo delle tecniche di moderazione del traffico. In dieci anni si è ottenuto un dimezzamento degli incidenti con feriti.

La condizione di coesistenza delle diverse componenti richiede la possibilità di assicurare che i differenziali di velocità rimangano al di sotto di una certa soglia.

Le tecniche attuate per ridurre le velocità dei veicoli sono denominate "traffic-calming" ovvero di "moderazione del traffico".

Le figure descrivono dei casi di trattamento della strada in zone di attraversamento secondo i principi di moderazione del traffico. Come si nota il tipo di interventi, sia il trattamento generale della strada (Fig. 3.4) che di punti singoli (elemento di soglia Fig. 3.5), è finalizzato a ridurre l'effetto filante della prospettiva (rettilineo). In questo modo, come evidenziato dal confronto prima/dopo (coppia di foto) si ottiene di modificare sensibilmente il tipo di comportamento da parte degli utenti, riducendo le velocità e inducendo una maggiore attenzione di guida.

In generale l'obiettivo è quello di ridurre il cosiddetto "effetto tubo" dove la strada si presenta con andamento omogeneo tale da indurre velocità di percorrenza elevate e rendere poco accettabile l'arresto per la precedenza ai pedoni.

Anche nel caso della Fig. 3.6 che illustra un intervento in una zona centrale di una strada di attraversamento di quartiere, si nota come il trattamento della pavimentazione determini una percezione completamente diversa dell'ambito stradale, assegnando una diversa priorità alle componenti di traffico lento (attraversamenti pedonali, movimenti veicolari di accesso laterale,...).

(Alcune immagini sono state omesse per alleggerire la dimensione del file. Sono comunque disponibili per la consultazione presso il Comune)

3.7. Il tema delle rotatorie

L'utilizzo delle rotatorie di piccolo diametro si sta affermando in tutti i paesi europei come un elemento di novità nell'insieme degli strumenti di gestione della viabilità.

In qualche caso, in alcune zone e in alcuni paesi, la pratica di trasformare in rotatorie incroci attrezzati con semaforizzazione o con canalizzazioni a T è così estesa che sembra assumere i connotati di una vera filosofia di intervento. In effetti le prestazioni di questi impianti, quando sono realizzati con i dovuti criteri, risultano sorprendenti per le capacità di smaltimento dei flussi e per la caratteristica fondamentale di controllo delle velocità.

Le piccole rotatorie, più che una filosofia (o addirittura una moda) sono uno strumento da affiancare agli altri strumenti (ad es. il semaforo) che non cessano di avere la loro validità.

Il PGTU di Belluno propone di utilizzare questo strumento in una serie di situazioni dove il controllo delle velocità appare determinante nel recupero di qualità dello spazio urbano, nel recupero di condizioni di sicurezza e, in molti casi, di margini di capacità.

Il piano propone un'introduzione progressiva di sistemazioni a rotatoria in diversi nodi della viabilità principale e di quartiere. La sensibilità del funzionamento agli aspetti comportamentali degli utenti e la necessità di valutare le modalità di integrazione con il sistema generale del traffico, suggeriscono di prevedere una attuazione progressiva degli interventi, accompagnandoli con opportune attività di verifica e messa a punto e con campagne informative.

Le esperienze che dimostrano l'efficacia delle rotatorie di diametro contenuto sono ormai numerose non solo all'estero, ma anche in Italia e anche le prime applicazioni nella città di Belluno hanno dato riscontri positivi sia in termini di capacità di smaltimento del traffico che in termini di sicurezza.

La fig. 3.7 illustra il processo di realizzazione di una rotatoria che prevede la materializzazione per fasi consentendo le opportune messe a punto prima della configurazione definitiva.

(Alcune immagini sono state omesse per alleggerire la dimensione del file. Sono comunque disponibili per la consultazione presso il Comune)

(Alcune immagini sono state omesse per alleggerire la dimensione del file. Sono comunque disponibili per la consultazione presso il Comune)