



COMUNE DI MONTESILVANO

PROVINCIA DI PESCARA

OGGETTO

Piano Urbano del Traffico FASE 3 - PROPOSTE DI PIANO

COMMITTENTE /
RUP

Comune di Montesilvano

RUP: Dirigente Area Pianificazione e Gestione del Territorio

ELABORATO /
SCALA / COD.
PROGETTO / DATA

RAPPORTO SULLE PROPOSTE DI PIANO

0

Rev.

Scala

RL_01

Elab.

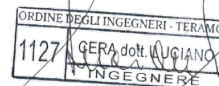
Dic.2025

Data

PROGETTISTA /
DL / CSE

Ing. Luciano CERA

Via Z.na Industriale di ColleranESCO s.n.c. 64021 Giulianova (TE)



COLLABORATORI /
CONSULENTI

Camilla Angelini, via Tintoretto n.11, 65124, Pescara (PE)

Ing. Luca Rompicapo, via del Passatore n. 7, 64032, Casoli di Atri (TE)

REVISIONI

REV

DATA

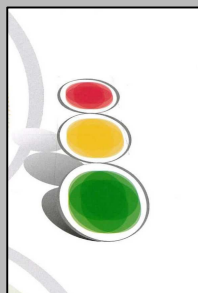
REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

Cod. prg:

22_09



STUDIOCERA
INGEGNERIA CIVILE E DEI TRASPORTI

Zona Industriale, Loc. ColleranESCO, 64021 Giulianova (TE)

Tel./fax: 085 8008250

email: cera@ceraingegneria.it

Questo documento e' di nostra proprieta' esclusiva. E' proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione.



PIANO URBANO del TRAFFICO (PUT)

3° FASE - PROPOSTE DI PIANO

(il presente rapporto sostituisce i precedenti nei principi generali di intervento e nelle proposte di Piano)



Dicembre 2025

STUDIOCERA
INGEGNERIA CIVILE DEI TRASPORTI



Sommario

1.....	I PRINCIPALI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE DELLA MOBILITA'	5
Il PUT (Piano Urbano del Traffico)		5
Il PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile)		6
Il BICIPLAN.....		7
2.....	I PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI	9
3.....	OBIETTIVI DEL PUT PER MONTESILVANO	10
4.....	L'ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE DELLA RETE	11
3.1	La classifica funzionale	11
3.1.1	Le reti stradali.....	11
3.1.2	La rete viaria esistente urbana	14
3.1.3	La rete viaria esistente extraurbana	18
4.....	LE INFRATRUTTURE PER LA MOBILITA' LENTA	19
4.1	Percorsi pedonali (marciapiedi) e passaggi pedonali.....	19
4.2	Attraversamenti pedonali	19
4.3	Attraversamenti pedonali semaforizzati.....	20
4.3	Strade urbane ciclabili - itinerari ciclopedonali.....	21
4.5	Discipline normative per le utenze deboli.....	22
4.5.1	Aree Pedonali (AP)	22
4.5.2	Zone a Traffico Limitato (ZTL).....	22
4.5.3	Zone a Traffico Pedonale Privilegiato (ZTPP).....	23
4.5.4	Zone 30 – Zone residenziali e scolastiche	24
5.....	LE PROPOSTE DI PIANO PER MONTESILVANO	24
5.1	CLASSIFICA FUNZIONALE DELLA RETE VIARIA PROPOSTA (EG. 3.01 A-B)	24
5.2	SCHEMA DI CIRCOLAZIONE PROPOSTO (Tav EG 3.02).....	25
5.3	I PERCORSI DELLA MOBILITA' PESANTE E DI DISTRIBUZIONE (Tav EG 3.3).....	25
5.4	PROPOSTE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA SOSTA SU STRADA (Tav EG 3.4).....	25



5.5 LA MOBILITA' LENTA E L'ACCESSIBILITA' PEDO-CICLABILE (Tav EG 3.5).....	25
5.6 PIANO DELLA SEGNALETICA DI INDICAZIONE (Tav EG 3.06).....	26
5.7 PROPOSTA DI RAZIONALIZZAZIONE SEMAFORICA (Tav EG 3.07)	26
5.8 PROPOSTE DI RIORGANIZZAZIONE FUNZIONALE (Tav EG 3.08)	28
2.6 PARTICOLARI COSTRUTTIVI di SISTEMAZIONI VIARIE (Tav EG 3.09)...	28
APPENDICE 1 - GLOSSARIO DEI PRINCIPALI TERMINI USATI	30
APPENDICE 2 - BOZZA DI REGOLAMENTO PER LA DISCIPLINA DEGLI SPAZI VIARI URBANI.....	34
<hr/>	
SIGNIFICATO DEL REGOLAMENTO VIARIO ED AMBITO TERRITORIALE DI APPLICAZIONE	35
VIABILITA' DI NUOVA COSTRUZIONE	37
VIABILITA' ESISTENTE	38
DISCIPLINA D'USO DELLE STRADE	39

**ELENCO DELLE TAVOLE ALLEGATE AL PRESENTE RAPPORTO**

EG_3.1	A	Classifica Funzionale della rete viaria Proposta tav A	1/5.000
	B	Classifica Funzionale della rete viaria Proposta Tav B	1/5.000
EG_3.2	A	Schema di Circolazione Proposto TAV A-	1/5.000
	B	Schema di Circolazione Proposto - Tav B	1/5.000
EG_3.3		Il sistema a rete della viabilità principale	1/10.000
EG_3.4		Regolamentazione della sosta su strada : Proposta principali discipline da attuare	1/5.000
EG_3.5	A	Piano delle mobilità lenta e dell'accessibilità pedo-ciclabile	1/5.000
	B	Piano delle mobilità lenta e dell'accessibilità pedo-ciclabile	1/5.000
EG_3.6		Piano della Segnaletica di Indicazione	1/10.000
EG_3.7	A	Proposte di Razionalizzazione Semaforica : Corso Umberto - Viale Europa [1] -Via Abruzzo [2]	1/500
	B	Proposte di Razionalizzazione Semaforica : Corso Umberto - Via Marinelli [3] - Strada parco [3BIS] - Via Adige [4]	1/500
EG_3.8	A	Proposte di Riorganizzazione Funzionale : Via Togliatti - Via Costa - Via Vestina	1/1.000- 1/500
	B	Proposte di Riorganizzazione Funzionale: Porto Allegro	1/1.000- 1/500
EG_3.09	A	Organizzazione funzionale Intersezioni a raso	Varie
	B	Organizzazione funzionale Intersezione Semaforizzate	Varie
	C	Organizzazione funzionale Intersezioni Rotatoria	Varie
	D	Organizzazione funzionale della sosta su strada	Varie
	E	Sistemazioni viarie Tipo : Moderazione della velocità - VIABILITA' PRINCIPALE	Varie
	F	Sistemazioni viarie Tipo : Moderazione della velocità - VIABILITA' LOCALE	Varie
	G	Particolari Costruttivi Tipo : Segnaletica	Varie

1. I PRINCIPALI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE DELLA MOBILITA'

Il PUT (Piano Urbano del Traffico)

Il Piano Urbano del Traffico (PUT), come strumento operativo è stato introdotto nella normativa nazionale dall'art. 36 del D.Lgs. 285/92 Codice della Strada e regolamentato con le Direttive per la Redazione, adozione ed attuazione dei Piani urbani del traffico (*Supplemento ordinario alla G.U. n. 146 del 24.6.95*)

L'art. 36 obbliga i comuni con popolazione superiore a 30.000 abitanti o comunque i comuni con popolazione inferiore ma interessati da particolare affluenza turistica all'adozione del piano urbano del traffico delegando le Regioni a tale adempimento.

Il PUT va inteso come un piano di gestione del sistema di trasporto stradale, dove con il termine "gestione" si intende l'organizzazione delle strutture esistenti, in modo da rendere il traffico il più possibile fluido, sicuro e confortevole. In altri termini, si tratta di eliminare o, quanto meno, ridurre le criticità presenti nel sistema di trasporto dell'area in esame, cercando di utilizzare al meglio gli spazi disponibili e razionalizzando l'uso della rete viaria esistente in un'ottica di interventi di immediata realizzazione ma costi contenuti.

Tuttavia, tale razionalizzazione, se da un lato migliora l'efficienza della rete, non è detto che possa supplire per intero al deficit di infrastrutture esistenti, ciò, in altri termini, significa che il PUT potrà consentire di ottenere una circolazione più ordinata e di ridurre la congestione, anche se, a volte, questa non potrà essere eliminata integralmente.

Gli interventi previsti dal piano del traffico, debbono essere tutti di immediata attuazione e di basso onere economico, (*segnaletica, semaforizzazione, canalizzazione delle correnti di traffico, organizzazione della sosta a raso e, ove necessario, opere di riorganizzazione e ristrutturazione superficiale delle sedi stradali*).

Inoltre, il PUT deve mettere in evidenza le carenze infrastrutturali del sistema dei trasporti e offrire utili indicazioni per l'individuazione di nuove infrastrutture di trasporto, complementare ed integrativo del Piano Regolatore Generale¹ e tipico del Piano Urbano della Mobilità.

Obiettivo principale del PUT è di migliorare le condizioni di circolazione (movimento e sosta); in altri termini di migliorare il livello di servizio della circolazione, diminuendo, per quanto possibile, i tempi di spostamento ed aumentando il comfort di viaggio.

Le "Direttive per redazione, adozione e attuazione dei piani urbani del traffico del 24/06/1995, pongono però due vincoli di fondamentale importanza: la sicurezza stradale e l'ambiente.

La sicurezza stradale va vista nella sua visione complessiva che prende in esame sia il traffico lento (pedonale e ciclabile) che veicolare, considerando come gli incidenti stradali possono derivare non solo dall'errato comportamento degli utenti (*che è, e rimane la causa principale dell'elevata incidentalità del Paese*) o da deficienze meccaniche dei veicoli, ma anche e sempre più spesso da errate o poco chiare discipline di traffico.

La salvaguardia ed il recupero



¹ anche "Piano Strutturale"



dell'ambiente rappresentano oggi un obiettivo prioritario per la città, i rilasci inquinanti oltre che ad essere legati ai flussi di traffico (*rumore, gas di scarico, inquinamento dovuto anche alle acque di ruscellamento*), acquistano particolare rilevanza quando interessano i punti nevralgici della città, quali: il centro storico, le zone di rilevante pregio architettonico o naturalistico e le aree di elevato valore commerciale.

Il miglioramento delle condizioni di circolazione contribuisce in misura rilevante all'abbattimento degli inquinamenti acustici ed atmosferici e all'incremento del risparmio energetico. E' infatti accertato che a basse velocità (dell'ordine dei 10-20 km/h) e, peggio ancora, negli accodamenti alle intersezioni le emissioni inquinanti sono notevoli; la riduzione dei tempi di attesa alle intersezioni e la maggiore fluidità delle correnti veicolari permettono una consistente riduzione dei rilasci inquinanti.

Il miglioramento delle condizioni di circolazione deve privilegiare, secondo l'ordine di importanza nella loro scala di valori sociali, le componenti di traffico individuate :

- Pedoni, Ciclisti, in generale il traffico non motorizzato o traffico lento,
- Movimento dei veicoli per il trasporto collettivo con fermate di linea,
- Movimento dei veicoli motorizzati senza fermate di linea (*autovetture, motocicli, taxi, autobus turistici, car sharing ecc..*)
- Sosta dei veicoli motorizzati

L'adozione di una **scala dei valori** delle componenti fondamentali del traffico rappresenta una precisa strategia di Piano, dalla quale in generale consegue che, in caso di congestione di una strada dovuta alla presenza contemporanea delle quattro componenti anzidette, il problema viene risolto "allontanando", dapprima la sosta dei veicoli privati individuali e successivamente, qualora non si fosse raggiunto il grado di riordino desiderato, le altre componenti di traffico, nell'ordine inverso a quello precedentemente indicato.

I piani ed i progetti parziali, ossia riferiti solo ad una o ad alcune delle componenti fondamentali del traffico elencate ed ancorché estesi all'intera area urbana, non possono assumere la denominazione generale di PUT, ma solo denominazioni specifiche (*piano degli itinerari pedonali, piano delle corsie riservate ai mezzi pubblici, piano dei parcheggi, piano delle piste ciclabili*), in quanto affrontano solo uno od alcuni aspetti dell'intera problematica.

Il PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile)

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, (PUMS) introdotto dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti del 4/08/2017 obbliga i comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti a predisporlo entro 24 mesi dalla data del decreto. Il PUMS è predisposto su un orizzonte temporale decennale ed è aggiornato con cadenza almeno quinquennale.

Il PUMS evidentemente è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio - lungo periodo (*10 anni*), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (*preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana, laddove definita*), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

Il PUMS segue gli indirizzi dettati dal documento «Guidelines Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP)» (Linee Guida ELTIS), approvato nel 2014 dalla Direzione generale per la mobilità e i trasporti della Commissione europea ed è in linea con quanto espresso dall'allegato «Connettere l'Italia: fabbisogni e progetti di infrastrutture».

Il PUMS potrà prevedere anche interventi in variante a strumenti urbanistici vigenti che saranno oggetto di aggiornamento secondo le procedure di legge, e nel caso in cui le Amministrazioni approvino il PUMS, seguendo le procedure di approvazione dei Piani urbanistici/territoriali esso si configura come variante da recepire negli strumenti vigenti.

Il PUMS è nettamente differenziato dal PUT, ma è con esso interagente, come detto è un piano strategico di medio - lungo termine, con il quale si affrontano problemi di mobilità la cui soluzione richiede «investimenti» e quindi risorse finanziarie e tempi tecnici di realizzazione, oltre che la realizzazione di politiche urbane/metropolitane complesse e intersettoriali.

Nel processo di redazione di un PUMS giocano inoltre un ruolo fondamentale la condivisione e la partecipazione della cittadinanza e dei portatori di interesse, l'allegato 2 al decreto propone una procedura da seguire, dove si punta al miglioramento del TPL, dell'accessibilità, del riequilibrio modale, della riduzione della congestione, all'integrazione con l'assetto del territorio, alla riduzione dell'incidentalità stradale, al miglioramento per la qualità dell'aria, alla sostenibilità socio-economica mutuata dalle linee guida europee.

