

# presentazione

Il rapporto tra la rete infrastrutturale viaria ed il territorio costituisce un tema nevralgico delle politiche di settore della Regione Emilia-Romagna.

La regione, infatti, si contraddistingue per un sistema insediativo diffuso, basato su di un'organizzazione urbana policentrica sviluppata, principalmente, lungo l'asse della via Emilia, con forti diramazioni esterne nelle aree agricole circostanti.

Sebbene queste espansioni siano avvenute in presenza di un alto livello di pianificazione, la commistione di differenti usi ha determinato l'insorgere ed il moltiplicarsi di luoghi critici, contraddistinti da significative tensioni interne.

Gli effetti negativi di queste tensioni sono diversi e rilevanti, investendo contemporaneamente, in un intreccio complesso, infrastrutture, insediamenti e territorio.

Ne sono testimonianza gli alti livelli di inquinamento, congestione e incidentalità che si riscontrano anche in Emilia-Romagna.

Per questo risulta inadeguato l'agire con iniziative circoscritte, ma occorre, invece, articolare un insieme di azioni che, oltre ad affrontare specifici problemi, contribuisca ad elevare il livello complessivo del governo della mobilità.

L'innalzamento della qualità della progettazione stradale è una di queste azioni perché, oltre ad aumentare lo standard medio degli interventi, accresce la capacità della committenza pubblica di esprimere una cultura dell'agire in grado di armonizzare l'evoluzione delle tecniche e delle tecnologie

con l'esigenza di uno sviluppo sostenibile del territorio e delle comunità che lo abitano.

Per questi motivi e a fronte delle finalità del Piano Regionale Integrato dei Trasporti e delle nuove competenze in materia di programmazione e gestione della viabilità, la Regione Emilia-Romagna ha ritenuto necessario predisporre indirizzi progettuali per gli interventi sulle infrastrutture viarie.

Le "Linee guida per la progettazione integrata delle strade" sono il risultato di questa impostazione, della collaborazione tra strutture regionali e di un lungo e complesso lavoro di professionalità, competenze e tecniche composite.

Curate da un gruppo multidisciplinare con l'essenziale collaborazione delle Amministrazioni provinciali e di enti, istituti, soggetti competenti in materia di progettazione e gestione delle infrastrutture stradali, ambiente, urbanistica e pianificazione, esse costituiscono un primo strumento di riferimento per l'attività regionale di settore.

Le Linee guida e l'esperienza con esse maturata, costituiscono inoltre l'occasione per sviluppare e consolidare la collaborazione critica ed operativa fra conoscenze differenti.

Solo proseguendo in questa direzione, infatti, sarà possibile contribuire a qualificare il nostro lavoro, il nostro ambiente e, con essi, la vita quotidiana di tutti noi.

**Alfredo Peri**

*Assessore alla Mobilità e Trasporti della Regione Emilia-Romagna*

## La strada multidisciplinare

**Ing. Maria Cristina Baldazzi**

*Responsabile del Servizio Infrastrutture Viarie  
e Intermodalità della Regione Emilia-Romagna*

**Arch. Stefano Grandi**

*Responsabile del Sistema Informativo della Viabilità  
della Regione Emilia-Romagna*

L'esigenza di definire criteri di riferimento per la progettazione delle infrastrutture stradali discende dalle finalità del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT '98-2010), dalle nuove competenze in materia di viabilità attribuite alle Regioni (con la L. n. 59/97 ed il D.Lgs. n. 112/98) e dalle attività di programmazione e di coordinamento.

Ma deriva anche dall'esperienza quindicennale maturata dalla Regione nell'attuazione di specifici programmi di riqualificazione e messa in sicurezza della rete viaria.

Nell'ambito di questi programmi sono stati esaminati quasi 700 progetti, 350 dei quali realizzati, con il contributo regionale, dalle Amministrazioni provinciali, comunali e dall'ANAS, per un importo complessivo di oltre 140 milioni di euro.

Questa categoria di interventi, pur essendo di livello minore (per ammontare economico e dimensione dei singoli lavori) rispetto, ad esempio, a quello delle grandi opere, costituisce un indicatore significativo della qualità progettuale media del settore, evidenziando le problematiche maggiormente diffuse lungo la rete viaria.

I progetti esaminati hanno consentito di accumulare un patrimonio conoscitivo rappresentativo della capacità complessiva dei settori pubblici e privati di affrontare il tema della progettazione stradale.

L'analisi di questo patrimonio evidenzia una generale tendenza al miglioramento delle proposte di intervento che, per effetto di alcune esperienze esemplari, hanno mostrato un significativo avanzamento sia nel livello di elaborazione tecnica che nell'attenzione esecutiva.

Tuttavia evidenzia anche come il progetto stradale, nella sua accezione e applicazione più diffusa, risulti prevalentemente da una serie di approssimazioni successive, anziché da un preciso impianto metodologico.

Spesso costretto tra una proliferazione insediativa priva di un organico disegno viabilistico e un assetto infrastrutturale consolidato, il progetto stradale si trova sovraccaricato rispetto alle proprie possibilità tecniche ed economiche e obbligato a scegliere soluzioni di compromesso.

Lo stesso progetto risulta, inoltre, carente tanto nella fase iniziale di acquisizione della base informativa

(scontando, ad esempio, l'assenza dei dati di traffico e di incidentalità) quanto nella fase finale di elaborazione, evidenziando difficoltà ad approfondire ed evidenziare gli effetti degli interventi sul territorio.

In particolare, i progetti tendono a limitare la trattazione ad aspetti circoscritti, di solito riferiti solo ad alcune componenti tecniche e funzionali, senza sviluppare adeguatamente il significato delle relazioni all'interno delle quali il progetto si inserisce.

Solo raramente, infatti, l'impostazione progettuale si rivela adeguata a comprendere, comporre ed integrare i diversi fattori che influenzano gli interventi e che da questi, reciprocamente, sono influenzati: dalle peculiarità del paesaggio attraversato alle previsioni degli strumenti di pianificazione, dallo sviluppo economico della società all'evoluzione dei mezzi di trasporto, dalla sensibilità delle comunità locali ai flussi di persone e merci.

Risulta evidente la difficoltà, nella concezione stessa del progetto stradale, di portare coerentemente a sintesi la molteplicità e complessità delle relazioni che lo contraddistinguono, attraverso l'utilizzo di un adeguato impianto metodologico.

Eppure la strada si contraddistingue per una serie di particolarità che non possono essere adeguatamente affrontate con semplificazioni concettuali o soluzioni mutuare da altre discipline progettuali.

Per rendersi conto della specificità e complessità di questa infrastruttura è sufficiente, infatti, ricordare alcuni dei caratteri che ne determinano l'identità.

Quelli, ad esempio, di linearità, continuità e unitarietà, dipendenti dal suo essere un percorso e non una semplice sommatoria di tratti; o quello di multifunzionalità, dipendente dal suo dover soddisfare, spesso contestualmente, esigenze differenti e a volte contrastanti (da quelle veicolari a quelle pedonali, da quelle commerciali a quelle turistiche).

Ma, soprattutto, quello di relazionalità, che ne rimarca il suo essere indissolubilmente parte integrante di quel complesso sistema di rapporti con l'ambiente fisico, sociale ed umano nel quale è inserita.

Anche la sostanziale assenza di strumenti di supporto alla progettazione, ad arricchire la normativa tecnica di settore, attesta, ulteriormente, una sorta di diffusa sottovalutazione del progetto stradale, quasi a considerarlo concettualmente marginale e materialmente ordinario.

