



Provincia di Cremona



Piano Integrato della Mobilità

Linee Guida

Piano integrato della mobilità

Linee Guida

Approvato con Del.C.P. n. 23 del 18 febbraio 2004

Settore territorio e trasporti: arch. Maurizio Rossi, arch. Anna Gozzi, geom. Silvio Cabrini, geom. Claudia Ploia

Consulenti: arch. Ugo Targetti, ing. Pietro Gelmini, arch. Elio Moro, ing. Molinari, ing. Francesco Perticaroli, ing. Roberto D'Armini

Settore opere stradali: ing. Verino Gatti, ing. Roberto Vanzini, arch. Maura Ziglioli

Settore viabilità e manutenzione strade: ing. Patrizia Malabarba, ing. Alessandro Rigotti, geom. Claudio Leani

INDICE

	Premessa	5
1	Funzione del Piano Integrato della Mobilità (Pim)	7
2	Obbiettivi generali	10
	2.1. Gli obbiettivi della Provincia di Cremona nello scenario nazionale e regionale	
	2.2. Previsioni strategiche del PTCP	
	2.3. Sicurezza della rete di mobilità	
	2.4. Mobilità e qualità dell' ambiente	
	2.5. Ripartizione modale degli spostamenti	
	2.6. Contenimento della diffusione territoriale della domanda di mobilità	
	2.7. Relazioni deboli della domanda di mobilità	
	2.8. Servizi ai comuni, ai cittadini e alle imprese	
3	Scenari di riferimento e quadro unitario delle conoscenze	17
	3.1. Scenari di riferimento	
	3.2. Integrazione delle conoscenze	
	3.3. Domanda di mobilità	
	3.4. Stato delle infrastrutture per la mobilità	
	3.5. Nodi territoriali critici	
	3.6. Qualità dei servizi e struttura delle imprese di trasporto pubblico	
	3.7. Centri logistici e struttura delle imprese di trasporto merci	
	3.8. Quadro programmatico vigente	
	3.9. Rappresentazione e gestione delle informazioni	
4	Criteri per lo sviluppo e l' integrazione dei piani settoriali	24
	4.1. Piano provinciale di bacino della mobilità e dei trasporti	
	4.1.1. Proposte di potenziamento e riqualificazione della ferrovia	
	4.1.2. Piano per il trasporto pubblico locale	
	4.1.3. Piano per le merci: logistica, intermodalità e navigazione fluviale	

4.2.	Piano della viabilità	
	4.2.1.- Piano provinciale del traffico	
4.3.	Piano per la sicurezza stradale	
4.4.	Piano delle piste ciclopedonali	
4.5.	Piani Urbani della Mobilità - PUM	
5	Valutazione ambientale strategica – SIA	31
6	Ruolo progettuale dell' amministrazione provinciale	32
7	Progetti strategici	33
7.1.	Progetti integrati dei nodi infrastrutturali	
7.2.	Progetto di integrazione territoriale dei capoluoghi provinciali Cremona - Piacenza	
8	Strutture amministrative di gestione unitaria del PIM	34
9	Comunicazione e partecipazione	35
10	Servizi tecnici ai comuni	36
11	Formazione professionale e innovazione per le imprese	37
12	Educazione stradale	38
13	Fasi e tempi di attuazione del PIM	39

ALLEGATI

- A. Documenti programmatici dei piani di settore per la mobilità**
- B. Atlante degli studi dei programmi e delle opere in corso per la mobilità**
 - Schede
 - Tavola di sintesi
 - Tavola dello “Stato Attuale”

Tavola dello "Scenario programmatico regionale"

PREMESSA

La domanda di mobilità di persone e merci è in costante crescita, in Europa, nel Paese ed in particolare in Lombardia, sia sulle relazioni di lunga distanza, sia sulle relazioni "locali"; garantire alti livelli di mobilità è uno degli obiettivi prioritari della Comunità europea che ha definito la strategia di sviluppo della rete infrastrutturale fondamentale del Continente; in tale strategia si colloca il recente Piano Generale dei Trasporti nazionale (approvato nel 2000).

La Lombardia sta rielaborando le strategie del Piano regionale dei trasporti del 1983, in parte superato, in parte non ancora attuato: nel 1999 è stata presentata una "Proposta di indirizzi per il Piano regionale della mobilità e dei trasporti" ma per ora la regione non ha adottato il nuovo Piano; nel novembre 2001 è stato invece pubblicato sul BURL il "Piano straordinario per lo sviluppo delle infrastrutture lombarde 2002/2010"; la parte del documento "Infrastrutture per la mobilità" e gli "Accordi di Programma Quadro" per la rete ferroviaria e la grande viabilità, con i Ministeri competenti, costituiscono il quadro di riferimento per la pianificazione provinciale della viabilità e dei trasporti.