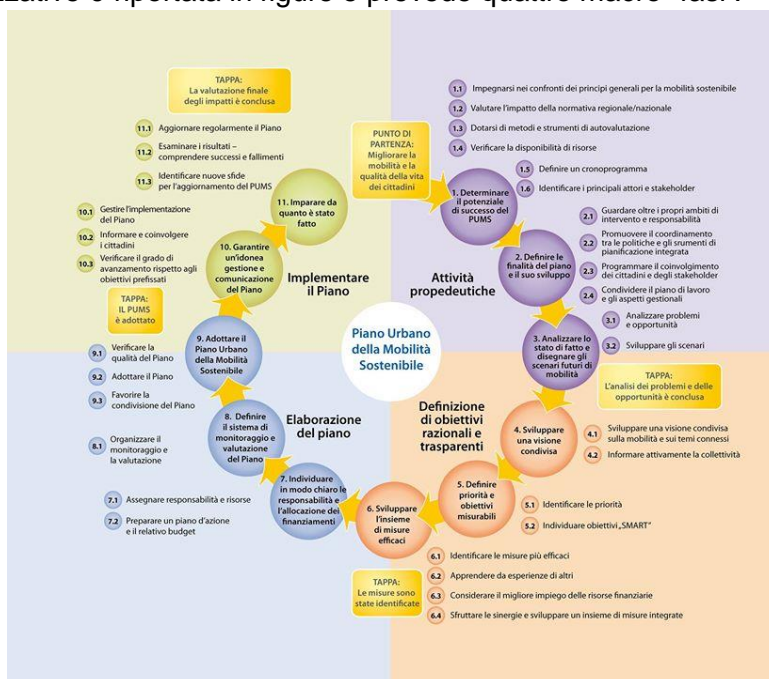
Lo schema delle diverse fasi realizzative è riportata in figure e prevede quattro macro- fasi :

- 'Attività propedeutiche', con la definizione delle linee guida per lo sviluppo del PUMS e un'analisi dello stato di fatto della mobilità e l'individuazione di scenari da analizzare;

- 'Definizione di Obiettivi Razionali e Trasparenti', con lo sviluppo di una visione strategica condivisa e l'individuazione di pacchetti efficaci di misure;

- 'Elaborazione del piano, con l'individuazione delle risorse, il monitoraggio in tutte le sue fasi realizzative fino alla sua adozione;

- 'Attuazione del piano, con la realizzazione di quanto previsto, il monitoraggio degli obiettivi con il coinvolgimento dei cittadini al fine di individuare i successi e i fallimenti per porre in essere una successiva revisione .



Dal punto di vista gerarchico quindi l'ordine degli strumenti di pianificazione della mobilità a livello comunale e/o di Città metropolitana vede :

- 1° Piano Urbano della Mobilità Sostenibile come piano di medio termine (PUMS),
- 2° Piano Urbano del Traffico (PUT), nelle sue diversi livelli di approfondimento (PGTU, PP, PA) come piano di immediata attuazione,
- 3° Piani di Settore in attuazione dei Piani generali del Traffico (Biciplan, Piano della Sosta, Piano TPL, Piano utenze deboli ecc..)

II BICIPLAN

Il BICIPLAN è un piano di settore introdotto dalla legge 11/01/2018 n.2. "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica".

L'art. 6, comma 1 recita: "I comuni non facenti parte di città' metropolitane e le città' metropolitane predispongono e adottano, nel rispetto del quadro finanziario definito ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera e), e dei suoi eventuali aggiornamenti, i piani urbani

della mobilità ciclistica, denominati «biciplan», quali piani di settore dei piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS), finalizzati a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessari a promuovere e intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative e a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni.”

Il comma 2 definisce i contenuti del biciplan (p.ti da a) a q)), i principali sono riportati di seguito:

- la rete degli itinerari ciclabili prioritari, di connessione con i quartieri, con i parchi, le zone a priorità ciclabile, le isole ambientali, le zone 30 ed in generale con le zone destinate al traffico lento (ZTL, ZTPP, Zone 30 e zone residenziali)
- gli interventi che possono essere realizzati sui principali nodi di interferenza con il traffico autoveicolare, sui punti della rete stradale più pericolosi per i pedoni e i ciclisti e sui punti di attraversamento di infrastrutture ferroviarie o autostradali garantendo la sicurezza del ciclista,
- azioni mirate ad incentivare l'uso della bicicletta, a favorire l'integrazione della mobilità ciclistica con i servizi di trasporto pubblico,
- eventuali azioni utili ad aumentare gli spazi a disposizione delle biciclette,
- eventuali attività di promozione e di educazione alla mobilità sostenibile,

I Piani della mobilità ciclistica (biciplan) costituiscono atti di indirizzo per la programmazione pluriennale delle opere di competenza dei rispettivi enti.





2. I PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

Si richiamano i principali riferimenti normativi che regolano la circolazione e il traffico, buona parte di essi sono presi in considerazione nella redazione del Piano gli altri vengono elencati in quanto utili per i tecnici dell'Amministrazione comunale nelle loro attività istituzionali.

- Indirizzi attuativi per la fluidificazione del traffico urbano ai fini del risparmio energetico - Circolare del Ministero delle Aree Urbane n. 1196/1991.
- Nuovo Codice della Strada - D.L. 30.4.92 n. 285 e successive modifiche.
- Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada - D.P.R. 16.12.92, n. 495 e successive modifiche.
- Disposizioni in materia di parcheggi e programma triennale per le aree urbane maggiormente popolate - L. 6.4.89 n. 122.
- Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico (*Art. 36 del D.L. 30.4.92, n. 285. Nuovo codice della strada*) - Supplemento ordinario alla G.U. n. 146 del 24.6.95.
- Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche - D.P.R. 24.7.96 n. 503.
- Principali criteri e standard progettuali delle piste CICLABILI - Circolare del Ministero delle Aree Urbane n. 432/1993.
- DM 30/11/1999 n. 557 Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili.
- Documento «Guidelines, Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan» (Linee Guida ELTIS), approvato nel 2014 dalla Direzione generale per la mobilità e i trasporti della Commissione europea
- Decreto 4 Agosto 2017 Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell'art.3 comma7 D.Lgs. 16/12/2016 n. 257
- DL 19 maggio 2020, n. 34 Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19. Art. 229
- Legge 11 gennaio 2018, n. 2 Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica,

Norme CNR attinenti e Documenti di indirizzo

- Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane (bollettino n. 60 - 26.04.78).
- Norme sull'arredo funzionale delle strade urbane (bollettino n. 150 del 15.12.92).
- Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle intersezioni stradali urbane (bollettino n. 90 - 15.04.83).
- Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade (bollettino n. 31 del 28.03.73).
- Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane (bollettino n. 78 del 28.07.80).
- Istruzioni per la redazione dei progetti di strade (bollettino n. 77 del 05.05.80),
- Piano Generale della mobilità ciclistica urbana e extraurbana 2022-2024, Mims 1/08/2022 in attuazione della legge 2/2018

3. OBIETTIVI DEL PUT PER MONTESILVANO

Partendo dall'assunto che il traffico nelle sue diverse forme (*veicolare, ciclabile e pedonale*), può essere considerato come l'esplicitazione dell'esigenza di mobilità delle persone e delle merci e che sostanzialmente è generato da tre esigenze fondamentali della moderna società:

- Lavoro e impegni connessi alla vita quotidiana (per es. adempimenti burocratici),
- Studio,
- Svago, (attività sportive, relazioni sociali, tempo libero ecc.).

La redazione del Piano Traffico per Montesilvano è partita da analisi sull'esistente, gli incontri con gli Amministratori e con i tecnici comunali, hanno evidenziato le principali problematiche sono state eseguite indagini e sopralluoghi sulle zone più critiche, per cercare di dare risposte che interessano sia la razionalizzazione degli attuali spazi e nodi urbani che proposte attuabili nel medio - lungo periodo.

Il lavoro di questa fase, a sua volta, prevede proposte di piano fondate su strategie di intervento che verranno fatte proprie dall'Amministrazione Comunale e potranno essere presentate ai portatori di interesse per una valutazione consensuale:

- Nuovo schema di circolazione – Classifica funzionale della rete ;
- Migliorie al sistema della mobilità;
- Riorganizzazione di spazi e nodi viari;
- Criteri di razionalizzazione della sosta su strada;
- Proposta di Nuove Infrastrutture per la mobilità.

Il Piano si pone l'obiettivo del miglioramento delle condizioni di circolazione attraverso due metodiche di intervento che interessano:

- la razionalizzazione dell'uso della rete viaria esistente, in modo da poter predisporre interventi immediati e di modesto onere finanziario, nella convinzione che tale razionalizzazione, tuttavia, se da un lato migliora l'efficienza della rete, non è detto che possa supplire per intero al deficit di infrastrutture esistenti. L'esperienza di molte città conferma che, se è pur vero che mancano infrastrutture in grado di soddisfare la domanda di mobilità, sono oggi spesso mal utilizzate o non organizzate.
- la previsione di infrastrutture da realizzare nel medio - lungo periodo che mirano a risolvere i problemi che non si è riusciti ad eliminare con una operazione di razionalizzazione e riordino della viabilità esistente.



Il presente Rapporto illustra gli interventi proposti nell'ambito del PUT che interessano l'intero territorio comunale di Montesilvano, valutando le problematiche rilevate, quelle emerse nella fase conoscitiva e/o suggerite dagli operatori di settore.

In particolare in questa fase del Piano, vengono proposte soluzioni alle problematiche evidenziate e di quelle emerse durante la fase di redazione del piano.

Le proposte di soluzioni debbono essere oggetto di analisi e confronto senza pregiudizi sia all'interno dell'Amministrazione che con i cittadini.

Verranno quindi delineate le strategie di intervento in linea con quanto previsto dalle norme tecniche vigenti in materia di organizzazione funzionale delle reti viarie, degli spostamenti di breve – media percorrenza, di riorganizzazione degli spazi pubblici in generale.

4. L'ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE DELLA RETE

Nelle fasi preliminari del Piano sono stati delineati i profili dello stato della mobilità nelle sue diversi componenti ed evidenziate le criticità del sistema, prevedendo proposte piano fondate sulle strategie generali di intervento:

- Riorganizzazione della viabilità cittadina con miglorie per la mobilità lenta;
- Nuovo schema di circolazione e riclassificazione della rete viaria cittadina, con la proposta di nuovi e diversi sensi di marcia sulla rete per una maggiore fluidità;
- Riorganizzazione funzionale della sosta su strada, in considerazione delle aree a disposizione ;
- Riorganizzazione del trasporto pubblico locale, con la proposta di un diverso assetto che tenga conto maggiormente delle esigenze dei cittadini;
- Miglorie generali per la mobilità lenta e sostenibile.

3.1 La classifica funzionale

In questo paragrafo viene affrontato il principio base dell'organizzazione di una rete stradale comunque complessa approfondendo il concetto di classifica funzionale delle strade, secondo i dettami delle norme in vigore.

Il buon funzionamento del sistema globale passa attraverso l'interconnessione delle strade in una logica di rete con una precisa individuazione delle funzioni principali e secondarie degli archi; in questo modo è possibile evitare che i singoli elementi stradali appartengano contemporaneamente a diverse classi di reti.

Per razionalizzare l'uso delle infrastrutture esistenti è necessario attribuire a ciascuna strada o piazza, quanto meno, una funzione preminente, scelta sintetizzata appunto nella cosiddetta Classifica Funzionale delle Strade.

La Classifica costituisce, altresì, un sicuro quadro di riferimento entro cui collocare la progettazione e l'organizzazione degli elementi di dettaglio (*regolazione delle intersezioni, spazi di sosta, piste ciclabili, arredo urbano, ecc.*); fornisce, inoltre, tutti gli standard necessari per la realizzazione delle nuove infrastrutture stradali e, nello stesso tempo, offre alla Pubblica Amministrazione l'opportunità di regolamentare l'uso degli spazi pubblici, secondo una imparziale logica di piano.

3.1.1 Le reti stradali

In riferimento a quanto previsto dal Codice (ex art.2) ed in considerazione dei fattori fondamentali che caratterizzano le reti stradali dal punto di vista funzionale, sono stati individuati, nel sistema globale delle infrastrutture stradali quattro livelli funzionali di rete a cui far corrispondere specifiche funzioni :

- 1 - rete primaria (di transito): ha il compito di allontanare dalla città il traffico extraurbano di transito, nonché di servire il traffico di scambio tra territorio urbano ed extraurbano; si tratta in genere di strutture passanti o terminali di strade extraurbane utilizzate in modo preminente dal





traffico veicolare privato;

2 - rete principale – (di distribuzione): ha il compito di garantire la fluidità degli spostamenti veicolari interni all'ambito urbano; esse sono fondamentalmente a servizio del traffico pubblico e privato di collegamento di zone urbane distanti tra loro, distribuendo il traffico delle strade primarie e raccogliendo quello delle strade di quartiere;

3 - rete secondaria– (di penetrazione): ha il compito di assicurare facili collegamenti tra punti estremi di un medesimo quartiere ed, eventualmente, di collegare quartieri limitrofi; distribuiscono il traffico della rete principale e raccolgono quello della rete locale; in esse possono assumere particolare importanza, oltre che le componenti di movimento dei veicoli pubblici e privati, anche le componenti relative alla sosta e alle correnti pedonali;

4 - rete locale: ha il compito di servire direttamente gli insediamenti e di raccogliere il traffico per immetterlo sulle strade di quartiere; la loro funzione preminente è da mettere in relazione alle esigenze dei pedoni e della sosta.

Fanno parte delle strade locali gli itinerari ciclopedonali definiti nel codice come strade locali, (*urbana, extraurbana o vicinale*), destinate prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada.

Il DM 5/11/2001 "Norme Funzionali e geometriche delle strade", afferma che ogni funzione della rete deve essere assolta da specifiche tipologie di strade, con una specifica la cui correlazione riportata nella successiva tabella.

Tab.1 : Corrispondenza Rete - > Tipo di Strada

	Tipo di Strade Corrispondenti	
	Ambito Extraurbano	Ambito Urbano
Rete primaria (di transito)	Autostrade (A) e Strade Extraurbane Principali (B)	Autostrade (A) e Strade Urbane di Scorrimento (D)
Rete principale (di scorrimento o distribuzione)	Strade Extraurbane Principali (B)	Strade Urbane di Scorrimento (D)
Rete secondaria (di penetrazione)	Strade Extraurbane Secondarie (C)	Strade Urbane di Quartiere (E)
Rete locale	Strade Locali Extraurbane (F)	Strade Locali Urbane (Ebis – F - Fbis)

Ciascuna tipologia di strada risulta caratterizzata, oltre che da precisi standard geometrici e di organizzazione della circolazione, anche dalle diverse componenti di traffico che vi possono essere ammesse

Inoltre, per assicurare il funzionamento del sistema globale devono essere aggiunte le interconnessioni che, se omogenee, collegano strade della stessa rete, e se disomogenee collegano, di norma, strade appartenenti a reti di livello funzionale adiacente.