Forse non a caso, in questo senso, è tradizionalmente attribuito l'appellativo di opera d'arte a singoli manufatti anziché alla strada nel suo insieme, che, invece, può e dev'essere considerata una grande opera di ingegneria e di architettura.

Per questi motivi la Regione ha scelto di favorire lo sviluppo di una progettazione diretta a considerare,

**PARTE PRIMA**  
Indirizzare

prioritariamente, la strada come un'infrastruttura complessa, contemporaneamente sintesi funzionale e parte integrante del territorio attraversato, ed il progetto di strade come un'elaborazione critica composita, che richiede l'integrazione di conoscenze e tecniche differenti.

Il percorso prescelto per raggiungere questo obiettivo si è incentrato nell'indizione di un appalto concorso per la redazione di "Linee guida per la progettazione integrata delle strade", espressamente rivolto a gruppi di lavoro composti da esperti di progettazione stradale, paesaggio ed urbanistica, per consentire un lavoro congiunto tra professionalità differenti e, a volte, contrapposte.

Questo per contribuire al miglioramento della qualità degli interventi di nuova viabilità e di adeguamento e ammodernamento della viabilità esistente, definendo specifici indirizzi progettuali.

Lo sviluppo dell'impianto metodologico contenuto nella proposta vincitrice ha comportato una lunga e complessa attività di scambio, confronto e collaborazione tra il gruppo di lavoro e le strutture regionali.

Basta ricordare i sopralluoghi in gran parte del territorio regionale o il rilievo fotografico aereo della principale rete viaria dai quali sono derivate la realizzazione di un "Archivio fotografico della viabilità", composto da oltre 13.000 immagini, e la pubblicazione di un "Atlante fotografico delle strade dell'Emilia-Romagna".

Oppure la verifica dei materiali progettuali e degli interventi realizzati nell'ambito dei programmi di riqualificazione della rete viaria ai fini della sicurezza, che ha portato alla pubblicazione di una prima selezione di esperienze esemplari.

Oppure, ancora, l'analisi storica dalla quale è derivata l'idea di uno specifico studio sulla formazione e sviluppo del sistema viario dell'Emilia-Romagna, poi diventato oggetto di un'ulteriore pubblicazione. O lo stesso taccuino degli appunti di viaggio che, con il cd-rom del volo aereo, accompagnano le Linee guida.

Ma, ancora di più, la realizzazione di questo lavoro ha comportato la rilettura, con gli "occhi della strada", dell'insieme delle complesse relazioni che permeano l'intera regione per evidenziare la profonda integrazione della strada con questo insieme e la sua capacità di influenzarlo oltreché di esserne influenzata.

Tutto questo ci ha portati ad un'attività di confronto e discussione con Amministrazioni (quelle provinciali in primo luogo), enti, istituti e soggetti, alla ricerca di un linguaggio comune tra settori e competenze differenti che si apre, e non si conclude, con questa pubblicazione.

Ed è forse questo che meglio esprime lo spirito con il quale il lavoro è stato condotto: la ricerca di un dialogo tra ambienti, tecniche e conoscenze spesso lontane tra loro.

Proprio per questi motivi non è stato attribuito a questo lavoro il carattere di manuale o regolamento ma, appunto, quello di linee guida.

Pur prevedendo indicazioni progettuali di dettaglio, infatti, le Linee guida non intendono offrire soluzioni tecniche predefinite da applicare in modo acritico, ma, al contrario, proporre un metodo di lavoro che possa supportare il progettista nello svolgimento del compito, che gli è proprio, di individuare la migliore soluzione a quel dato problema, in quella determinata area.

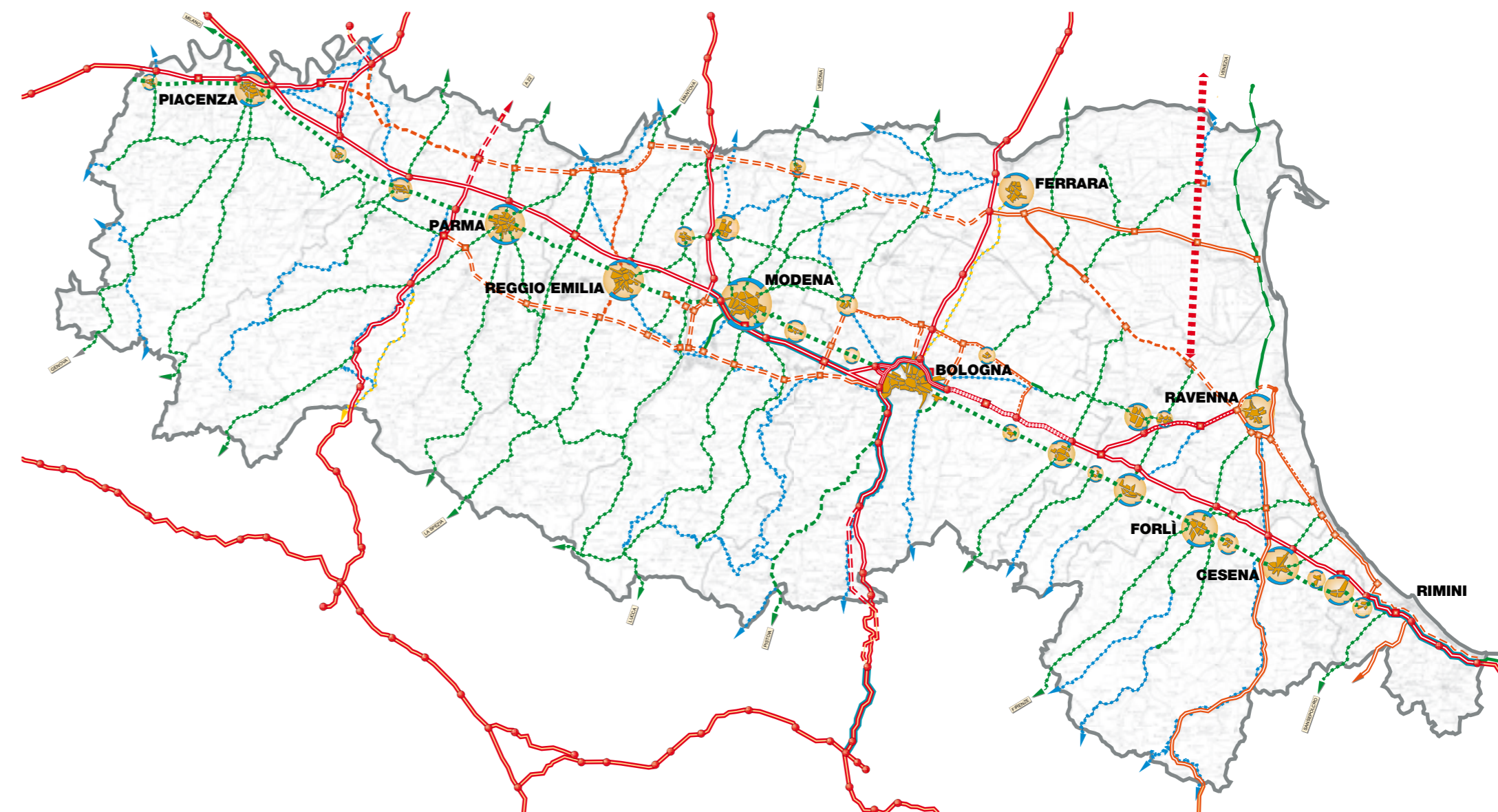
Tuttavia queste Linee guida comportano impegni che vanno oltre la semplice applicazione di regole o norme.

E richiedono l'assunzione di orientamenti, scelte e pratiche conseguenti da parte di tutti i settori, pubblici e privati, per contribuire al raggiungimento delle finalità di questo lavoro, consentendo di elevare il livello della progettazione e delle realizzazioni nel nostro territorio.

Da parte nostra in primo luogo, anche dando continuità alle Linee guida con ulteriori strumenti operativi per una più diretta applicazione e un maggior sviluppo e approfondimento.

In particolare, dando continuità al loro significato, innalzando i criteri di valutazione degli interventi e incentivando finanziariamente la progettazione che integra le competenze, amplia l'area di interesse e nasce dal concorso di differenti sensibilità.

Convinti, in primo luogo, che attribuire al progetto di strade il ruolo che gli compete e favorire un incontro stabile tra professionalità e conoscenze diverse, potrà valorizzare il lavoro di tutti noi e consentirci di perseguire quella qualità che, ormai in modo ineludibile, la nostra società richiede.



Carta PRIT 98 / 2010 (Piano Regionale Integrato dei Trasporti)

## La strada paesaggio

**Dott. Giancarlo Poli**

*Responsabile del Servizio Valorizzazione e Tutela del Paesaggio e dell'Insegiamento Storico della Regione Emilia-Romagna*

Può apparire strano che introduca le “Linee guida per la progettazione integrata delle strade” chi si occupa da tanti anni di tutela del paesaggio.

Un fatto che potrebbe essere annoverato tra le tante anomalie emiliane.

In realtà, questo lavoro segna una discontinuità con il passato sia per com'è stato affrontato l'argomento, sia per il ruolo, di riferimento e ispirazione della progettazione, che è stato attribuito al paesaggio.

Dimostrazione di come due aspetti tradizionalmente in conflitto tra loro, possono utilmente cooperare per il miglioramento della qualità del progetto e, più in generale, del territorio.

Un risultato che può essere ottenuto solo concependo l'infrastruttura stradale come parte integrante di uno specifico ambito paesaggistico che evolve e assume nuovi significati, funzioni, identità per effetto dell'intervento sulla strada stessa.

Queste Linee guida sono certamente uno strumento di supporto tecnico-metodologico, ma soprattutto segnano l'avvio di una nuova fase d'evoluzione culturale di due discipline - la progettazione stradale e la tutela paesaggistica - tradizionalmente restie all'innovazione e avviliti dall'applicazione formale delle norme che le regolano.

Evoluzione che comporta approcci e analisi, diverse da quelle utilizzate in passato, capaci di manifestare i fattori che generano il paesaggio e le opportunità che la strada può offrire per accedere a nuovi scenari e dare movimento al paesaggio stesso.

E' interessante notare l'analogia che ha caratterizzato, e ancora caratterizza, da una parte il rapporto tra strade e territorio e dall'altra quello tra beni culturali e paesaggio.

Un paesaggio, quello stradale, comunemente inteso come una sequenza di agglomerati uniti tra loro da infrastrutture che canalizzano, da e verso quei luoghi, flussi di persone e merci che attraversano spazi vuoti di significato, perché anonimi per chi li attraversa e li progetta.

La maggior parte dei progetti stradali si limita, per lo più, allo studio del nastro di territorio strettamente necessario e funzionale alla realizzazione dell'infrastruttura e, disegnando tracciati nei territori “di mezzo” che, al pari di quelli immaginari, non esistono, nega le esigenze, le aspettative e la prospettiva di chi guarda la strada dall'esterno.

Una limitazione che impedisce di cogliere suggerimenti e sollecitazioni dai luoghi attraversati e che non

consente al progetto di concepire la strada come elemento del paesaggio che, spesso, è “forzato” e sconvolto da interventi indifferenti al territorio, che è spezzato nell'unitarietà della sua storia, del suo assetto e dei suoi significati.

L'approccio concettuale della cultura statale alla tutela del paesaggio non è dissimile; infatti, sono tutelate e disciplinate esclusivamente alcune parti eccellenti come le rarità naturali, i monumenti culturali, alcuni centri storici, qualche area archeologica, immersi, al pari di isole, in un territorio privo di valore, caratterizzato da paesaggi assenti perché ordinari, abbandonati, aggrediti dalle trasformazioni o perché connessi alla produzione, invasi dagli insediamenti, occupati dalle infrastrutture.

Entrambi gli approcci ignorano la complessità, non alleggeriscono le criticità, non intravedono le opportunità e la necessità di porre mano, come richiamato dalla Convenzione Europea del Paesaggio di Firenze, alla qualità del paesaggio nel suo complesso ed in particolare di quelli ordinari, perché essi coincidono spesso con il nostro ambiente di vita.

Trasformare i paesaggi in paesaggi attrattivi e ricchi di possibilità dovrebbe essere lo scopo di qualunque progetto, in particolare di quelli infrastrutturali perché questi ci permettono di lavorare sugli assetti, sulle identità, sulle relazioni, sul funzionamento del territorio.

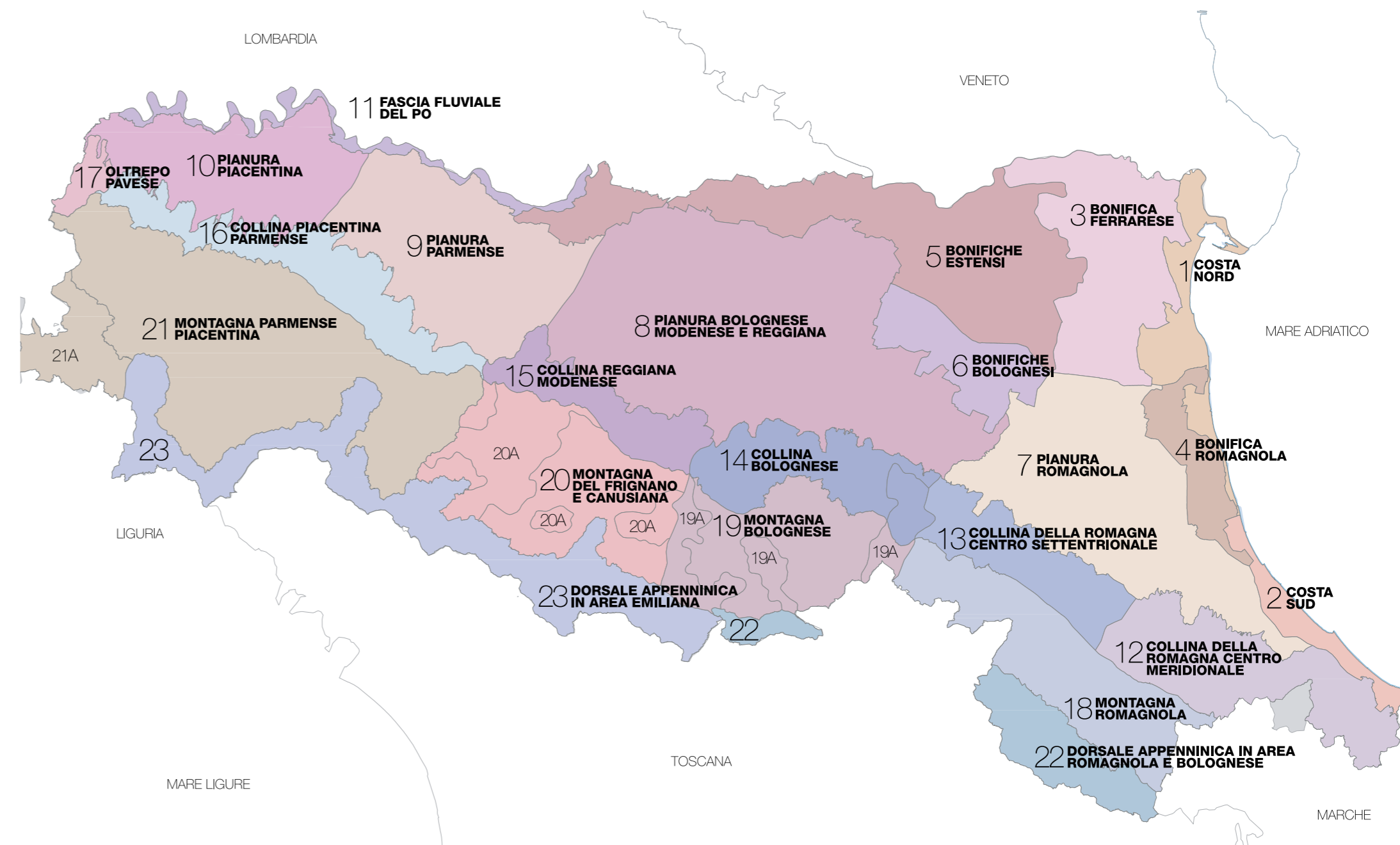
Per migliorare l'efficacia del progetto stradale occorre acquisire la consapevolezza che la strada è parte integrante di un organismo vivo e pulsante, che possiede una struttura, delle funzioni, delle dinamiche, un equilibrio, un senso, dei soggetti che ne rappresentano lo spirito.