Per ogni tipo di strada, il DM 5/11/2001 indica le caratteristiche geometriche e di traffico, nelle successive tabelle, vengono riportate le discipline ammesse e le caratteristiche che ogni tipologia deve soddisfare.

**Tab. 2 - Componenti di traffico nella rete** (cfr. tab.3.4a DM 5/11/2001)

	Componenti di Traffico Ammesse	Regolazione mezzi pubblici	Regolazione Sosta	Regolazione traffico pedonale
Rete primaria (di transito)	Movimenti di Veicoli Pubblici e Privati	Esclusa la Fermata	Proibita anche la Fermata	Escluso
Rete principale (di scorrimento o distribuzione)	Movimenti di Veicoli Pubblici e Privati, di pedoni, di velocipedi	Corsie Riservate	Ammessa su spazi separati con immissioni ed uscite concentrate	Su marciapiedi protetti
Rete secondaria (di penetrazione)	Tutte	Piazzole o Corsie Riservate	Ammessa su spazi separati con immissioni ed uscite Libere	Su Marciapiedi
Rete locale	Movimento e sosta veicoli privati, pedoni e velocipedi	Esclusi	Liberi (a norma di Codice)	Su Marciapiedi

Tab. 3 - Caratteristiche minime della sezione trasversale (cfr. tab.3.4° DM 5/11/2001)

		N° Corsie per senso di marcia	Larghezza Corsia di Marcia	Larghezza Banchina in dx	Larghezza Banchina in sx	Larghezza min Marciapiede
Autostrada	Extraurbana	2 o più	3,75	2,50	0,70	
	Urbana	2 o più	3,75	2,50	0,70	1,50
Extraurbana Principale		2 o più	3,75	1,75	0,50	
Extraurbana Secondaria		1	C1-> 3,75 C2-> 3,50	1,50	--	
Urbana di Scorrimento		2 o più	3,25 (3,50)	1,00	0,50	1,50
Urbana di Quartiere		1 o più	3,00 (3,50)	0,50	--	1,50
Locale	Extraurbana	1	3,5	1,0	--	
	Urbana	1 o più	2,75	0,50	--	1,50

Note: La larghezza minima di 3,50 m. è richiesta se la strada è percorsa da autobus.

**Tab. 4 - Disciplina delle intersezioni, dei passi carrabili e degli attraversamenti pedonali (cf.r tab. 4 norme CNR).**

	Tipo di intersezioni	Distanza minima tra le intersezioni (m)	Regolazione delle svolte a sinistra	Passi carrabili	Tipo di attraversamenti pedonali	Attraversamenti pedonali: ubicazione e Distanza (m)
	A	B	C	D	E	F
Autostrade	A livelli	1.500	Su apposite rampe	Inesistenti	A livelli	-
Strade primarie	sfalsati				sfalsati	
Strade di scorrimento	Eventualmente	300	Vietate	Raggruppati	Sfalsati o Eventualmente semaforizzati	All'incrocio
Strade principali	non sfalsate		a raso			
Strade secondarie	Organizzate	100	Controllate	Raggruppati	Semaforizzati - Eventualmente zebraati	All'incrocio
Strade di quartiere	a raso					
Strade locali	Anche non Organizzate	-	Ammesse	Diretti	Zebrati	100

3.1.2 La rete viaria esistente urbana

L'applicazione della classifica prevista dal Nuovo Codice della Strada e dal DM 5/11/2001 alle reti urbane esistenti risulta alquanto difficoltosa, a causa dei requisiti a cui le strade dovrebbero rispondere (*in particolare quelli geometrici*) che spesso sono lontani dalla realtà attuale, peraltro, le Norme in vigore sono cogenti per la progettazione delle nuove strade urbane.

I criteri esposti nelle Norme vanno assunti come elementi di indirizzo per l'adeguamento delle reti viarie esistenti, ciò, tuttavia, non è sufficiente per procedere alla classificazione delle attuali strade urbane, in quanto le loro caratteristiche risultano spesso ben lontane da quelle previste dalle Norme e difficilmente adeguabili.

Proprio per questo motivo le Direttive sui PUT hanno introdotto la possibilità di prevedere anche altri tipi di strade con funzioni e caratteristiche intermedie rispetto ai tipi indicati dal NCS e, più precisamente:

- strade di scorrimento veloce, intermedie tra le autostrade e le strade di scorrimento;
- strade interquartiere, intermedie tra quelle di scorrimento e quelle di quartiere;
- strade locali interzonali, intermedie tra quelle di quartiere e quelle locali, queste ultime anche con funzioni di servizio rispetto alle strade di quartiere.

In questo modo si può più facilmente procedere alla classificazione della rete viaria esistente, sulla base delle caratteristiche funzionali, a cui potrà seguire un adeguamento graduale nel tempo delle caratteristiche geometriche agli standard previsti, laddove compatibili con il tessuto urbano consolidato; si possono così ottenere immediati benefici effetti, specialmente attraverso la separazione delle due principali componenti di traffico, il movimento e la sosta, la cui coesistenza, come già detto, è una delle principali cause di congestione, ed, ove possibile, anche della componente pedonale da quella del movimento veicolare.

In sintesi, con i nuovi elementi introdotti dalle Direttive sui PUT, la classificazione diventa la seguente (*i tipi di strade evidenziati dalla sottolineatura sono quelli previsti dal NCS e dagli aggiornamenti successivi all'emanazione*):

- A - autostrade,



- strade di scorrimento veloce,
- D - strade urbane di scorrimento,
- strade interquartiere,
- E - strade urbane di quartiere,
- Ebis - strada urbana ciclabile,
- strade locali interzonali (in seguito definite semplicemente strade interzonali),
- F - strade locali,
- Fbis - itinerari ciclo-pedonali.

La rete stradale principale, costituita dalle strade A - D - E, ha la funzione preminente di servire gli spostamenti veicolari pubblici e privati a lunga e media distanza, la cui individuazione deve sottostare al criterio fondamentale della sua continuità; in questo senso si parla di itinerari di strade più che di semplici strade principali, salvo nel caso delle autostrade, in quanto esse rappresentano una percentuale abbastanza trascurabile, o spesso nulla, rispetto all'estesa di tutta la rete viaria urbana.

Il reticolo delle strade principali dovrà essere completato con tutte quelle strade necessarie per il collegamento tra le varie parti del territorio.

Successivamente, sono da differenziare gli itinerari di strade su cui privilegiare il trasporto pubblico collettivo rispetto al deflusso veicolare privato, se necessario anche mediante la predisposizione di corsie riservate, dagli itinerari di strade da destinare al movimento dei veicoli privati.

Tutte le strade interessate dal trasporto pubblico collettivo urbano dovrebbero entrare a far parte della rete viaria principale, cosa questa che richiederebbe una revisione della struttura della rete di tale tipo di trasporto; sovente, infatti, accade constatare che i percorsi delle linee pubbliche vanno ad interessare strade con caratteristiche geometriche tutt'altro che adeguate alle esigenze di funzionalità ed efficienza del sistema.

E' ovvio che si tratta di una serie di raccomandazioni dalle quali non ci si dovrebbe discostare, salvo che per giustificati motivi, per non vanificare il concetto di classificazione funzionale delle strade.

Nel procedere alla classificazione della rete viaria esistente, occorre far ricorso ai tipi di strade intermedie (*previsti dalle Direttive sui PUT*) tutte le volte che la strada in esame dovrebbe appartenere, sotto il profilo funzionale, ad una delle categorie previste dal NCS, ma risulta carente in una o più caratteristiche geometriche di quella categoria; in ogni caso, tali caratteristiche debbono essere migliori di quelle della categoria immediatamente inferiore.

Nella successiva tabella sono riportate le caratteristiche minime cui dovrebbero sottostare le strade esistenti, a fronte della classificazione prevista dal NCS.

**Tab. 5 - Caratteristiche minime delle strade urbane esistenti.**

CARATTERISTICHE	TIPO DI STRADA			
	A Autostrade	D Strade di scorrimento	E Strade di quartiere	F Strade locali
1 Carreggiate	2	2	1	1
2 Spartitraffico	si	si	doppia striscia	no
3 Corsie per senso di marcia	2 da 3.50	2 da 3.50 m	1 da 3.50 m	1 da 3.00 m
4 Banchina pavimentata a sinistra	striscia di margine	striscia di margine	striscia di margine	-
5 Banchina pavimentata a destra	corsia di emergenza	per quanto possibile da 1.00 m	striscia di margine	-
6 Intersezioni	a livelli sfalsati	a livelli sfalsati o semaforizzate	a raso, eventualmente semaforizzate	a raso
7 Distanza tra le intersezioni	molto distanziate (600 m)	piuttosto distanziate (300 m)	mediamente distanziate (100 m)	-
8 Regolazione svolte a sinistra	su apposite rampe	indirette	semaforizzate	ammesse
9 Regolazione mezzi pubblici	esclusa la fermata	corsie riservate	eventuali corsie riservate	libera
10 Traffico pedonale	escluso	su marciapiedi possibilmente protetti	su marciapiedi piuttosto larghi	su marciapiedi o passaggi pedonali
11 Attraversamenti pedonali	a livelli sfalsati	sfalsati o semaforizzati	semaforizzati o segnalati	liberi
12 Regolazione della sosta	solo su apposite aree	esterna alla carreggiata	con corsia di manovra	segnalata
13 Accessi privati	inesistenti	possibilmente raggruppati	possibilmente raggruppati	-
14 Distributori di carburante	solo su apposite aree	fuori dalle carreggiate	fuori dalle carreggiate	fuori dalle carreggiate

LE AUTOSTRADE

La differenziazione tra autostrade urbane e quelle extraurbane dipende essenzialmente dal numero di spostamenti interni all'area urbana, che le interessano. In altri termini, si può considerare urbana un'autostrada i cui flussi di traffico hanno prevalentemente origine e destinazione interne al centro abitato attraversato dall'autostrada; nel caso, in cui le origini o le destinazioni sono prevalentemente esterne all'area urbana, l'autostrada può essere considerata extraurbana.

Dato che, salvo rari casi, le autostrade vengono costruite nel rispetto delle norme, la loro individuazione nel tessuto viario urbano risulta immediata.

LE STRADE DI SCORRIMENTO

Nella definizione degli itinerari della rete viaria di scorrimento, la scelta deve cadere in ordine di importanza, prima, sugli itinerari tangenziali alle aree centrali e, poi, sugli itinerari di penetrazione che si attestano su dette tangenziali; è opportuno, per quanto possibile, che entrambi i tipi di itinerari siano:

- scarsamente interessati da interferenze dovute alle attività commerciali,
- non attraversino zone di particolare pregio ambientale,
- su di essi non si affaccino direttamente complessi ospedalieri e scolastici e, possibilmente, anche edifici pubblici con elevata capacità di attrazione dell'utenza.

La sosta dovrà essere allontanata dalla viabilità di scorrimento e dislocata su aree, fuori delle sedi stradali, o sulla viabilità locale. Nel caso in cui la larghezza delle carreggiate della viabilità principale lo consenta si potranno lasciare degli spazi di sosta, purché le relative corsie di manovra siano fisicamente separate dalle corsie riservate al deflusso veicolare. Questa separazione potrà essere ottenuta mediante apposite cordolature.

L'uscita dei veicoli dalle fasce laterali di sosta può aver luogo:

- in corrispondenza delle intersezioni, con obbligo di svolta a destra (altrimenti occorre prevedere l'obbligo di procedere diritto ai veicoli che percorrono la carreggiata principale);
- un po' prima dell'intersezione, eventualmente anche in zona di attestamento, obbligando però i veicoli a rimanere sulla corsia di destra (per evitare conflitti con le altre manovre).

L'ingresso dei veicoli nelle fasce laterali di sosta può avvenire ovunque.

LE STRADE DI QUARTIERE

Rispetto agli itinerari della rete di scorrimento si riscontrano le seguenti differenze:

- gli itinerari sono a servizio dei quartieri o di specifiche aree della città, in linea di massima, non dovrebbero essere interessati da traffici di transito;
- l'interazione con le attività insediative e commerciali è maggiore;
- la sosta dovrà essere consentita laddove è possibile realizzare opportune corsie di manovra, separate da quelle di movimento con semplice segnaletica orizzontale;
- lo sgombero della sosta dagli itinerari dovrà avvenire dopo l'effettuazione di quello dagli itinerari della rete principale di scorrimento,
- possono essere caratterizzati da velocità più modeste.

STRADE CICLABILI - STRADE LOCALI – ITINERARI CICLO-PEDONALI –

Le strade locali, come detto, hanno il compito di servire direttamente gli insediamenti e la loro funzione preminente è da mettere in relazione alle esigenze dei ciclisti, dei pedoni e della sosta.

Ebis - Strada urbana ciclabile,

strada urbana ad unica carreggiata, con banchine pavimentate e marciapiedi, con limite di velocità non superiore a 30 km/h, definita da apposita segnaletica verticale ed orizzontale, con priorità per i velocipedi,

F - Strade locali,

l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali. opportunamente sistemata non facente parte della viabilità principale organizzata per favorire la percorrenza in sicurezza dei pedoni e dei velocipedi,

Fbis - Itinerari ciclo-pedonali.

strada destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza ((vulnerabile)) della strada

La rete stradale locale potrà essere organizzata in categorie funzionali nella quali trovano sede le seguenti discipline :

- aree pedonali,
- strade a traffico pedonale privilegiato (ZTPP),
- zone a traffico limitato (ZTL),
- gli itinerari ciclabili,
- strade urbane ciclabili
- strade parcheggio,

Nelle strade a bassa densità di sosta sono prevalenti i movimenti veicolari locali e la sosta non occupa spazi rilevanti a tutto vantaggio della mobilità pedonale.

Possono appartenere a questa categoria tutte quelle strade locali in cui i valori ambientali escludono una intensa utilizzazione da parte della sosta ovvero le esigenze di sosta sono prevalentemente soddisfatte su spazi fuori delle sedi stradali.