Solo così le trasformazioni del territorio indotte dalla realizzazione di nuove infrastrutture o dalla riqualificazione di quelle esistenti, non saranno più fatti ineluttabili, conseguenze di un malinteso senso dello sviluppo, ma diventeranno concrete occasioni per definire nuove qualità e nuove possibilità economiche e di fruizione dei territori attraversati.

Queste sono le premesse fondamentali affinché la strada possa aprirsi verso i territori attraversati, alla scoperta del viaggiatore, alla conoscenza dei prodotti e delle culture locali, assumendo un carattere multifunzionale che abbraccia tutti gli aspetti, da quelli architettonici dell'opera, come elemento di significazione del paesaggio, fino a quelli funzionali di connessione ecologica, passando per quelli a tema, come, ad esempio, le strade dei vini e dei sapori che tanto successo stanno riscuotendo, anche nella nostra regione.

Come esiste una molteplicità di tipi di paesaggio, esiste una gamma estesa di tipologie di strade, e, conseguentemente, di funzioni e ruoli che esse possono efficacemente svolgere.

Dall'incrocio dei loro caratteri, come ci prospettano queste Linee guida, possono nascere e svilupparsi scenari e opportunità del tutto inesplorati.



Carta PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale)

L'Emilia-Romagna possiede, per la sua natura di collegamento tra nord e sud, una densità di strade che ha pochi eguali nelle altre regioni italiane.

Un aspetto negativo per i diversi impatti che questa fitta rete di infrastrutture determina sul territorio e sulla qualità della vita dei suoi abitanti, che però può trasformarsi, in prospettiva, in un punto di forza per l'intero sistema regionale se i progettisti e la committenza pubblica sapranno raccogliere la sfida che queste Linee guida prospettano.

In primo luogo per il modo di rivolgersi al paesaggio, non come fatto esterno, ma come elemento strutturale di un processo di riqualificazione dell'intero sistema stradale che deve, necessariamente, partire dalla via Emilia, il principale elemento identitario e l'asse portante, simbolo dell'intera regione.

Ogni paesaggio è diverso nel tempo e definibile solo in rapporto a un preciso contesto di appartenenza (fisico-ambientale, socio-economico, storico-culturale), che va considerato se non si vuole che il progetto sia un oggetto calato sul paesaggio.

I progetti devono ideare interventi caratterizzati, in grado di elevare i livelli qualitativi dei territori interessati, specialmente in prossimità di centri urbani o di aree turistiche o alla presenza di zone storico-archeologiche.

A queste condizioni si potranno realizzare non soltanto buone infrastrutture ma "progetti di paesaggio".

Necessità che trova un'importante supporto nell'entrata in vigore del D.Lgs. n. 12/05 che introduce l'obbligo di redigere una "relazione paesaggistica" a corredo di qualunque richiesta di trasformazione ricadente in ambiti tutelati sotto il profilo paesaggistico.

Ciò esige una progettazione contestualizzata, non più esclusivamente ispirata dalle caratteristiche tecniche dell'opera, che produca un miglioramento complessivo del territorio interessato e che persegua l'orientamento espresso dagli obiettivi di qualità fissati dalla pianificazione paesaggistica.

Ecco allora che il progetto stradale, così come qualunque altro progetto di trasformazione, diventa occasione per una riflessione sul paesaggio che vogliamo e che ci identifica.

Un paesaggio in grado di rispondere alle aspettative di miglioramento espresse dalla società regionale e, in particolare, dalle comunità locali, che, come ci avverte la Convenzione Europea del Paesaggio, "non possono più accettare di subire i loro paesaggi, quale risultato di evoluzioni tecniche ed economiche decise senza di loro".

Un approccio che risponde alla necessità di appartenenza espressa da comunità sempre più disorientate da un crescente sradicamento territoriale prodotto da processi di trasformazione

incontrollata che si manifestano attraverso: il disordine territoriale, conseguenza della dispersione insediativa, la perdita di identità del territorio rurale e dei centri urbani, la mancanza del senso di appartenenza e del significato dei luoghi, l'assenza di diversità paesaggistica e biologica, la progressiva perdita di qualità dei paesaggi del quotidiano.

Non si può cessare di realizzare infrastrutture, né cristallizzare i paesaggi in un aspetto o in un tempo determinato, quindi si devono concepire progetti che includano la visione del paesaggio dal quale devono originare le trasformazioni possibili.

Queste Linee guida offrono un'occasione per elevare la percezione del mondo che ci circonda e, come una strada, prospettare itinerari a chi progetta e a chi valuta i progetti stradali.



## La strada spazio di integrazione

**Prof. Arch. Susanna Menichini**

*Professore ordinario di Urbanistica e Presidente del corso di laurea in Urbanistica e Sistemi Informativi Territoriali della Prima Facoltà di Architettura "Ludovico Quaroni" dell'Università di Roma "La Sapienza" e Docente della Scuola di Specializzazione in "Metodi e strumenti della pianificazione urbanistica" dell'Università di Roma "La Sapienza"*

**Prof. Arch. Lucina Caravaggi**

*Professore associato di Urbanistica presso la Prima Facoltà di Architettura "Ludovico Quaroni" dell'Università di Roma "La Sapienza" e Docente della Scuola di Specializzazione in "Architettura dei Giardini e progettazione del Paesaggio" dell'Università di Roma "La Sapienza"*

Le linee guida sono uno strumento ormai frequentemente utilizzato dalle amministrazioni pubbliche, sia a livello nazionale che internazionale, in quanto possono dare un valido contributo alla fase attuativa di programmi e progetti, possono svolgere un ruolo centrale nel miglioramento della qualità del progetto, possono contribuire alla diffusione di una cultura più trasversale, in grado di modificare comportamenti troppo spesso chiusi in nicchie specialistiche e poco aperti al confronto ed al dialogo.

Senza essere uno strumento alternativo, producono esiti più concreti e positivi rispetto agli apparati normativi che oggi mostrano una scarsa incisività, una incapacità di controllo della qualità degli interventi, una difficoltà a rinnovarsi rispetto al mutamento, sempre più veloce, della società e del suo territorio.

Spesso, tuttavia, le linee guida si presentano come un assemblaggio generico di casi, una collezione di buone pratiche, un repertorio di esperienze de-contestualizzate dai territori cui dovrebbero riferirsi, o rispetto ai quali dovrebbero costituirsi come guida, risultando alla fine di scarsa utilità in quanto catalogo di raccomandazioni o manuale cui attingere in modo acritico, senza coerenti criteri di scelta.

Non esiste un modello di riferimento per la redazione di linee guida, che devono, invece, essere costruite di volta in volta in relazione al tema/problema, al luogo, alla fase economico-sociale; ed è per questo che la struttura delle linee guida che si propone è definibile come rinuncia programmatica all'eshaustività delle informazioni e interpretazioni.

Le "Linee guida per la progettazione integrata delle strade" si presentano, soprattutto, come una modalità di lavoro rigorosa che si esplica in un percorso circolare che è possibile attraversare in più sensi, all'interno del quale la strada esce dai limiti ristretti dell'area di sedime per diventare un sistema complesso capace di accogliere le molteplici sollecitazioni che il territorio esprime, alle diverse scale, e capace di leggere gli elementi della struttura del paesaggio, interpretandone il ritmo e trasformandoli in nuove configurazioni spaziali per un rinnovato progetto di strada.

Questa impostazione fa delle Linee guida uno strumento di aiuto alla progettazione aperto ed implementabile.

Nel lavoro che viene presentato, la raccolta e l'interpretazione di una prima serie di informazioni, riferita al livello regionale e basata sull'integrazione critica dei due principali piani riferiti ai trasporti (il Piano Regionale Integrato dei Trasporti) e al paesaggio (il Piano Territoriale Paesistico Regionale), rappresenta un punto di partenza indispensabile che sottolinea l'esigenza di un allargamento dello sguardo per cogliere differenze e specificità e per sconfiggere la diffusa tendenza a "ricominciare ogni volta da zero", causa di tanti sprechi e tante inutili sovrapposizioni; ma è del tutto evidente che il progettista dovrà aggiornare le informazioni qui contenute, anche sulla base di un monitoraggio delle trasformazioni e delle esperienze sia individuali che di enti e soggetti diversi.

La struttura delle Linee guida, articolata in contesti, paesaggi e progetti permette, infatti, un'agevole implementazione delle informazioni, sia in senso orizzontale (dati relativi ai contesti ed al loro funzionamento) sia in senso verticale (approfondimenti relativi a singoli paesaggi e definizione di nuovi temi di progetto), che si auspica provengano sempre più numerose dalla Regione, dalle Province, dai Comuni e da altri soggetti pubblici e privati. Va, inoltre, sottolineata la necessità di promuovere una sperimentazione applicativa del percorso proposto dalle Linee guida, solo avviata nella fase di costruzione, per ottenere nuovi input e integrazioni.

Anche la dinamica delle decisioni, la ri-definizione di gerarchie e priorità all'interno degli orientamenti di fondo dei diversi piani, può comportare, anche a tempi brevi, variazioni e correzioni di rotta rispetto alle scelte effettuate in passato.

Le "Linee guida per la progettazione integrata delle strade" sono e devono essere considerate "porose" rispetto all'evoluzione tecnologica, alla ricerca e alla sperimentazione di soluzioni tecniche innovative che potranno in futuro migliorare le prestazioni di un'infrastruttura stradale, contribuire a ridurre gli impatti sull'ambiente, aumentare la sicurezza degli utenti, programmare i costi economici, in relazione all'esigenza di un innalzamento della qualità degli interventi.

Nessun riferimento a materiali e scelte tecniche può considerarsi statico anche se è comunque indispensabile individuare best-practices e soluzioni che all'oggi appaiano migliori anche per permettere un confronto effettivo con le innovazioni del domani.

Per attuare l'auspicato rinnovamento culturale nella progettazione di strade è necessario superare l'idea che le cosiddette "opere d'arte" possano essere ricondotte ad un meccanico assemblaggio di componenti standard.

Non considerare il progetto stradale solo come elemento tecnico e funzionale ma come un progetto

# argomentare

PARTE SECONDA

di architettura contribuisce a non banalizzare le realizzazioni ed a ristabilire una continuità con una grande tradizione di ingegneria stradale, radicata nel nostro Paese, capace di rappresentare con grande efficacia i significati sociali, territoriali e paesaggistici delle reti infrastrutturali. Anche nelle realizzazioni di più modeste dimensioni o nel riadeguamento di strade esistenti sarebbe auspicabile la promozione della qualità, soprattutto con una diversa gestione dei progetti ed il ricorso ordinario alla pratica dei concorsi.

Le Linee guida rendono evidente la necessità e la possibilità di progettare con maggiore attenzione parti o elementi di un'infrastruttura stradale e possono essere utilizzate come traccia per la predisposizione di auspicabili bandi di concorso, non solo per grandi interventi ma anche per quelli ordinari, nei quali il progetto stradale possa essere felicemente re-inserito all'interno di un rinnovato progetto territoriale e paesaggistico.

La sperimentazione avviata con le Linee guida ha messo in evidenza la possibilità di superare la sterile contrapposizione tra tutela/conservazione e trasformazione emblematicamente rappresentate proprio dalla contrapposizione tra paesaggio e strade.

Le Linee guida rappresentano, infatti, un significativo campo di integrazione tra esigenze tecniche (intese come sicurezza, funzionalità, idoneità dimensionale delle infrastrutture stradali) ed istanze di valorizzazione del paesaggio (inteso come insieme di risorse territoriali fisico-ambientali, storico-culturali, sociali ed economiche) con le quali il progetto di strade è chiamato ad interagire, fornendo un contributo significativo all'integrazione trans-disciplinare.

L'obiettivo, tenacemente perseguito nelle Linee guida è quello di avviare un percorso di lavoro innovativo proponendo progetti aperti ma rigorosi, capaci di ri-formulare creativamente il rapporto tra conservazione delle risorse e innovazione infrastrutturale, tenendo insieme questioni di carattere generale, che interessano cioè la funzionalità e l'immagine complessiva del tracciato stradale in rapporto al contesto e al paesaggio attraversato, e questioni specifiche, che possono essere affrontate solo ad una scala ravvicinata, attraverso simulazioni progettuali in grado di suggerire soluzioni pertinenti in rapporto a problemi specifici.

Pensate, quindi, come spazio di integrazione transcalare delineano un percorso di lavoro che può partire simultaneamente dall'interno di un singolo paesaggio e dal quadro generale fornito, ad oggi, dal Piano Regionale Integrato dei Trasporti e dal Piano Territoriale Paesistico Regionale.

Le Linee guida si rivolgono a soggetti diversi: dai progettisti impegnati a vario titolo nel progetto stradale (tecnici di amministrazioni pubbliche e professionisti privati) a coloro che sono chiamati a valutare i progetti stessi (amministrazioni pubbliche ma anche comunità locali, commissioni tecniche, utenti); tracciano un percorso di elaborazione delle scelte che si propone di facilitare il dialogo tra saperi, competenze, ruoli, e

di tener conto dell'importanza della comunicazione e della partecipazione, integrando le diverse istanze, dalla fase di programmazione a quella di elaborazione tecnica fino a quella attuativa.