Un esempio di organizzazione di questa tipologia di strade, in zone a bassa densità abitativa, sono i cosiddetti *voonerv*, in cui le sedi viarie sono ristrutturate per evidenziare al massimo la separazione tra spazi pedonali e veicolari, in modo che i veicoli si possano muovere solo a velocità ridotta, con un percorso possibilmente non lineare e su una sezione trasversale ristretta, mentre i pedoni possano usufruire di ampi marciapiedi (*eventualmente ottenuti mediante l'allargamento di quelli preesistenti*). Una simile organizzazione, di difficile realizzazione nei quartieri esistenti, potrebbe trovare diffusione nelle zone di nuova espansione a bassa densità abitativa.

Le strade parcheggio sono attrezzate con file di sosta progettate in modo da rendere massimo il numero degli stalli. Questa categoria deve comprendere tutte quelle strade e piazze locali che non presentano significativi problemi dal punto di vista ambientale e che si ritiene di poter utilizzare in maniera intensiva per la sosta. In questo caso va effettuato uno studio accurato delle disposizioni ottimali degli stalli, una volta assicurati sufficienti spazi al transito dei pedoni. Ovviamente, tale soluzione va adottata in mancanza di aree parcheggio esterne alle sedi stradali; ciò, in quanto tutte le strade, in qualche modo, dovrebbero essere salvaguardate dal punto di vista ambientale.

3.1.3 La rete viaria esistente extraurbana

Anche se il PUT si riferisce alle aree urbane, la rete stradale principale urbana si connette con la rete delle strade extraurbane, rammentando che la separazione tra ciò che è urbano e ciò che è extraurbano è stabilita dai limiti del "centro abitato".

Di conseguenza è necessario completare la classificazione con altre categorie di strade, in maniera tale da evitare che, ad esempio, strade di scorrimento urbane si innestino su strade locali extraurbane, ma venga rispettato il criterio di passaggio gerarchico graduale stabilito per le strade urbane.

Il NCS definisce per l'ambito extraurbano:

- le autostrade,
- le strade extraurbane principali,
- le strade extraurbane secondarie,
- le strade locali.

Mentre le caratteristiche delle autostrade e delle strade locali extraurbane non differiscono dalle analoghe urbane, per le altre il NCS dà le seguenti definizioni .

Strada extraurbana principale:

strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezione a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

Strada extraurbana secondaria:

strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.

4. LE INFRATRUTTURE PER LA MOBILITA' LENTA

4.1 Percorsi pedonali (marciapiedi) e passaggi pedonali

Il NCS definisce il marciapiede come parte della strada esterna alla carreggiata, rialzata o altrimenti delimitata e protetta, destinata ai pedoni.

Il "passaggio pedonale" è la parte della strada separata dalla carreggiata, mediante una striscia bianca continua o una apposita protezione parallela ad essa e destinata al transito dei pedoni la cui funzione è quella di un marciapiede, in mancanza di esso.

Purtroppo i marciapiedi esistenti sono spesso di larghezza esigua, impegnati da elementi (*pali della luce e della segnaletica, alberi, aiole, chioschi, cabine telefoniche, cestini e cassonetti per la raccolta dei rifiuti, cartelli della pubblicità, ecc.*) che ne riducono lo spazio fruibile e non di rado occupati da veicoli in sosta.



Una buona norma da adottare su tutte le strade principali e locali di nuova costruzione sarebbe quella di prevedere marciapiedi molto ampi, da un minimo di 3 m, completamente liberi da ostacoli, ad un massimo variabile in relazione alle tipologie dei piani terra degli edifici; marciapiedi molto ampi necessitano in zone in cui si prevedono insediamenti commerciali.

Le persone sono tanto più invogliate ad effettuare i loro percorsi a piedi quanto più i marciapiedi risultano comodi sia per consentire l'incrocio tra pedoni che camminano in versi opposti (*specie in condizioni disagiati con ombrelli aperti o con buste per la spesa*), sia per consentire il sorpasso a quelli più veloci.

I passi carrabili lungo i marciapiedi dovrebbero essere organizzati in modo che non sia il pedone a salire e scendere, ma sia il veicolo, in entrata o in uscita dal passo carrabile, a dover effettuare tale manovra. Ciò significa che il marciapiede deve rimanere sempre alla stessa quota e, in corrispondenza del passo carrabile debbano essere previsti scivoli per i veicoli, uno sul lato della strada e uno sul lato dell'accesso all'isolato. In questo modo si evidenzia maggiormente la priorità del pedone rispetto al veicolo e si obbliga quest'ultimo ad effettuare la manovra di ingresso o di uscita a velocità estremamente ridotta.

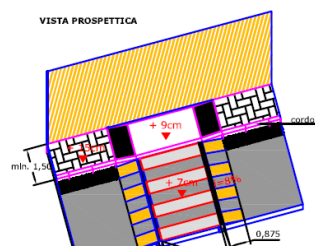
Una simile organizzazione può essere facilmente prevista per i quartieri di nuova costruzione o per i nuovi passi carrabili; mentre, per quanto riguarda l'esistente, l'adeguamento può essere effettuato con gradualità.

In assenza di marciapiedi, vanno creati i passaggi pedonali delimitandoli dalla carreggiata con una striscia longitudinale bianca continua o con elementi di arredo che occupino poco spazio in senso trasversale all'asse della strada e comunque fuori della carreggiata: fioriere, colonnotti, elementi parapetonali in genere, ecc. ricordando sempre che tali elementi debbono avere idonea omologazione Ministeriale.

4.2 Attraversamenti pedonali

L'attraversamento pedonale è definito dal NCS come parte della carreggiata, opportunamente segnalata ed organizzata, sulla quale i pedoni in transito dall'uno all'altro lato della strada godono della precedenza rispetto ai veicoli.

Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata mediante zebrastrisce con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2,50 m, sulle strade locali e su quelle urbane di quartiere, e a 4 m, sulle altre



strade; la larghezza delle strisce e degli intervalli è di 50 cm. La larghezza degli attraversamenti pedonali deve comunque essere commisurata al flusso del traffico pedonale (*commi 1 e 2 dell'art. 145 del Regolamento del NCS*).

Per evitare un eccesso di segnalamento sulle intersezioni tra strade locali, non è necessario prevedere attraversamenti pedonali (*nelle ZTPP non è previsto che ci siano*). Si tenga presente che la norma, sopra citata, stabilisce solo le dimensioni degli attraversamenti, laddove vengono realizzati in corrispondenza dei vari tipi di strada, e non la loro obbligatorietà ovunque.

Il criterio da seguire è che gli attraversamenti pedonali debbono essere previsti:

- longitudinalmente, lungo tutte le strade principali, anche in corrispondenza di intersezioni con strade locali;
- trasversalmente alle strade locali, in corrispondenza delle intersezioni a raso e di eventuali poli a forte attrazione pedonale (ingressi di scuole, ospedali, edifici pubblici, parchi, ecc.) anche lontani dalle intersezioni.

Particolare attenzione va posta ai cosiddetti "scivoli" per le persone diversamente abili. Purtroppo, le normative vigenti propongono soluzioni assolutamente insoddisfacenti, sia per gli stessi disabili sia per gli altri pedoni.

Si tenga conto che le pendenze dello scivolo non debbono superare il 10% (max 15% in casi eccezionali) e che la maggior parte dei marciapiedi è rialzata di circa 15 cm rispetto alla carreggiata; queste condizioni impongono una lunghezza dello scivolo di circa 1,5 m.

Gli scivoli consigliati determinano una discontinuità nel livello del marciapiede, non solo longitudinale ma anche trasversale; per evitare che pedoni distratti possano procurarsi una distorsione alla caviglia, molti comuni hanno fatto ricorso a ringhiere parapedonali che restringono la larghezza utile del marciapiede.

La soluzione migliore è quella di abbassare il livello del marciapiede per tutta la sua larghezza, fino alla quota della carreggiata, per ritornare allo stesso livello dopo un tratto ampio quanto la larghezza dell'attraversamento pedonale.

4.3 Attraversamenti pedonali semaforizzati

La semaforizzazione degli attraversamenti pedonali diventa indispensabile nei seguenti casi:

- a) sulle intersezioni, anche tra strade locali, per le quali è necessario prevedere un impianto semaforico per la regolazione delle correnti veicolari, o per motivi di sicurezza, e dove vi sia presenza di pedoni, sia pure sporadica;
- b) sui tronchi di strade principali, in corrispondenza dei poli a forte attrazione pedonale;
- c) sulle intersezioni tra strade pedonali e strade su cui è ammesso il traffico veicolare, quando non si voglia arrecare disturbo ai flussi pedonali, che percorrono l'itinerario a loro riservato.

Nei primi due casi è bene che tutti gli attraversamenti pedonali siano sempre del tipo a chiamata, per cui il verde viene assegnato ai pedoni solo in presenza di almeno una richiesta (*effettuata tramite il pulsante montato sulle paline semaforiche ai lati dell'attraversamento*) e solo dopo che sia garantito ai veicoli un tempo adeguato alle loro esigenze.

Può meravigliare che sia consigliata sempre la regolazione a chiamata pedonale, anche in



presenza di forti flussi pedonali. Si tenga, però, presente che spesso, in alcuni periodi della giornata, i flussi pedonali diminuiscono sensibilmente, per cui non ha senso arrestare i veicoli, in assenza di pedoni, o prolungare il verde di una fase veicolare, solo per consentire un lungo tempo di giallo pedonale, quando non vi sono né veicoli né pedoni.

Nel caso c), si possono utilizzare i "sistemi di regolazione semaforica a priorità pedonale".

Infine, gli attraversamenti pedonali semaforizzati frequentati da persone non vedenti debbono essere dotati di segnalazioni acustiche a loro riservate. Queste segnalazioni debbono essere attivate solo in presenza di un non vedente, e solo nei periodi di accensione del verde e del giallo pedonale, differenziati per tonalità.

4.3 Strade urbane ciclabili - itinerari ciclopedonali

Il Codice definisce "velocipedi", "i veicoli con due o più ruote funzionanti a propulsione esclusivamente muscolare, per mezzo di pedali o di analoghi dispositivi, azionati dalla propulsione muscolare, tra i velocipedi rientrano, quindi, le biciclette.

Insieme con i pedoni, i ciclisti vengono denominati "utenze vulnerabili", per metterne in risalto la maggiore vulnerabilità rispetto ai conducenti degli altri tipi di veicoli e costituiscono la "mobilità lenta o dolce".

L'ultimo aggiornamento del codice (L. 11/09/2020 n. 120) ha messo in risalto la necessità di specializzare ulteriormente la rete destinata all'utenza vulnerabile introducendo una nuova tipologia di strada : strada urbana ciclabile (E bis), come strada ad unica carreggiata, con banchine pavimentate e marciapiedi, con limite di velocità non superiore a 30 km/h, definita da apposita segnaletica verticale ed orizzontale, con priorità per i velocipedi,



Gli Itinerario ciclopedonale (F bis) vengono individuati come strada locale, (urbana, extraurbana o vicinale), destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza (vulnerabile) della strada.

L'uso della bicicletta, in Italia, non è così diffuso come nei paesi del nord Europa, probabilmente, la motivazione di fondo va ascritta ad una particolare cultura, che ha fatto sì che sin dall'infanzia i cittadini abbiano privilegiato la bicicletta ad ogni altro modo di trasporto sia per lo svago sia per gli spostamenti connessi con il lavoro, lo studio e quant'altro. Questa ipotesi spiega come mai piste ciclabili di recente costruzione, in diversi comuni italiani e in ambienti territoriali ed atmosferici favorevoli, siano rimaste deserte.

Oggi si sta sviluppando una nuova cultura rispetto al passato anche grazie alle associazioni di categoria ed alla maggiore sensibilità degli amministratori che hanno preso coscienza che l'uso della bicicletta ha una precisa connotazione sociale e per i piccoli spostamenti è effettivamente una valida alternativa all'automobile.

D'altra parte, le sezioni stradali piuttosto ridotte, le interferenze tra ciclisti e veicoli a motore alle intersezioni e, a volte, persino le interferenze tra ciclisti e pedoni rendono difficoltoso, ed in alcuni casi impossibile, l'inserimento delle piste ciclabili sulle reti viarie urbane ed extraurbane.

Ancora, appare alquanto velleitario sostenere di bloccare tutto il traffico dei veicoli a motore per favorire le biciclette, quando poi occorre fare debite eccezioni per le persone anziane e quelle disabili, per il trasporto delle merci, per il ricovero dei veicoli a motore che usufruiscono di garage nelle zone impedita, per l'accessibilità dei mezzi di soccorso e del trasporto pubblico collettivo; tutte queste eccezioni, richiedono un controllo permanente e rigoroso degli accessi alle aree interdette da parte dei vigili urbani, cosa questa, con gli attuali organici disponibili, praticamente impossibile.

Inoltre, è poco utile per l'utente disporre di più piste, localizzate qua e là nel tessuto viario urbano, senza alcuna interconnessione tra le stesse. Con l'attuale esigua disponibilità di spazi, ben pochi centri urbani possono permettersi di realizzare piste che vengono utilizzate saltuariamente per motivi di svago.

In questo senso è più opportuno parlare di "itinerari ciclabili", piuttosto che di piste ciclabili. Con il termine "itinerario ciclabile" si vuole indicare un insieme di strade o di luoghi, lungo il quale vengono predisposti apprestamenti specifici per il transito di biciclette; tali apprestamenti possono avere caratteristiche di qualità fortemente differenziate, andando dalle piste ciclabili, completamente separate dalla restante viabilità, alle piste ciclabili formate da percorsi sulla normale viabilità, individuati semplicemente da una apposita segnaletica orizzontale e verticale, a percorsi ciclabili in promiscuo con i veicoli a motore sulla viabilità locale e nelle ZTL o, meglio, all'interno delle ZTPP.

L'insieme di più itinerari, interconnessi tra loro, permette di formare una rete ciclabile che può favorire l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto alternativo, almeno nella parte della città dove questa viene sviluppata.

Un nuovo modo di muoversi, già diffuso in molte città del nord, e che andrà considerato con una propria funzione sono i monopattini elettrici per i quali è consentito utilizzare la sede delle piste ciclabili e delle strade ciclabili.

4.5 Discipline normative per le utenze deboli

Di seguito si fornisce un quadro generale delle discipline previste dal codice della strada e dalle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione del piano del traffico (24/06/1195) da poter attuare per la regolamentazione e la protezione delle utenze deboli.

4.5.1 Aree Pedonali (AP)

Le Aree Pedonali (AP) sono definite dal NCS come zone interdette alla circolazione dei veicoli; in genere, per loro natura, debbono essere limitate alle piazze. Possono anche essere formate da itinerari di strade, in cui il traffico veicolare può essere solo traversante, ma con priorità assoluta per i pedoni (*ciò è ottenibile, ad esempio, mediante una regolazione semaforica a priorità pedonale*), eventualmente mantenendo i pedoni al livello del marciapiede ed obbligando i veicoli a superare l'intersezione mediante scivoli, che hanno la funzione di rallentarne la marcia. L'unica deroga che il codice consente riguarda i velocipedisti, i veicoli a servizio di personale invalido ed altre deroghe o eccezioni riportate su pannello integrativo.

Un'area pedonale, per sua natura, non può essere molto estesa; occorre, infatti, tener conto della presenza dei garage interni agli edifici e dei cortili, dove possono essere ricoverati veicoli in sosta. La chiusura della zona ne impedirebbe l'uso, a meno che l'ingresso e l'uscita dei veicoli dall'area non siano limitati a particolari orari. Ciò impone un sistema di barriere mobili ed un controllo rigoroso degli accessi, tanto più elevato quanto più è indisciplinata l'utenza.



Inoltre, l'area pedonale deve essere servita, nelle vicinanze, dal trasporto pubblico (collettivo ed individuale), non essendo possibile per tale tipo di trasporto accedere ad essa.

4.5.2 Zone a Traffico Limitato (ZTL)

Le Zone a Traffico Limitato (ZTL) sono definite dal NCS come aree in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti o di veicoli.

Una ZTL, in linea teorica, può essere piuttosto ampia tanto da poter anche coincidere con l'intero centro urbano. Ma sono necessarie alcune condizioni:

- un costante controllo o degli accessi o all'interno della ZTL, da parte della vigilanza urbana, negli orari in cui vige la limitazione;
- una segnaletica chiara e leggibile agli accessi;
- un servizio di trasporto pubblico efficiente, che consenta a chi non è dotato di permesso di accedere alla ZTL, per raggiungere la propria destinazione.

Senza di esse la ZTL si rivelerebbe velleitaria e dannosa; velleitaria, perché la maggioranza dei conducenti non terrebbe in alcun conto dei divieti e, dannosa, perché si indurrebbero gli utenti a ritenere che le discipline di traffico possano anche non essere rispettate, con gravi ripercussioni sulla sicurezza stradale.

Infine, si tenga presente che la limitazione della circolazione ad alcune categorie di utenti, determina una classe di cittadini privilegiata rispetto a tutti le altre che non possono godere di analogo privilegio.

Questo significa che l'assegnazione dei permessi di accesso alla ZTL deve essere estremamente rigorosa e ridotta al minimo indispensabile.



4.5.3 Zone a Traffico Pedonale Privilegiato (ZTPP)

Tra le aree pedonali e le ZTL, le Direttive per la redazione dei PUT inseriscono una ulteriore categoria, le Zone a Traffico Pedonale Privilegiato (ZTPP).

Le ZTPP zone sono caratterizzate dall'insieme delle seguenti discipline :

- precedenza generalizzata per i pedoni, rispetto ai veicoli (*fermo restando - comunque - l'obbligo per i pedoni di attraversamento ortogonale delle carreggiate*);
- limite di velocità per i veicoli pari a 30 km/h;
- tariffazione della sosta su spazi pubblici stradali (*con agevolazioni tariffarie per i residenti*);
- schema di circolazione tale da impedire l'attraversamento veicolare della zona e da costringere le uscite dalla zona su percorsi prossimi a quelli d'ingresso (*percorsi ad U*).



Una ZTPP non può essere interessata dal trasporto pubblico collettivo, per il quale la limitazione della velocità si tradurrebbe in un forte allungamento dei tempi di percorrenza. Anche in questo caso, la segnaletica deve risultare estremamente chiara e leggibile e il controllo da parte della vigilanza urbana deve essere costante.

Non essendo possibile da parte dei vigili effettuare controlli elettronici sulla velocità, la sanzionabilità dei conducenti indisciplinati deve essere affidata al principio informatore della circolazione, previsti dal comma 1 dell'art. 140 e dal comma 1 dell'art. 141 del NCS, che recitano, rispettivamente:

- gli utenti della strada devono comportarsi in modo da non costituire pericolo o intralcio per la circolazione ed in modo che sia in ogni caso salvaguardata la sicurezza stradale
- è obbligo del conducente regolare la velocità del veicolo in modo che, avuto riguardo alle caratteristiche, allo stato ed al carico del veicolo stesso, alle caratteristiche e alle condizioni della strada e del traffico e ad ogni altra circostanza di qualsiasi natura, sia evitato ogni pericolo per la sicurezza delle persone e delle cose ed ogni altra causa di disordine per la circolazione.

Ciò significa che la velocità può essere considerata pericolosa o meno, in relazione al contesto in cui il veicolo si muove.

limitazione della velocità si tradurrebbe in un forte allungamento dei tempi di percorrenza. Anche in questo caso, la segnaletica deve risultare estremamente chiara e leggibile e il controllo da parte della vigilanza urbana deve essere costante.

4.5.4 Zone 30 – Zone residenziali e scolastiche

Quando una delle condizioni previste per le ZTPP non è verificata possiamo applicare la disciplina delle **Zone 30** (fig. II 323.a reg.) Tale segnale acquista maggior forza se abbinato al segnale di **Zona residenziale** (fig. II.318 reg.) che indica l'inizio di una zona a carattere abitativo o residenziale, nella quale vigono particolari cautele di comportamento, da segnalare con pannello integrativo.

Questa regolamentazione ha valenza politico - urbanistico più che di tecnica del traffico, infatti, la scelta di settori della città da destinare a tali scopi è fortemente condizionata, in primo luogo, dagli insediamenti ivi esistenti, e, secondariamente, dalle scelte di politica urbanistica che l'Amministrazione intende attuare.

Un particolare tipo di Zona Residenziale è la **Zona scolastica**: zona urbana in prossimità della quale si trovano edifici adibiti ad uso scolastico, in cui è garantita una particolare protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine. A tal fine, non esistendo ancora uno specifico segnale potrà essere progettato un segnale di indicazione con il simbolo di Scuola (cfr. fig. II 184 art. 125 Reg)

Su queste strade, potendo a volte rappresentare degli attraversamenti di zone abitate, è auspicabile vengano progettati dispositivi che segnalino agli automobilisti di essere in un'area sensibile, attraverso l'apposizione di restringimenti di carreggiata, portali, pavimentazioni e o segnaletica informativa specifica, in generale interventi che esaltano la qualità urbana della zona



5. LE PROPOSTE DI PIANO PER MONTESILVANO

5.1 CLASSIFICA FUNZIONALE DELLA RETE VIARIA PROPOSTA (EG. 3.01 A-B)

Le proposte alle modifiche dello schema di circolazione interessano la rete stradale principale, lasciando, per quanto possibile inalterata la disciplina esistente sulla viabilità locale a servizio dei piccoli spostamenti all'interno dello stesso quartiere.

Le variazioni allo schema di circolazione attuale trovano il loro fondamento sull'intendimento di salvaguardare alcune aree urbane tenendo conto dei programmi dell'amministrazioni in merito alla riqualificazione di alcune aree e spazi urbani, ma anche di risolvere le problematiche emerse da una serie di sopralluoghi tecnici effettuati ed all'individuazione delle criticità della rete viaria urbana.

Sulla tavola "EL 3.01 è stata evidenziata la viabilità principale le linee guida esposte nel rapporto di 1° fase, in particolare è stata evidenziata la viabilità di lunga percorrenza che deve essere percorsa prioritariamente dai mezzi pesanti senza limitazioni (a patto che la stessa venga opportunamente riorganizzata).

La funzione di questa rete come individuata sulla tavola è quella di garantire la fluidità degli spostamenti veicolari interni all'ambito urbano;

La viabilità di 1° livello (Scorrimento e Interquartiere) ha il compito di allontanare dal centro urbano il traffico extraurbano di transito, nonché di servire il traffico di scambio tra territorio



urbano ed extraurbano; ma nel caso specifico sono strade anche a servizio del traffico pubblico e privato di collegamento di zone urbane distanti tra loro, raccogliendo quello delle strade di quartiere.

Le strade costituenti la rete sono soggette a specifiche regolamentazioni sia in merito alle componenti di traffico che alla regolamentazione dei mezzi pubblici, della sosta e delle utenze deboli

La viabilità di 2° livello classificata di QUARTIERE (in rosso tratteggiato), ha la preminente funzione di assicurare facili collegamenti tra punti estremi di un medesimo quartiere ed, eventualmente, di collegare quartieri limitrofi; distribuiscono il traffico della rete principale di 1° livello e raccolgono quello della rete locale; in esse possono assumere particolare importanza, oltre che le componenti di movimento dei veicoli pubblici e privati, anche le componenti relative alla sosta e alle correnti pedonali.

5.2 SCHEMA DI CIRCOLAZIONE PROPOSTO (Tav EG 3.02)

Lo schema di circolazione proposto, tiene principalmente conto della rete viaria principale, degli interventi in corso di realizzazione e programmati dall'Amministrazione Comunale, considerando sia le caratteristiche geometriche attuali (che in alcuni casi vanno adeguate), sia le componenti di traffico che vi transitano, lasciando agli usi locali l'utilizzo della viabilità secondaria

Le proposte di variazione dei sensi di marcia riguardano principalmente:

- La Zona di porto Allegro con la proposta di senso unico sul lungomare da via Leopardi a via A. D'Andrea e la riorganizzazione delle altre arterie della zona come riportato sulla tavola EG_2.03_A,
- La proposta del senso unico su via Togliatti da Via Vestina a via Chiarini e la proposta di senso unico su Via Costa da via Chiarini a Via Vestina:

5.3 I PERCORSI DELLA MOBILITA' PESANTE E DI DISTRIBUZIONE (Tav EG 3.3)

Nell'elaborato grafico sono evidenziate le sole arterie destinate alla percorrenza dei mezzi pesanti, tipicamente i mezzi a servizio delle attività commerciali per le operazioni di scarico delle merci. Le operazioni di carico e scarico nelle strade a più alta frequentazione (centro urbani e principali poli gravitazionali) dovrebbero essere organizzate con adeguati mezzi e/o con le modalità definite nel regolamento viario.

5.4 PROPOSTE DI REGOLAMENTAZIONE DELLA SOSTA SU STRADA (Tav EG 3.4)

Per le considerazioni in merito alle proposte di organizzazione della sosta su strada si rimanda alla specifica relazione (RL_04 Principi generali di regolamentazione della sosta su strada)

5.5 LA MOBILITA' LENTA E L'ACCESSIBILITA' PEDO-CICLABILE (Tav EG 3.5)

Obiettivo espresso dall'Amministrazione Comunale è di garantire una maggiore vivibilità della città, sia dal punto di vista ambientale che della sicurezza stradale all'interno del centro urbano con particolare riferimento alle zone della città a maggior vocazione turistico commerciale. A tal fine sono in corso di realizzazione una serie di opere per la riqualificazione di aree e arterie urbane: Viale Europa, Corso Umberto, Via Vestina e diverse piste ciclabili.

Il Piano ha tenuto conto di queste esigenze proponendo una riorganizzazione complessiva delle aree in una logica di sistema integrato della mobilità.



Nei precedenti paragrafi si è trattato della classifica funzionale e del futuro schema di circolazione considerando gli interventi in essere.

A Montesilvano attualmente esistono Zone a Traffico Limitato a macchia e solo per periodi limitati (mesi estivi) o per risolvere problemi locali legati a manifestazioni o mercati rionali.

Le isole ambientali come concepite dalle direttive rappresentano spazi di pregio nelle quali il pedone è il protagonista, in quest'ottica vanno previsti interventi di riqualificazione urbana e di disincentivo per la mobilità motorizzata, sono delimitate dalla viabilità principale, in una logica ormai consolidata di favorire la mobilità lenta nei quartieri e concretizzare le "isole ambientali" previste nelle direttive attuando la disciplina delle Zona a Traffico Pedonale Privilegiato (ZTPP).

Questi sono i luoghi dove vanno previsti varchi di accesso che caratterizzano il luogo mediante interventi di qualificazione urbana: voonerf, interventi di traffic calming a protezione delle utenze, pavimentazioni caratterizzanti la zona, in tali zone non è opportuno individuare fisicamente piste ciclabili

Dovrà essere valutata inoltre la possibilità di inserire Zone a Traffico Limitato nelle aree con maggior vocazione turistico-commerciale e a più alta densità abitativa,.

Nelle piazze, slarghi e zone centrali dovrà essere valutata la possibilità di istituire Aree Pedonali ad esclusivo uso dei pedoni, anche se opportuno, con limitazione ai ciclisti

La rete di itinerari ciclabili rappresentata sulla tavola prende le mosse da precedenti strumenti di pianificazione (Biciplan) ed è stata adeguata alle nuove esigenze della città tenendo in conto gli interventi in essere.

5.6 PIANO DELLA SEGNALETICA DI INDICAZIONE (Tav EG 3.06)

Nell'elaborato grafico è stata proposta la regolamentazione della viabilità principale individuando gli itinerari preferenziali a cui dare la priorità e le principali destinazioni extraurbane da segnalare. Il piano di dettaglio della segnaletica dovrà verificare i segnali esistenti da rimuovere perché non a norma di codice o le cui pellicole sono scadute e individuare i nuovi segnali da installare e la loro posizione, oltre che preveder la progettazione della nuova cartellonistica.

E' stata proposta una specifica tavola (EG.09_G) con indicate le dimensioni della segnaletica di codice (verticale e orizzontale)

5.7 PROPOSTA DI RAZIONALIZZAZIONE SEMAFORICA (Tav EG 3.07)

Sulle tavole EG3.07 sono riportate le proposte di riorganizzazione e razionalizzazione dei nodi semaforizzati tenendo in conto i progetti in corso di realizzazione :

Il principio di funzionamento di un dispositivo semaforico moderno e le motivazioni che hanno indotto a proporre modifiche sono riportate nella specifica relazione (RL_02) a cui si rimanda.

Nello specifico le principali innovazioni proposte comuni a tutti gli impianti hanno riguardato:

- Attuazione degli impianti con la realizzazione di sistemi di rilevamento e prolungamento del verde per i veicoli, dando priorità alle correnti più importanti,
- Le fasi esclusive per le svolte in sinistra con o senza corsia di accumulo, sono previste contemporaneamente ai veicoli provenienti in attraversamento in conflitto,
- Revisione dei tempi di tutto rosso e utilizzo per le sole manovre veicolari i cui conflitti possono generare insicurezza per gli utenti,
- Utilizzo di fasi esclusivamente pedonali sempre a chiamata separate da quelle veicolari.