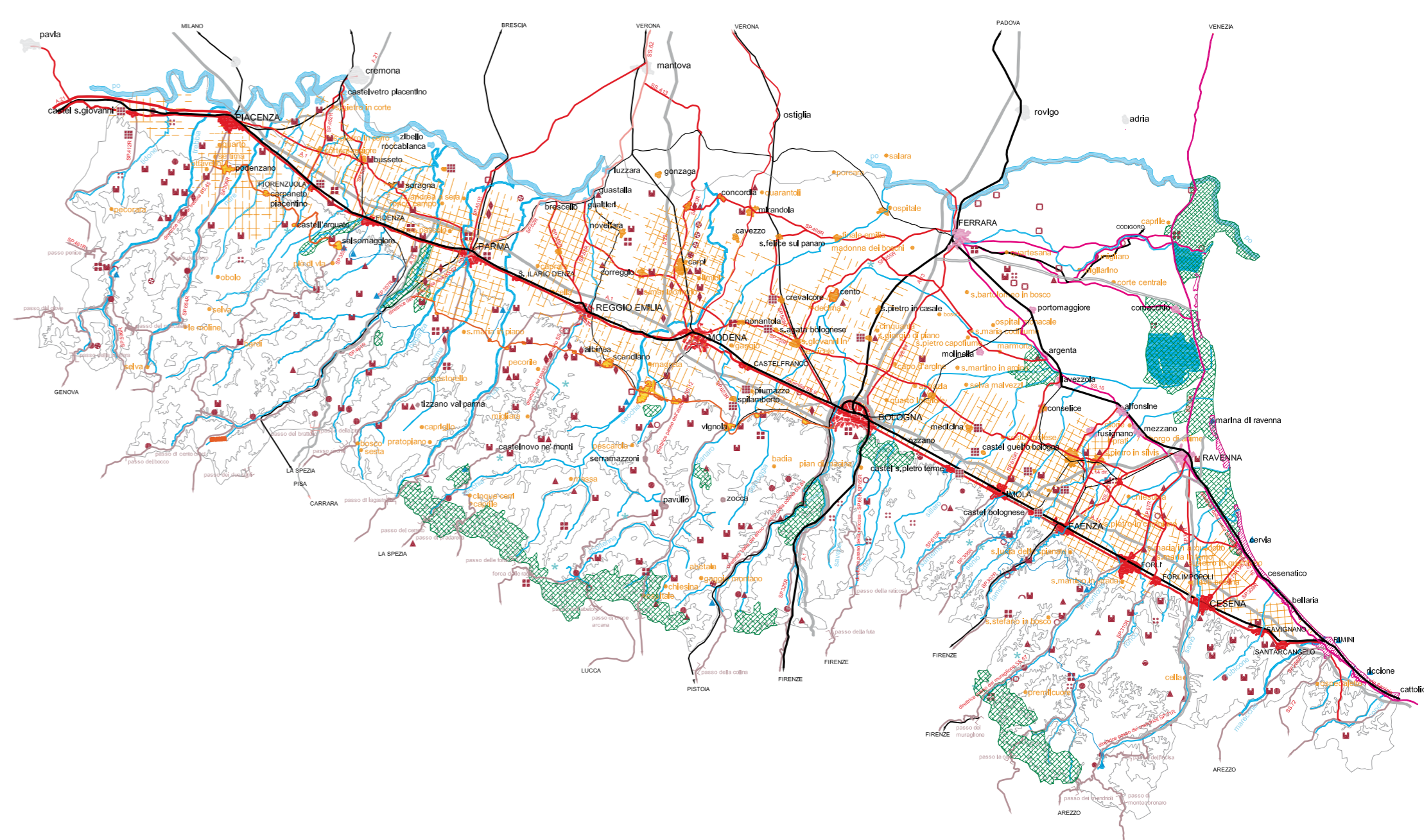
In tal senso perseguono una possibile e auspicabile integrazione tra soggetti e risorse coinvolte nel progetto stradale e, più in generale, nella programmazione, pianificazione e gestione del territorio.

Le Linee guida assumono una funzione di orientamento nella fase preliminare di progettazione, in quanto possono facilitare l'individuazione dei problemi e la loro definizione e possono suggerire nuove interpretazioni volte alla valorizzazione del "capitale infrastrutturale locale" inteso come prodotto inscindibile tra infrastrutture di collegamento, paesaggi e soggetti.

In questo senso costituiscono un riferimento progettuale inteso non come modello da imitare quanto piuttosto come un percorso di lavoro adattabile a situazioni diverse, un esempio per definire gli argomenti principali che il progetto deve affrontare, per scegliere, approfondire e confrontare le soluzioni ritenute più adatte.

Le Linee guida danno forma ad un mutamento in atto nella costruzione del progetto di strada, considerato non più come applicazione meccanicistica delle soluzioni tecniche previste dalla normativa, ma come un processo creativo in grado di rinnovare lo spazio, le funzioni e costruire nuovi paesaggi.

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| — | autostrade  | ■ | abbazie e monasteri                          |
| — | Via Emilia  | ▲ | pievi  |
| — | direttrici principali della costa e della bonifica        | ◆ | ospedali, ospizi, luoghi di sosta e ricovero |
| — | direttrice principale pedemontana                         | ■ | castelli e rocche                            |
| — | trasversali transappenniniche vallive                     | ● | borghi medievali                             |
| — | collegamento Ferrara - costa                              | ■ | borghi fondati                               |
| — | viabilità di pianura                                      | ○ | torri  |
| — | collegamenti ferroviari principali                        | ⌒ | ponti medievali                              |
| — | collegamenti ferroviari secondari                         | □ | palazzi ducali, ville, delizie estensi       |
| — | collegamenti ferroviari a carattere locale                | ◆ | ville di campagna                            |
| — | passi   | ⊕ | mulini                                       |
| ■ | nodo urbano infrastrutturale                              | ● | osterie                                      |
| ■ | città storiche in asse alla via Emilia                    | ⋯ | aree archeologiche                           |
| ■ | insediamenti storici di pianura                           | ■ | terme  |
| ■ | città lineare di costa                                    | — | fiumi  |
| ■ | sistema insediativo delle bonifiche ferraresi e ravennati | ■ | aree vallive                                 |
|   |   | ■ | parchi e riserve naturali                    |
|   |   | ★ | emergenze ambientali isolate                 |



Elaborati di base: carta degli strati

## Dialogo tra strada e paesaggio

Il disagio per l'insoddisfacente qualità dei progetti e delle realizzazioni che riguardano le infrastrutture stradali è ormai diffuso in Italia.

In particolare, risulta imprescindibile, nel panorama culturale economico e sociale attuale, porre in primo piano il dialogo tra la strada ed il paesaggio; dialogo che spesso è apparso improduttivo, costretto nello spazio angusto dei conflitti pre-giudiziali, frustrato dalla perdurante separazione tecnica che caratterizza i due termini sia in ambito amministrativo sia economico.

Né è sufficiente adottare misure di minimizzazione degli impatti del progetto, generalmente consistenti in interventi di arredo stradale, senza inserire all'interno del dialogo gli elementi strutturanti il paesaggio e gli elementi tecnici fondanti il progetto di strada.

Le Linee guida, muovendo da questa constatazione, propongono un rinnovamento del progetto stradale sullo sfondo delle trasformazioni contemporanee che caratterizzano il territorio regionale. Il significato assegnato al termine paesaggio nelle Linee guida muove dalla recente Convenzione Europea del Paesaggio (sottoscritta dagli stati membri della Comunità Europea a Firenze, nel maggio 2000) che rappresenta un costante e utile riferimento comune.

La principale differenza rispetto al passato è nell'aver incluso nel paesaggio tutto il territorio. Non si deve più distinguere tra ciò che è paesaggio, quindi degno di essere salvaguardato, e ciò che paesaggio non è, quindi passibile di essere sacrificato.