In particolare si riportano le principali osservazioni che possono influenzare l'organizzazione funzionali del nodo:

- Nodi 1 e 2 : Corso Umberto 1° con Via Europa e Via S. Spaventa (Nodo 1), Corso Umberto 1° con via Abruzzo – Via Papa G. XXIII (Nodo 2) . Dai rilevati e sopralluoghi eseguiti è emerso che a volte il nodo 1 entra in congestione a causa del mancato smaltimento dei flussi di traffico nel nodo 2 (con via Abruzzo). Per questo motivo è stata proposta il coordinamento dei due nodi che distano circa 340 m. assumendo come velocità di coordinamento una velocità media di percorrenza di 30 km/h con uno sfasamento temporale del verde di circa 40 sec.
- Nodo 3 Corso Umberto 1° - Via Marinelli – 3B : Via Marinelli – Strada Parco. Per quanto riguarda il nodo 3 si raccomanda l'attuazione dell'impianto. Per il nodo 3B si propone la regolamentazione riportata in linea con il Codice della strada; è proposto la messa in funzione delle tre luci presenti sull'impianto con priorità (verde continuo) per il filobus e gli attraversamenti pedonali e ciclabili delle strade secondarie, mentre il verde sulla secondaria è prenotato da una "chiamata" a monte dell'intersezione che viene concesso solo se il tempo di arrivo del filobus è maggiore di 15 secondi (tempo necessario al tempo di verde minimo per la trasversale + il tempo di giallo veicolare di 5 sec.) tempo che può essere ridotto a 12 secondi (8 verde veicolare minimo + 4 secondi tempo di giallo). La regolamentazione proposta oltre che essere conforma ai dettami del codice della strada garantisce il verde continuo al filobus e agli utenti della strada parco e garantisce maggiore sicurezza

PUT Montesilvano -									
JUNC. Name	Via Marinelli -Via della Liberazione (STRADA PARCO)								
Link Name	Nodo 3B								

Junction : Nodo 3B TIMING DIAGRAM									
Intervals	1	2	3	4	5	6	7	8	
Lanterns	VEICOLARI - FILOBUS								
	13+31								
	24+42								
	32+31								
	PEDONALI/CICLABILI								
	A								
Timing	C+CICL.								
	B+D								
	min	10		6	4	2			
	max Th		20				15	6	4
	Ex max Pr		0						
	Actuated								
Suppressed Phase									
Cycle time (sec)		Ciclo Max= 69							
		Tempo massimo con chiamata filoBUS 69 sec							

- Nodo 4 Corso Umberto – Via Adige: rappresenta il nodo con i maggiori flussi di traffico rilevati anche a causa del vicino svincolo della tangenziale su corso Umberto. Visto l'intenso flusso di traffico le modifiche riguardano la proposta di attuazione e la riduzione dei flussi con la deviazione del traffico pesante su via Verrotti.
- Nodo 5 : Via Vestina – Via Cavallotti in prossimità della zona maggiormente trafficata della città, l'intersezione svolge la funzione di percorso alternativo per le provenienze da e per lo svincolo dell'autostrada A14 con la tangenziale con flussi molto variabili nella giornata.



5.8 PROPOSTE DI RIORGANIZZAZIONE FUNZIONALE (Tav EG 3.08)

Le tavole EG.03_08 riportano le proposte di riorganizzazione funzionale di due zone particolarmente critiche della città:

La tav. EG.3.8_A interessa la proposta di sistemazione del quadrilatero delimitato dalle vie Vestina – Togliatti – Costa.

Gli elevati flussi di traffico e le sistematiche congestioni nei periodi di punta (cfr. Rilievi di traffico e simulazioni allegate alla Relazione RL_02) impongono una soluzione mirata a ridurre i conflitti nelle intersezioni e ad aumentare la capacità della rete.

La proposta, confortata dai risultati delle simulazioni effettuate, prevede :

- Il senso unico su via Togliatti da Via Vestina a via San Gottardo,
- Il senso unico su via Costa da via Chiarini a Via Vestina,
- L'eliminazione della mini rotatoria su Via Vestina con via Danubio,
- Un semaforo a due fasi attuato dal traffico nell'intersezione fra via Vestina e via Costa con priorità per l'attraversamento pedonale in prossimità della scuola.

Una soluzione condivisa per l'organizzazione di un'area di sosta protetta per l'ingresso e le uscite dal vicino plesso scolastico fino alla sua delocalizzazione

Le risultanze delle simulazioni effettuate garantiscono una riduzione dei tempi di congestione con un aumento delle velocità media di percorrenza con riduzione dei livelli di inquinamento presenti.

Nella av. EG.03_08_B interessa la zona di Porto Allegro con proposte di sensi unici a seguito del percorso del filobus Pescara – Montesilvano e la riorganizzazione delle intersezioni interessate al transito del filobus.

La realizzazione della nuova linea del filobus Pescara – Montesilvano rappresenta un'opera strategica per la mobilità della futura città metropolitana che impone una rivisitazione del sistema generale della mobilità dell'area con la realizzazione del terminal bus su via Aldo Rossi, *(nel quartiere Pp1)*, tra Porto Allegro e il Parco della Libertà, realizzata su aree di proprietà del Comune, rappresenterà il terminal dei bus provenienti dalla Statale 16 in ingresso da nord e diretti verso Montesilvano, Pescara e Francavilla.

Il progetto del terminal prevede la realizzazione di due banchine: una dotata di quattro pensiline per tre stalli di sosta e fermata riservati agli autobus di 12 metri e uno dedicato alla sosta a lungo termine; l'altra in cui, a due stalli per i mezzi da 18 metri, si affiancheranno anche due blocchi destinati alla biglietteria-infopoint e ai servizi igienici destinati al pubblico.

Nella tavola è proposto uno schema di circolazione per favorire ed agevolare il percorso del Filobus nella sua unica percorrenza urbana in promiscuo con il traffico veicolare, con una ipotesi di sistemazione delle arterie interessate dal transito del filobus e una generale riorganizzazione del sistema della mobilità della città.

2.6 PARTICOLARI COSTRUTTIVI di SISTEMAZIONI VIARIE (Tav EG 3.09)

Le tavole EG.03_09 riportano soluzioni tipo e particolari costruttivi per diverse sistemazioni che possono tornare utili in un'ottica di omogeneità di interventi all'interno della città :

- Tav EG 2.09_A – B e C, sono proposti schemi e particolari segnaletici delle due situazioni più comuni in città: le intersezioni a raso regolamentate con il dare precedenza, le intersezioni semaforizzate e le intersezioni a rotatoria.
- Tav EG 2.09_D schemi ottimali di organizzazione della sosta su strada per larghezze della piattaforma da m. 6,00 a m. 30,0



- Tav EG 2.09_E e F sistemi di moderazione della velocità in funzione della tipologia di arteria all'interno della rete (viabilità principale, secondaria e locale), delle modalità costruttive e geometriche dei "passaggi pedonali rialzati" in relazione alle disposizioni contenute nelle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.
- Tav EG 2.09_G sono riportate le dimensioni dei segnali stradali "normali" da Codice della strada (di obbligo di divieto, di precedenza e di indicazione) e della segnaletica stradale orizzontale in ambito urbano.



APPENDICE 1 - GLOSSARIO dei PRINCIPALI TERMINI USATI

Glossario dei principali termini utilizzati nel settore della pianificazione e gestione del traffico veicolare, desunti dalle "Direttive Ministero LL.PP per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico" (giugno 1995) disposte in esecuzione all'art. 36 del NCDS,



Piano dei Trasporti: strumento di pianificazione costituito da un insieme coordinato di interventi, nel quadro di un disegno strategico realizzabile nel lungo periodo – arco temporale decennale , relativi allo sviluppo dell'offerta di infrastrutture e di servizi di trasporto, congiunti a politiche di controllo della domanda di mobilità e di indirizzi per la pianificazione territoriale ed urbanistica;

Piano Urbano del Traffico (PUT) : strumento di pianificazione costituito da un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili nel breve periodo nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate. Il PUT è inteso come piano di immediata realizzabilità, con l'obiettivo di contenere al massimo – mediante interventi di modesto onere economico – le criticità della circolazione.

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS): strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio - lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana (preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana) proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali.

Piano della mobilità ciclistica (BICIPLAN): è un piano di settore per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica", sono da considerare quali piani di settore dei piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS), finalizzati a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessari a promuovere e intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative e a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni."

Circolazione: insieme dei movimenti (di trasferimento e di servizio) delle soste e delle fermate degli utenti della infrastruttura fissa di trasporto.

Strada: area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei veicoli (carreggiata) e dei pedoni (marciapiedi);

Carreggiata: parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli, composta da una o più corsie di marcia ed, in genere, pavimentata e delimitata da strisce di margine;

Canalizzazione: insieme di apprestamenti destinati a selezionare le correnti di traffico per guidarle in determinate direzioni;

Corrente di traffico: insieme di veicoli (corrente veicolare) o pedoni (corrente pedonale), che si muovono su una strada nello stesso senso di marcia su una o più file parallele seguendo una determinata traiettoria;

Marciapiedi: parte della strada, esterna alla carreggiata, rialzata o altrimenti delimitata e protetta, destinata alla circolazione dei pedoni;

Rete principale: insieme di tutti i tipi di strada esposti nei punti 1 e 2 del presente articolo, escluse le strade locali; ha la preminente funzione di soddisfare le esigenze della mobilità motorizzata;

Rete locale: insieme delle strade locali, con funzione preminente di soddisfare le esigenze dei pedoni, delle bici e della sosta veicolare.

Traffico: la quantità di trasporto realizzato misurato in veic/ora, veic/giorno;

Mobilità: esigenza di trasferimento di persone da un luogo ad un altro in un certo intervallo di tempo: Può essere qualificata con l'indicazione di ciò che deve essere trasportata (es. mobilità delle persone) o con quelle di un determinato scopo (es. mobilità per esigenze di lavoro) o con quelle del mezzo usato (es. mobilità su mezzi collettivi) o altro. Nel suo aspetto quantitativo essa si riconduce alla domanda di trasporto al più basso costo possibile nelle condizioni esaminate.



Trasporto collettivo: servizio destinato al trasporto esclusivo di più persone (per il vigente NCDS più di 9 persone compreso il conducente).

Trasporto pubblico: servizio di trasporto necessariamente fornito a chiunque ne faccia richiesta nel rispetto di predeterminate regole e condizioni (pagamento di un'eventuale tariffa, comportamento a bordo,...);

Domanda di trasporto: quantità di trasporto (complessivo o di un certo tipo: di persone, di cose,...) richiesta in un certo ambito territoriale e temporale in corrispondenza di un certo costo del trasporto. Essa è misurata da grandezze quali: viaggiatore/km, tn/km,... In cui i km, correntemente con la definizione di quantità di trasporto, sono misurati in linea aerea.

Intersezione: l'area in cui due o più arterie si intersecano sotto qualsiasi angolazione per garantire il passaggio del flusso veicolare da una strada a un'altra, si distinguono in due classi fondamentali:

- le intersezioni a raso (semaforizzata o a precedenza)
- le intersezioni a livelli sfalsati.

Sezione: arteria principale di accesso alla città priva di intersezione con altre tipi di strade, solitamente corrispondente alla viabilità principale.

Flusso veicolare: quantità di veicoli che transitano su una determinata sezione di infrastruttura fissa in un determinato periodo di tempo e riferiti, in genere, ad un solo senso di marcia o ad una singola corrente veicolare;

Flussogramma: rappresentazione grafica in cui lo spessore è proporzionale al flusso veicolare relativo;

Velocità commerciale: definita come la somma delle distanze percorse divisa la somma dei tempi totali di percorrenza,

Manovra veicolare: insieme di operazioni di variazione della velocità e/o della direzione che ogni veicolo deve, di norma, compiere in corrispondenza dell'intersezione per seguire correttamente la traiettoria veicolare cui appartiene; si distinguono quindi manovre di svolta o di attraversamento per correnti veicolari di svolta o dirette;

Sosta: sospensione della marcia del veicolo protratta nel tempo, con possibilità di allontanamento da parte del conducente.

Stallo: superficie, normalmente delimitata da apposite strisce, destinata alla sosta di un solo veicolo;

"Zone a traffico limitato (ZTL)": aree in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli;

"Aree pedonali urbane (AP)": zone interdette alla circolazione dei veicoli, salvo quelli in servizio di emergenza e salvo deroghe per i velocipedi e per i veicoli al servizio di persone con limitate o impedita capacità motorie, nonché per quelli ad emissione zero aventi ingombro e velocità tali da poter essere assimilati ai velocipedi;

"Zone a traffico pedonale privilegiato (ZTPP)": aree costituite dalle cosiddette "isole ambientali" (ad esempio: strade-parcheggio, strade in cui è interdetta la circolazione veicolare privata, etc.) nelle quali è privilegiato il ruolo dei pedoni rispetto ai veicoli; in tali strade viene imposto un limite di velocità massimo di 30 km/h ai veicoli e nella isola viene impedito l'attraversamento veicolare

Zona residenziale: zona urbana in cui vigono particolari regole di circolazione a protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso da appositi segnali di inizio e fine.

Zona Scolastica: zona urbana in prossimità della quale si trovano edifici adibiti ad uso scolastico, in cui è garantita una particolare protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine



Schema di fasatura: rappresentazione grafica delle correnti di traffico in transito su un'intersezione semaforizzata, suddivise per fasi semaforiche;

Fasatura: determinazione del numero delle fasi, della loro successione e delle durate dei vari intervalli semaforici



APPENDICE 2 - BOZZA DI REGOLAMENTO PER LA DISCIPLINA DEGLI SPAZI VIARI URBANI

- I - Significato del Regolamento Viario ed ambito territoriale di applicazione
- II - Viabilità di nuova costruzione
- III - Viabilità esistente
- IV - Disciplina d'uso delle strade



SIGNIFICATO DEL REGOLAMENTO VIARIO ED AMBITO TERRITORIALE DI APPLICAZIONE

Art. 1 : Oggetti e contenuto

Il presente Regolamento Viario (RV), parte integrante del PIANO Urbano del Traffico, è previsto dalle Direttive per la redazione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico emanate dal Ministero dei LL. PP.

1. Il presente Regolamento Viario, per quanto non specificamente indicato in esso, fa riferimento alle seguenti normative:

"Nuovo Codice della Strada" (decreto legislativo del 30.4.92 n. 285 e successive modificazioni);

"Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada" - D.P.R. 16.12.92, n. 495 e successive modifiche;

"Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico" del Ministero dei Lavori Pubblici, pubblicate sul supplemento alla G.U. n. 146 del 24.6.95;

"Disposizioni in materia di parcheggi e programma triennale per le aree urbane maggiormente popolate" - L. 6.4.89 n. 122;

"Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche" - D.P.R. 24.7.96 n. 503;

"Indirizzi attuativi per la fluidificazione del traffico urbano ai fini del risparmio energetico" - Circolare del Ministero delle Aree Urbane n. 1196/1991;

"Principali criteri e standard progettuali delle piste ciclabili" - Circolare del Ministero delle Aree Urbane n. 432/1993;

"Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane" (Bollettino Ufficiale del Consiglio Nazionale delle Ricerche n. 60 del 26 aprile 1978);

"Norme sull'arredo funzionale delle strade urbane" (Bollettino Ufficiale del Consiglio Nazionale delle Ricerche n. 150 del 15.12.92);

Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle intersezioni stradali urbane" (Bollettino Ufficiale del Consiglio Nazionale delle Ricerche n. 90 - 15.04.83);

"Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade" (Bollettino Ufficiale del Consiglio Nazionale delle Ricerche n. 31 del 28.03.73);

"Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane" (Bollettino Ufficiale del Consiglio Nazionale delle Ricerche n. 78 del 28.07.80).

2. Esso è integrato dalle altre prescrizioni e regolamenti, sopra non elencati e attualmente in vigore, nonché dalle indicazioni del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile e dall'art. 36 del Nuovo Codice della Strada.
3. Esso definisce le caratteristiche minime, geometriche e di traffico, delle strade urbane di nuova costruzione ed esistenti e disciplina l'uso di queste, con il duplice scopo di assicurare al traffico stradale, veicolare e pedonale, una circolazione fluida e sicura, nel rispetto dei valori ambientali, e di tutelare, in termini di sicurezza e di inquinamento, le aree pedonali.
4. Per quanto riguarda gli standard geometrici, il presente Regolamento è da considerarsi cogente per le strade di nuova costruzione, mentre deve essere considerato un obiettivo da raggiungere per gli interventi di adeguamento sulle strade esistenti; per strada di



nuova costruzione è da intendersi almeno un intero tronco stradale compreso tra due intersezioni successive.

5. Il Regolamento Viario costituisce parte integrante delle Norme di attuazione del Piano Regolatore Generale ed interessa tutte le componenti del traffico urbano elencate per ordine di importanza di cui § 3.2.1 delle “Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico” del 1995, ha rilevanza ai fini della gerarchia dei valori da tutelare:
 - Pedoni,
 - Ciclisti,
 - Veicoli di trasporto pubblico (collettivo ed individuale);
 - Veicoli privati in movimento;
 - Veicoli privati in sosta.
6. Al Regolamento Viario debbono far riferimento tutti gli uffici comunali per le rispettive competenze.

Art. 2: Ambito territoriale

1. L'ambito territoriale di applicazione del presente Regolamento Viario è il centro abitato, definito dall'art. 3 comma 1 del T.U. del Nuovo Codice della Strada e delimitato dalla deliberazione della Giunta Municipale del 04/03/2016. n. 42 del Comune di Montesilvano.
2. Tale ambito territoriale è integrato dagli itinerari di circonvallazione e dalle strade extraurbane a servizio prevalente del traffico interessante il centro urbano, qualunque sia l'Amministrazione competente. A tale proposito l'Amministrazione Comunale manifesterà le proprie esigenze agli enti proprietari e gestori delle relative strade.

Art. 3 Procedure di aggiornamento e controllo

1. Il RV comunale viene aggiornato almeno ogni due anni, in concomitanza con l'aggiornamento biennale del PGTU (art. 36, comma 5, D. Lgs. 285/92 NCDS), ovvero in tempi inferiori qualora l'Amministrazione Comunale ne ravvisi la necessità.
2. Il controllo di applicazione del RV è affidato all'Ufficio Tecnico del Traffico comunale (UTT) il quale, inoltre, registra e verifica in tempo reale – in coordinamento con i competenti Uffici Comunali - le modifiche che intervengono nell'assetto stradale; tali modifiche dovranno essere poi introdotte organicamente nel Regolamento nella sua revisione biennale.
3. I settori della Pubblica Amministrazione, nell'ambito delle rispettive competenze, sono tenuti ad adeguare i provvedimenti di gestione del traffico e di disciplina della circolazione, alle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali dei singoli elementi della rete stradale.
4. I provvedimenti di gestione del traffico e di disciplina della circolazione, da adottare nei singoli elementi della rete stradale, vanno in ogni caso individuati sulla base delle caratteristiche costruttive delle strade illustrate dall'art. 2 comma 3° del NCDS.
5. La presenza di vincoli strutturali immediatamente non eliminabili, che impediscono di conseguire gli standard geometrici ottimali previsti dal presente Regolamento Viario per le singole categorie di strade, comportano l'adozione di provvedimenti di gestione del traffico e di disciplina della circolazione congruenti con le caratteristiche strutturali esistenti.
6. Poiché ogni singolo elemento della rete stradale esercita una funzione nell'ambito generale del territorio, ed una funzione nell'ambito locale di appartenenza, gli adeguamenti alla disciplina della circolazione vanno valutati anche nel contesto di un ambito territoriale più ristretto, costituito dalla fascia di influenza diretta dei singoli provvedimenti. Detti provvedimenti andranno pertanto programmati e calibrati tenuto



conto degli effetti prodotti sia sulla rete stradale principale, sia sul sistema viario adiacente.

7. I provvedimenti di gestione del traffico e di disciplina della circolazione, previsti per l'adeguamento alla nuova classifica funzionale, devono essere coordinati con le altre attività e gli altri programmi della Amministrazione Comunale. I vari settori della Pubblica Amministrazione sono tenuti a predisporre le modifiche alla disciplina della circolazione conseguenti all'applicazione del presente RV nel corso delle ordinarie attività di competenza, e a programmare, in base alle proprie risorse, lo sviluppo degli interventi di adeguamento anche per fasi consecutive.

VIABILITA' DI NUOVA COSTRUZIONE

Art. 4: Classifica funzionale della rete: viabilità principale e locale

1. Ciascuna strada di nuova costruzione, non destinata all'esclusivo uso dei pedoni, dovrà essere classificata in una delle seguenti quattro categorie principali, secondo le funzioni che ad essa si intendono assegnare, conformemente a quanto indicato dal Nuovo codice della strada, dalle "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane" (Bollettino Ufficiale del Consiglio Nazionale delle Ricerche n. 60 del 26 aprile 1978) e dalle "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico" del Ministero dei Lavori Pubblici, pubblicate sul supplemento alla G.U. n. 146 del 24.6.95:
 - Autostrade urbane: che hanno il compito di allontanare dalla città il traffico extraurbano di transito, nonché di servire il traffico di scambio tra territorio urbano ed extraurbano.
 - Strade di scorrimento: che hanno il compito di garantire la fluidità degli spostamenti veicolari interni all'ambito urbano; esse sono fondamentalmente a servizio del traffico pubblico e privato di collegamento di zone urbane distanti tra loro.
 - Strade di quartiere: che hanno il compito di assicurare facili collegamenti tra punti estremi di un medesimo quartiere ed, eventualmente, di collegare quartieri limitrofi; in esse possono assumere particolare importanza, oltre che le componenti di movimento dei veicoli pubblici e privati, anche le componenti relative alla sosta e alle correnti pedonali.
 - Strade locali: che hanno il compito di servire direttamente gli insediamenti; la loro funzione preminente è da mettere in relazione alle esigenze dei pedoni e della sosta.
2. Le autostrade urbane, le strade di scorrimento e le strade di quartiere sono complessivamente denominate "strade principali".
3. Le definizioni delle categorie di strade di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo integrano e sostituiscono le definizioni contenute nella relazione del PRG.
4. Per ciascuna delle quattro categorie di strade, di cui al comma 1, dovranno essere adottate, in fase di progettazione, tutte le caratteristiche geometriche previste dalle predette Norme CNR, che sono sintetizzate nelle tabelle 1, 2 e 3 in calce alla presente ordinanza. Per quanto riguarda le strade locali, in considerazione delle necessità di sosta dei veicoli privati, le dimensioni minime delle fasce di pertinenza potranno essere aumentate, su una parte dell'estesa di dette strade commisurata alle destinazioni d'uso del territorio circostante, al valore di 7.50 m.
5. Sulle viabilità principali, è necessario, che vengano assicurati al pedone e al ciclista degli spazi protetti o dei siti in cui egli goda della priorità rispetto ai veicoli, fisicamente separati dalla viabilità. Gli elementi che caratterizzano la continuità della rete pedonale, sulla viabilità principale, sono i seguenti:
 - marciapiedi e passaggi pedonali,



- attraversamenti pedonali,
 - attraversamenti pedonali semaforizzati,
 - Rete continua di itinerari ciclabili organizzati in relazione alla tipologia di strada sulla quale sono previsti (in sede propria, in promiscuo)
6. Sulla viabilità locale, che per sua natura è a servizio diretto degli edifici per gli spostamenti pedonali, il criterio di separare fisicamente gli spazi da destinare ai pedoni da quello dei veicoli è meno rigido.

L'insieme delle strade che costituiscono la rete locale urbana, individua le “*isole ambientali*”; isole in quanto interne alla maglia della viabilità principale, ambientali in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani. Su questa rete i movimenti veicolari sono da considerare ridotti e limitati ai veicoli privati dove le utenze deboli (*pedoni, ciclisti*) godono di una serie di privilegi a scala differenziata in relazione all'entità dei flussi di traffico ed alle caratteristiche insediative dell'area.

VIABILITA' ESISTENTE

Art. 5 : Classificazione e Disciplina d'uso

1. Tutte le strade destinate ad uso esclusivo dei pedoni rientrano nella categoria delle aree pedonali e, pertanto, le loro caratteristiche geometriche e di tracciato non necessitano di particolare regolamentazione. Le aree pedonali debbono essere separate da tutta la viabilità circostante mediante elementi materializzati, che impediscano l'accesso ai veicoli, salvo che ai mezzi di soccorso (Ambulanze, mezzi dei Vigili del Fuoco). La loro disciplina d'uso è regolamentata da quanto previsto al successivo titolo IV.
2. Tutte le strade esistenti, eccettuate quelle del precedente comma e quelle soggette a particolari vincoli storici, architettonici ed ambientali, sono classificate, coerentemente con quanto previsto dal Piano Urbano del Traffico (PUT), nelle seguenti categorie: strade di scorrimento, strade di quartiere e strade locali. Qualora non fosse possibile far rientrare alcuni tipi di strade nelle categorie predette, è possibile introdurre le seguenti categorie intermedie, le cui caratteristiche geometriche e di traffico sono comprese tra quelle delle classi confinanti (riportate nelle tabelle 1, 2 e 3 in calce al presente Regolamento):
 - strade di scorrimento veloce, che si collocano tra le autostrade e le strade di scorrimento;
 - strade interquartiere, che si collocano tra quelle di scorrimento e quelle di quartiere;
 - strade interzonali, che si collocano tra quelle di quartiere e quelle locali;
4. Le Zone a Traffico Pedonale Privilegiato (ZTPP) sono costituite da una o più strade locali, caratterizzate dall'insieme delle seguenti discipline: precedenza generalizzata per i pedoni, rispetto ai veicoli (fermo restando - comunque - l'obbligo per i pedoni di attraversamento ortogonale delle carreggiate); limite di velocità per i veicoli pari a 30 km/h; tariffazione della sosta su spazi pubblici stradali (con agevolazioni tariffarie per i residenti); schema di circolazione tale da impedire l'attraversamento veicolare della zona e da costringere le uscite dalla zona su percorsi prossimi a quelli d'ingresso (percorsi ad U).
5. Le Zone a Traffico Limitato (ZTL) sono costituite da una o più strade locali o strade soggette ai vincoli di cui al comma precedente nelle quali, ai sensi dell'art. 3 comma 1 (definizione n. 54) del Nuovo Codice della Strada decreto legislativo del 30.4.92 n. 285, l'accesso e la circolazione sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli, secondo quanto previsto da apposite ordinanze. E' possibile prevedere più tipi di ZTL, in funzione delle categorie di utenti e/o veicoli ammessi o delle fasce



orarie di funzionamento; in tal caso, ogni ZTL sarà contrassegnata dalla dicitura "zona" seguita dal nome del colore che si intende attribuire ad essa e, per ciascuna di esse, dovranno essere specificati in modo chiaro le limitazioni, le eccezioni ed i divieti stabiliti.

6. Le strade urbane ciclabili, (Ebis), sono costituite da una unica carreggiata, con banchine pavimentate e marciapiedi, con limite di velocità non superiore a 30 km/h, definita da apposita segnaletica verticale ed orizzontale, con priorità per i velocipedi,

7. Itinerari ciclo-pedonali. (Fbis) sono strade destinate prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza ((vulnerabile)) della strada, vanno separate fisicamente dalla viabilità principali e inserire in un'ottica di integrazione, nel rispetto delle norme di sicurezza nella viabilità locale.

8. Zona scolastica : Il DL 76/2020 convertito dalla Legge 11/09/2020 n. 120 ha introdotto una nuova disciplina di circolazione definita "zona scolastica", che modifica l'art 3 del codice La zona scolastica è definita come zona urbana in prossimità della quale si trovano edifici adibiti ad uso scolastico, in cui e' garantita una particolare protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine.

La nuova disposizione attribuisce al Sindaco la facoltà di limitare o escludere nelle zone scolastiche urbane la circolazione, la sosta o la fermata di tutte o di alcune categorie di veicoli in orari e con modalità definite nel medesimo provvedimento.

I divieti di circolazione, di sosta o di fermata non si applicano agli scuolabus, agli autobus destinati al trasporto degli alunni frequentanti istituti scolastici, nonché ai titolari di contrassegno di disabilità

DISCIPLINA D'USO DELLE STRADE

Su tutta la viabilità, escluse le aree pedonali, la regolamentazione del traffico deve essere adeguata a quanto previsto dalla presente ordinanza; per la viabilità esistente, gli adeguamenti infrastrutturali necessari potranno avvenire gradualmente o in occasione di lavori di manutenzione straordinaria che consentono interventi di ristrutturazione.