Tra gli obiettivi di qualità paesistica viene prevista non solo la tutela delle zone considerate di pregio ma, significativamente, anche la riorganizzazione dei paesaggi degradati, attraverso progetti di riqualificazione e recupero, includendo anche quelli di gestione ordinaria dei paesaggi agricoli.

Il paesaggio acquista caratteri più complessi rispetto alle delimitazioni tradizionali d'ispirazione scientifica se si considera che nella Convenzione Europea del Paesaggio è dichiarato inscindibile dai significati che lo stesso assume rispetto alle popolazioni e alle comunità locali; ed è proprio a partire da una maggiore attenzione per i soggetti che devono essere immaginate politiche e progetti, con l'obiettivo di ottenere risultati concreti e miglioramenti duraturi.

Il paesaggio viene considerato, inoltre, fattore positivo dello sviluppo sostenibile, immagine e, contemporaneamente, motore di un rapporto equilibrato tra bisogni sociali, attività economiche e ambiente, indicatore di diversità biologiche e culturali, misura della resistenza del territorio ai processi di omologazione, ma anche elemento capace di far dialogare e connettere istanze, luoghi e soggetti diversi.

Rispetto a questa impostazione, la percezione di disagio per le pratiche consolidate di progettazione infrastrutturale appare destinata ad aumentare; è quindi sempre più urgente superare sia un certo tecnicismo autoreferenziale dei progetti stradali che una certa settorialità delle scelte territoriali, ambientali e paesaggistiche.

In coerenza con quanto delineato, sembra necessario riconsiderare criticamente alcune convinzioni consolidate che hanno orientato, fino ad oggi, l'interazione tra la strada ed il paesaggio e mettere a confronto più punti di vista.

In primo luogo appare utile non relegare il fertile dialogo progettuale tra infrastruttura viaria e territorio all'interno di valutazioni ex-post (tipo VIA).

Tali procedure, infatti, anche quando non assumono significati di copertura rispetto a scelte già fatte, presuppongono l'esistenza di due settori di progetto: da un lato l'opera da realizzare e dall'altro il suo inserimento nel paesaggio.

Presuppongono cioè l'esistenza di una strada e di un paesaggio come oggetti autonomi e distinti, ognuno dei quali può essere indagato attraverso analisi specialistiche e affidato a saperi tecnici ben separati.

In questo modo la qualità del progetto viene conseguentemente identificata con la possibilità di superare interessi contrapposti anche mediante soluzioni di compromesso spesso non soddisfacenti.

Il grande conflitto novecentesco tra trasformazione e conservazione, attuale anche oggi, continua ad attraversare profondamente ogni elaborazione progettuale che vede coinvolto il paesaggio.

La sequenza di operazioni proposte nelle Linee guida tende a costituirsi come metodologia operativa per la costruzione del progetto, facendo interagire più culture, più saperi e più punti di vista: tecnico-transportistico, ecologico-ambientale, economico-sociale.

Nelle Linee guida, infatti, la strada viene considerata un elemento di costruzione del paesaggio, anziché un'opera specialistica ed indipendente, e il paesaggio viene considerato come una variabile strutturante, capace di suggerire al progetto limiti e potenzialità, dalla fase istruttoria a quella di dettaglio.

In secondo luogo appare necessario allargare lo sguardo al fine di superare la visione ristretta della strada, intesa come fascia compresa all'interno dell'area di esproprio, e, coinvolgendo diversi soggetti pubblici e privati, incrociare virtuosamente tutte le diverse variabili di intervento.

Nelle Linee guida la strada è considerata un'infrastruttura complessa, in cui i piani e i programmi, le

componenti ambientali, le attese e le domande espresse da soggetti diversi, vengono assunti come riferimenti costitutivi, sia per la selezione dei temi progettuali che per i relativi approfondimenti.

In particolare, la domanda d'infrastrutturazione, dedotta dai principali strumenti di pianificazione trasportistica, territoriale e urbanistica, è stata confrontata con le attese e le aspirazioni delle comunità locali espresse in forme molteplici (Agende 21, Programmi d'area o semplicemente iniziative e richieste collettive), mentre le componenti ambientali ed ecologiche hanno contribuito alla definizione delle scelte e sono state trattate come indicatori di qualità, elementi da valorizzare e materiali da reinterpretare creativamente nella ricerca di configurazioni spaziali contemporanee.

Con le Linee guida si è voluto percorrere tutto il processo di dialogo tra la strada ed il paesaggio per verificare in che modo questo sia capace di modificare, rinnovandoli, i progetti di strade.

Il paesaggio costituisce un riferimento costante, a tutte le scale di conoscenza e interpretazione, capace di guidare il percorso progettuale dalla fase di riconoscimento delle specificità e differenze di un determinato luogo alla fase di definizione delle configurazioni spaziali e dei materiali artificiali e naturali più appropriati.

Solo muovendo dall'integrazione con il paesaggio, infatti, la strada può acquistare valore aggiunto e svolgere nel modo più adeguato il ruolo strategico che le compete.

## Dialogo tra tecniche

La prassi progettuale nel campo stradale è ampiamente normata (basti pensare al D.Lgs. n. 285/92 e al relativo D.P.R. n. 495/92, alla L. n. 109/94 e al D.M. 5/11/01) e prevede molteplici fasi di analisi, valutazione, redazione e verifica che, in molti casi, richiedono elaborazioni e indagini estremamente approfondite e circostanziate.

Il progettista stradale opera quindi all'interno di un quadro procedurale, definito e vincolante, che lo porta a realizzazioni generalmente in grado di soddisfare i requisiti prestazionali richiesti ma con forme spesso standardizzate.

Al progettista è infatti demandato il compito di individuare, tra differenti ipotesi alternative, soluzioni tecniche che consentano di raggiungere un livello di efficienza prestabilito, ma, generalmente, con scelte di compromesso tra esigenze trasportistiche, richieste locali, conformazioni geomorfologiche e risorse economiche, spesso fortemente contrastanti tra loro.

Pur se in presenza di un apparato tecnico ampio ed articolato, resta così ancora non adeguatamente sviluppata la capacità del progetto stradale di entrare in relazione con i contesti ed i paesaggi ai quali la strada appartiene.

La frammentazione dei saperi e della cultura tecnico specialistica crea un'oggettiva difficoltà alla comprensione e interpretazione delle variabili significative da considerare se si vuol costruire un progetto sostenibile dal punto di vista territoriale e trasportistico.

La diffusa consapevolezza dell'importanza dell'ambiente e del paesaggio nella cultura contemporanea, impone anche ad attività ritenute fino a poco tempo fa prettamente settoriali, di aprirsi ad un confronto con queste tematiche.

D'altra parte è altrettanto necessario che l'ambiente, il territorio e il paesaggio accolgano al loro interno anche le opere infrastrutturali, che ne sono parte integrante.

Per questo al sistema delle norme di settore va necessariamente integrato un sistema di indirizzi, finalizzato a reinterpretare le variabili di progetto alla luce delle domande espresse dal territorio, delle peculiarità del contesto e degli elementi di struttura del paesaggio nel quale l'intervento andrà ad inserirsi.

Tuttavia il dialogo tra queste sfere non è ancora stato consapevolmente introdotto nella progettazione stradale e, per la sua complessità, non può esaurirsi in un unico confronto, ma deve prevedere diversi livelli di avvicinamento e mediazione che, in modo graduale, concorreranno a raggiungere un progetto stradale integrato.



## Dialogo tra soggetti

Evitando ogni irrigidimento dei diversi campi disciplinari che possono contribuire alla definizione del progetto di strade, è indubbio che si possa ottenere un prezioso arricchimento dallo sviluppo di reciproche relazioni.

La “tecnica paesaggistica” può, infatti, offrire preziosi spunti metodologici al progettista di strade, a completamento di un patrimonio di strumenti tecnici e normativi volti alla risoluzione degli aspetti geometrici e strutturali.

In questo senso non appare ancora soddisfacente la modalità con la quale il territorio entra nella progettazione tramite le attuali procedure (come, ad esempio, quella di VIA) nelle quali la strada diviene un elemento estraneo che si appoggia ed interferisce con i contesti ed i paesaggi.

Le caratteristiche fisiche, morfologiche ed ecologiche dei luoghi attraversati divengono, infatti, ostacoli quando vengono evidenziate come interferenze invece di essere considerate parti integranti del progetto.

Seguendo l'approccio delle Linee guida, è utile ribaltare questo punto di vista, osservare la strada dal territorio ed il territorio dalla strada e ragionare su quali possano essere i valori aggiunti nella costruzione del progetto.

La strada non è più considerata un corpo estraneo ma una parte integrante del territorio e diviene il fulcro progettuale sul quale far leva per lavorare anche alla fruizione e promozione del territorio stesso.

La cura della qualità progettuale veicola, infatti, la valorizzazione dei luoghi, rovesciando, rispetto all'approccio corrente, il ruolo della strada che diventa tramite per un miglioramento della qualità del paesaggio.

L'auspicato rapporto tra territorio e progetti stradali favorisce, inoltre, un più semplice e rapido processo di acquisizione del consenso, grazie alla migliore correlazione delle variabili progettuali con la domanda di spostamento espressa dal territorio stesso, le specifiche caratteristiche del paesaggio e la sensibilità delle comunità locali.

Il metodo proposto, offrendo molti momenti di confronto tra diversi soggetti, può facilitare, in tal modo, i processi approvativi ed attuativi.

L'esito del dialogo fra tecniche comporta, in sostanza, un alto livello di integrazione in tutte le fasi del processo di ideazione, elaborazione e realizzazione del progetto stradale, e l'approccio aperto e implementabile delle Linee guida contempla l'evolversi dello sviluppo tecnico-scientifico dei settori coinvolti, senza pregiudicare in nessun modo il corpo del metodo.

Nel progetto contemporaneo la partecipazione è divenuta una pratica consolidata e irrinunciabile.

Il dialogo tra soggetti, proposto dalle Linee guida, ha permesso di cogliere molteplici chiavi di lettura, approfondire differenti livelli di competenze e sviluppare specifiche tematiche in nuce, enunciate nell'elaborazione metodologica e di grande interesse applicativo.

Questo dialogo prevede il coinvolgimento di tutti i soggetti locali, pubblici e privati, ed è finalizzato ad una definizione condivisa di obiettivi e azioni riguardanti lo sviluppo sostenibile del progetto stradale dal punto di vista ambientale, economico e sociale, comportando la corresponsabilità dei diversi attori nella realizzazione delle trasformazioni.

Le Linee guida hanno considerato la pratica della partecipazione, allargata a differenti soggetti (pubblici, privati, istituzionali o informali), durante tutta l'attività di costruzione, confronto, verifica e sperimentazione dell'impianto metodologico.

Nelle differenti fasi del lavoro il senso e ruolo della partecipazione hanno assunto significati differenziati e hanno comportato diversi gradi di approfondimento, dovendosi muovere all'interno di un delicato equilibrio tra l'esigenza di offrire soluzioni tipologiche e quella di relazionarsi con le aspettative delle comunità locali insediate, espresse con diverse modalità.

Questo ha determinato lo sviluppo di un confronto fra soggetti diversi che si è articolato in tre differenti momenti e a più livelli.

Il primo momento, sviluppato principalmente nella fase di costruzione dell'impianto metodologico, ha comportato la lettura critica dei diversi strumenti urbanistici e territoriali di differente livello, dei principali forum di Agenda21, nei quali le comunità insediate, a vario titolo, discutono dei Piani di Azione Locale e dei progetti in corso, nonché delle specifiche istanze ed esigenze rintracciabili anche attraverso la navigazione su internet.

Questo lavoro ha permesso una più adeguata interpretazione dei contesti e dei paesaggi ed è stato di aiuto nella scelta dei temi di progetto, anche se va sottolineato che l'ascolto dei soggetti è un'attività che dev'essere continuamente praticata, dalla fase di costruzione a quella di elaborazione e attuazione del progetto stradale.

Il secondo momento, svolto nella fase di confronto e verifica dell'impianto metodologico, ha comportato l'organizzazione di una serie di incontri con i settori che intervengono, direttamente o indirettamente, nella definizione del progetto: amministrazioni pubbliche, enti, ordini professionali, università, soprintendenze, istituti.

Il risultato di questo lavoro ha costituito una prima importante esperienza di collaborazione operativa che dovrà essere successivamente estesa e ampliata.

Il terzo momento, necessario ad una verifica applicativa del metodo proposto, ha coinvolto le Amministrazioni provinciali, proprietarie di strade, che hanno concretamente contribuito alla costruzione dei percorsi circolari partecipati, dalla fase di ideazione a quella di definizione.

Il confronto ha rappresentato un'essenziale verifica della praticabilità dell'impianto metodologico delle Linee guida e della comunicabilità del percorso circolare contesto/paesaggio/progetto.

Questo confronto si è svolto attraverso comunicazioni, riunioni operative e sopralluoghi con i tecnici degli uffici competenti ed ha avuto come esito la messa a fuoco dei problemi più cogenti e diffusi, all'interno dei differenti territori provinciali, e la scelta dei temi da sviluppare secondo la metodologia proposta dalle Linee guida.

In particolare, è emersa una preoccupazione diffusa in merito al ruolo, troppo spesso sottovalutato, dell'estesa viabilità locale che necessita continuamente di interventi di riqualificazione e monitoraggio sia per gli aspetti paesistici ed ambientali che per quelli tecnici e viabilistici.

Il lavoro congiunto si è concentrato pertanto sulla necessità di affrontare in modo più dettagliato sia le criticità specifiche direttamente collegate agli interventi di manutenzione, adeguamento e nuova costruzione della rete stradale, sia i progetti nei quali la strada diventa parte integrante del più ampio insieme di relazioni del territorio.

Sono così scaturiti numerosi temi progettuali che evidenziano un forte carattere di ripetibilità e di trasversalità, proprio perché espressione di problematiche reali riscontrabili su gran parte del territorio regionale.

Tra questi, per le sperimentazioni progettuali, sono stati sviluppati il sistema rotatorie, la rete ciclopedonale e la strada corridoio ecologico.

Le Linee guida hanno dato l'avvio a differenti forme di dialogo con le comunità locali e i soggetti istituzionali (in particolare con le Amministrazioni provinciali) per implementare e diffondere il metodo proposto e cercare di allargarlo, quanto più possibile, a soggetti i più diversi.

Ma con questa esperienza è stata solo avviata una modalità di dialogo, che dovrà essere ampliata ed approfondita sia nella fase di divulgazione che in quella di applicazione delle Linee guida.

Il livello di collaborazione constatato e il carattere aperto delle Linee guida fanno facilmente presagire

che il dialogo fra soggetti, dando voce ad esigenze e aspettative, non potrà che stimolare ed arricchire la progettazione stradale, ancorandola a luoghi, persone e situazioni sempre uniche e mai astratte.