Art. 6 Viabilità Principale

1. Sulla VIABILITÀ PRINCIPALE, si definisce una specifica regolamentazione dell'uso degli spazi stradali, secondo quanto precisato ai successivi commi, in merito a:
 - a - carico e scarico delle merci,
 - b - raccolta dei rifiuti,
 - c - pulizia delle strade,
 - d - manutenzione delle strade ed esecuzione di lavori superficiali e nel sottosuolo, che non implicino installazioni di cantieri fissi,
 - e - accessi alle scuole, ad uffici pubblici e, comunque, ad siti ad alta frequentazione (teatri, cinematografi, stadi, chiese e simili)
 - f - presenza di passi carrabili,
 - g - occupazione dei marciapiedi e degli spazi pubblici in genere,
 - h - installazione di impianti pubblicitari,
 - i - commercio ambulante,
 - j - distributori di carburante.
2. Tutte le attività elencate al comma precedente ai punti a, b, c, d debbono essere effettuate in orari al di fuori delle fasce di punta del traffico (ad esempio: al mattino, prima



delle 7.00, a metà giornata, tra le 14.00 e le 15.30 e, la sera, dopo le 20.30 e in estate dopo le 24.00).

3. Gli interventi relativi al punto “d” debbono essere programmati coordinando le diverse esigenze sia nel tempo (periodi di morbida del traffico veicolare sia orari che stagionali) che nello spazio (salvaguardando finché possibile il transito veicolare), salvo casi di reale emergenza, in modo da garantire la fluidità e la sicurezza della circolazione pedonale e veicolare.
4. Le occupazioni di suolo connesse con i punti g, h, i, j del comma 1 possono essere autorizzate solo se fuori dal piano viabile (carreggiate e banchine), in modo da non intralciare il deflusso dei veicoli, e lontano dalle intersezioni, in modo da non impedire la visibilità sulle intersezioni e non occultare i segnali stradali.
5. Le occupazioni di marciapiedi o di altri spazi pedonali connesse con i punti g, h, i non debbono ostacolare la continuità dei percorsi pedonali. In particolare, l'occupazione dei marciapiedi non deve superare la metà della loro larghezza e deve essere lasciata libera per il deflusso pedonale una ampiezza commisurata all'entità dei flussi pedonali e mai inferiore a m 2.00 (cfr. art. 20 comma 3 del Nuovo Codice della Strada).
6. La localizzazione dei cassonetti dei rifiuti, qualora non sia previsto il servizio di raccolta “porta a porta” e dei punti di carico e scarico delle merci deve essere individuata in luoghi lontani dalle intersezioni ed al di fuori delle carreggiate stradali.
7. Gli accessi alle scuole, agli uffici pubblici ed agli altri siti indicati al comma 1, punto e, non debbono essere ubicati sulla viabilità principale come definita dalla classifica funzionale; eventualmente, verranno attivati altri accessi esistenti su viabilità minore oppure, ove possibile, ne verranno realizzati di nuovi. In caso di impossibilità di dette modifiche, si valuterà, in funzione dell'intensità di uso delle strutture aperte al pubblico, l'opportunità di declassare la strada o di trasferire la stessa attività o, come minimo, di stabilire una efficiente regolamentazione particolare.
8. Sulle autostrade urbane non è assolutamente consentita l'esistenza di passi carrabili; sulle strade di scorrimento l'accesso ai passi carrabili deve essere regolamentato secondo le disposizioni dell'art. 22 del Nuovo Codice della Strada e dell'art. 46 del Regolamento di esecuzione. Sui rimanenti tipi di strade, la concessione di passo carrabile può essere data solo se questo dà accesso ad un'area interna, in cui possano sostare almeno due autovetture.
9. A seguito di lavori di ristrutturazione della sede stradale si deve provvedere anche allo spostamento, in aree esterne ad essa e lontane dalle intersezioni, dei distributori di carburante già ubicati lungo i marciapiedi.
10. Sulle autostrade urbane è ammessa la sola manutenzione della strada secondo quanto indicato ai commi 2 e 3. La presenza di distributori di carburante è ammessa su apposite aree e collegate con le carreggiate tramite adeguate corsie di decelerazione ed accelerazione.

Art. 7 : Viabilità locale

1. Sulla VIABILITÀ LOCALE si definisce una specifica regolamentazione dell'uso degli spazi stradali solo in merito ai punti g, h, i, j di cui al comma 1 dell'art. 6, secondo quanto specificato nei commi 7 e 8 del medesimo art. 6.
2. In generale la sosta deve essere vietata sulla carreggiata stradale, possono essere fatte delle eccezioni laddove la domanda è alta per la presenza di attività di servizio o artigianali, o a causa dell'alta densità abitativa, e non vi è spazio fuori dalla carreggiata stradale. In questi casi può essere consentita la sosta a margine della carreggiata, solo se



opportunamente segnalata, fino a quando non si sarà provveduto a recuperare gli spazi necessari al di fuori della carreggiata stessa.

3. Sono ammessi al transito tutti i veicoli con peso complessivo minore di 50 quintali (categoria M2 dell'art. 47 del NCdS), con eccezione dei mezzi per la rimozione dei rifiuti solidi urbani, per la pulizia delle strade, dei VV.FF. e del trasporto pubblico. Sono ammessi altresì i mezzi fino alle categorie N3 ed O4 dell'art. 47 del NCdS che hanno destinazione a sedi ubicate sulla strada medesima o su viabilità accessibile solo tramite questa, a condizione che per le attività di carico/scarico, parcheggio o altro si disponga di spazi al di fuori della sede stradale. L'autorizzazione può essere concessa solo se e in quanto l'origine o la destinazione del movimento non siano raggiungibili in altro modo. Sono esclusi i carichi eccezionali salvo quelli autorizzati con itinerario, orario e programma di svolgimento determinati

Art. 8 : Sosta dei veicoli

1. Riconoscendo sulle sedi stradali urbane, in generale, la presenza di tre funzioni fondamentali, che costituiscono i caratteri del loro utilizzo peculiare:
 - la funzione di percorribilità pedonale;
 - la funzione di transito degli autoveicoli;
 - la funzione di sosta degli autoveicoli;avendo condotto preliminarmente le analisi sullo stato di fatto delle sedi carrabili, è possibile formulare ipotesi di riorganizzazione della sede stradale, al variare delle sezioni trasversali tipiche, con la finalità di garantire uno spazio a ciascuna funzione, attraverso un corretto dimensionamento degli elementi costitutivi.
2. Gli standards dimensionali per la disposizione della sosta individuano le *dimensioni minime assolute* da rispettare per la salvaguardia delle funzioni prima elencate, nonché le dimensioni critiche cui fare riferimento in relazione ai possibili abusi degli utenti, per garantire l'agibilità della strada.

Sono considerate le tre principali disposizioni degli stalli rispetto alla sede stradale, e cioè:

- Longitudinale (L) dove gli stalli sono disposti parallelamente alla direzione di marcia dei veicoli;
- A spina (S) dove gli stalli sono disposti a 45° rispetto alla direzione di marcia dei veicoli. Per questa disposizione possono essere considerate varianti a 60°, a 30° o altre inclinazioni a seconda delle situazioni;
- A pettine (P) dove gli stalli sono disposti ortogonali alla direzione di marcia.

Per gli stalli di sosta dei cicli e motocicli le dimensioni standard sono pari a 1,00 metri di larghezza e metri 2,00 di lunghezza. Sono disposti rispetto alla sede stradale in maniera longitudinale a pettine ed a spina di pesce.

Dove sono presenti linee di trasporto pubblico che percorrono le corsie limitrofe agli stalli di sosta, vanno evitate le tipologie "S" e "P". ugualmente va evitata la sosta a sinistra (anche longitudinale) in presenza di corsia adiacente percorsa dal mezzo pubblico.

Per le strade locali inserite in zone a destinazione particolare (AP, Zone 30, e ZTL) gli standard possono essere modificati per adattare lo spazio stradale ai volumi ed alle necessità dei pedoni.

3. La sosta dovrà essere allontanata dalla viabilità principale e dislocata su aree, fuori delle sedi stradali, o sulla viabilità locale. Nel caso in cui la larghezza della carreggiata lo consenta si potranno lasciare una o due fasce laterali di sosta, purché le relative corsie



di manovra siano fisicamente separate dalle corsie riservate al deflusso veicolare mediante marciapiedi o apposite cordolature.

L'uscita dei veicoli dalle fasce laterali di sosta può aver luogo:

- in corrispondenza delle intersezioni, con obbligo di svolta a destra (altrimenti occorre prevedere l'obbligo di procedere diritto ai veicoli che percorrono la carreggiata principale);
- un po' prima dell'intersezione, eventualmente anche in zona di attestamento, obbligando però i veicoli a rimanere sulla corsia di destra (per evitare conflitti con le altre manovre).

Sulle strade di quartiere, la sosta potrà essere consentita anche laddove è possibile realizzare opportune corsie di manovra, separate da quelle di movimento con semplice segnaletica orizzontale.

4. Le strade locali possono costituire una fonte, spesso non trascurabile, di posti di sosta, con il vantaggio, rispetto agli impianti di parcheggio multipiano o a raso (che offrono disponibilità maggiori in punti concentrati), di garantire una offerta più distribuita sul territorio, ciò in particolare nelle zone periferiche ove le strade presentano sezioni di maggiore ampiezza.
5. Secondo il NCS, nelle strade urbane a senso unico di marcia la sosta è consentita anche sul lato sinistro della carreggiata purchè rimanga spazio sufficiente al transito almeno di una fila di veicoli e comunque non inferiore a 3 metri di larghezza (art. 157/4 D.L.vo 30 aprile 1992, n285) inoltre qualora non esista il marciapiede rialzato deve essere lasciato uno spazio sufficiente per il transito dei pedoni non inferiore ad un metro (art. 157/2 D.L.vo 30 aprile 1992, n285).
6. Nelle aree di parcheggio deve essere previsto (*D.M. LL.PP. 236/89 Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n.236, 14/06/89*) almeno un posto auto da riservare ai disabili per ogni 50 o frazione di posti disponibili. Detti posti devono essere ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e/o nelle vicinanze degli accessi agli edifici, inoltre devono essere delimitate da strisce gialle e contrassegnate da apposito simbolo; devono inoltre, essere affiancati da uno spazio libero necessario per consentire l'apertura dello sportello del veicolo nonché la manovra di entrata e di uscita, ovvero per consentire l'accesso al marciapiede (*art. 40/5 NCS*).

Art. 9 : Aree Pedonali (AP) e Zone a Traffico Limitato (ZTL)

1. Nelle AREE PEDONALI, si definisce una specifica regolamentazione dell'uso degli spazi stradali, secondo quanto precisato ai successivi commi.
2. E' interdetta la circolazione dei veicoli, salvo esplicito consenso per i velocipedi, per i veicoli utilizzati da persone portatrici di handicap limitante le capacità motorie e per i veicoli in servizio di emergenza, eventuali altre deroghe sono consentito solo per particolari situazioni da giustificare in sede di deliberazione.
3. Le operazioni connesse con i punti a, b, c di cui al comma 1 dell'art. 6, di norma debbono essere effettuate con veicoli a braccia. Eccezionalmente con permessi specifici ed in giorni ed orari predeterminati, tali operazioni potranno essere effettuate con veicoli a motore.
4. Le occupazioni connesse con i punti g, h, i di cui al comma 1 dell'art. 6, non debbono ostacolare la continuità dei percorsi pedonali.
5. Nelle ZONE A TRAFFICO LIMITATO il transito e la sosta sono consentiti solo, nei periodi stabiliti da apposite ordinanze, alle seguenti categorie di utenti e di veicoli: residenti, veicoli utilizzati da persone portatrici di handicap limitante le capacità motorie, veicoli in



servizio di emergenza, taxi e veicoli di utenti con autorizzazione provvisoria a durata limitata per esigenze occasionali.

6. Per tutte le attività elencate al comma 1 dell'art. 6 ai punti a, b, c le operazioni ad esse connesse debbono essere effettuate tra le 22.00 e le 7.00. Eccezionalmente potrà essere consentito l'accesso alle ZTL, limitatamente alle operazioni di cui al punto a del comma 1 dell'art. 6, con permessi specifici, in giorni ed orari predeterminati.
7. La regolamentazione delle attività, elencate ai punti g, h, i, j del comma 1 dell'art. 6, è la medesima di quella indicata all'art. 6.

Art. 10 : Visibilità alle intersezioni

1. Le recinzioni e le piantagioni non dovranno ostacolare o ridurre il campo visivo necessario a salvaguardare la sicurezza della circolazione.
2. Per le recinzioni e le piantagioni sulle nuove strade si fa riferimento a quanto previsto dall'art. 18 del Nuovo Codice della Strada.
3. Per la viabilità esistente, in corrispondenza delle intersezioni stradali a raso, nelle aree di visibilità, come appresso definite, è fatto divieto di eseguire piantagioni, mentre le recinzioni, oltre ad avere un raggio di curvatura minimo di m 5.00, dovranno essere tali da non costituire ostacolo alla visibilità.
4. Per area di visibilità, sulle strade esistenti, si definisce il triangolo avente due lati sugli allineamenti delimitanti il confine stradale, la cui lunghezza misurata a partire dal punto di intersezione degli allineamenti stessi sia pari al doppio della distanza stabilita per le fasce di rispetto ed il terzo lato costituito dal segmento congiungente i punti esterni.

Art. 11: Aree di particolare pregio

A norma dell'Art. 4 del Decreto Legge n° 832 del 9/12/1986 convertito con Legge n° 15 del 6/2/1987, nelle aree di particolare interesse culturale nell'ambito dei centri storici vanno definitivi specifici criteri per l'individuazione delle attività commerciali compatibili con le esigenze di tutela delle aree stesse definendo i criteri e le modalità di svolgimento delle stesse

Art. 12: Concessioni a titolo oneroso

I comuni, previa determinazione dei criteri di cessione del diritto di superficie e solo su richiesta dei privati interessati o di società anche cooperative, possono concedere a titolo oneroso, l'uso esclusivo di parcheggi da destinare a pertinenza di immobili privati su aree comunali o su strutture destinate a parcheggio pubblico. Tale disposizione si applica anche agli interventi in fase di avvio o già avviati. La costituzione del diritto di superficie è subordinata alla stipula di una convenzione.