Per quanto riguarda la grande viabilità il quadro normativo di riferimento è costituito dalla legge 9/2001 "Programmazione e sviluppo della rete viaria di interesse regionale".

In particolare nella strategia per la soluzione del trasporto delle merci, che grava ancora sul nodo di Milano, la provincia di Cremona, rischia di restare ai margini, sia per quanto riguarda i programmi di sviluppo della rete ferroviaria (merci, passeggeri e connessioni con L'A.C.) sia per l'incertezza del ruolo del trasporto via acqua e della sua funzione nel quadro regionale della logistica, sia per la limitatezza delle risorse assegnate a fronte del totale trasferimento della rete stradale statale.

La provincia rischia di continuare a gravitare sull'area metropolitana Milanese senza adeguati programmi di sviluppo delle connessioni alla stessa, se si esclude il programma di potenziamento della ex strada statale 415, Paullese; si tratta quindi di riprendere gli obiettivi posti a suo tempo dall'UPL per uno sviluppo equilibrato delle connessioni, su ferro e su gomma, tra le città lombarde e di affermare il ruolo della provincia di Cremona nel quadro regionale e nazionale.

D'altra parte, negli ultimi due decenni, è ovunque cresciuta anche la mobilità di scala locale - intercomunale, in seguito alla rilocalizzazione della residenza e delle unità produttive al di fuori dei centri maggiori, nell'ambito dei sistemi urbani di riferimento; questo processo ha aumentato notevolmente la diffusione delle origini e delle destinazioni degli spostamenti di persone e merci; con notevole aggravio degli effetti di congestione e degrado ambientale.

In questo scenario, al quale non si sottrae la provincia di Cremona, diviene sempre più significativo il livello istituzionale intermedio, tra la regione ed i singoli comuni, come ambito ottimale per la razionalizzazione della mobilità locale; condizione riconosciuta dalla recente legislazione dello Stato e dalla legislazione applicativa della Regione Lombardia, che affidano alle province un ruolo fondamentale nella pianificazione della mobilità, dal trasporto pubblico, all'intermodalità per persone e merci, alla viabilità.

L'obbiettivo politico dell'Amministrazione della provincia di Cremona, è quello di affermare il ruolo delle sue città nel quadro delle grandi reti di trasporto e nello stesso tempo di dare risposta alla domanda crescente di mobilità con un modello di "*mobilità sostenibile*"; ciò significa garantire la mobilità di persone e merci con sistemi che riducano progressivamente il consumo delle risorse non rinnovabili (energia, aria, territorio) e contribuiscano a migliorare lo stato dell'ambiente; tale obbiettivo è perseguibile attraverso la stretta integrazione tra i diversi sistemi di mobilità e tra questi e l'assetto del territorio.

1 - FUNZIONE DEL PIANO INTEGRATO DELLA MOBILITA'

Tenuto conto delle considerazioni espresse in premessa,

il Piano integrato della mobilità - Pim - costituisce un programma di sviluppo integrato della pianificazione dei diversi settori della mobilità, dei progetti strategici relativi ai nodi territoriali e delle politiche attuative.

Il Pim si articola nelle seguenti fasi programmatiche:

- un documento di indirizzo per la redazione dei piani di settore;
- sviluppo e verifica dei diversi piani;
- promozione di progetti strategici;
- azioni di sostegno della qualità e della sicurezza della mobilità.

Il PIM garantisce coerenza e sinergia tra gli interventi di potenziamento e riorganizzazione delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità e la tutela, riqualificazione e ricostituzione dell' ambiente e del paesaggio, come condizione per lo sviluppo sostenibile e adotta una visione sistemica e la partecipazione come criteri generali della pianificazione di settore.

Lo scenario di riferimento territoriale e di tutela ambientale del PIM è costituito dal PTCP.

Il PIM definisce e sviluppa:

- gli obiettivi generali del sistema dei trasporti in relazione allo sviluppo sostenibile;
- il ruolo della Provincia di Cremona nel quadro nazionale e regionale della mobilità
- il quadro unitario delle conoscenze riferito alla domanda, allo stato delle reti e dei servizi per la mobilità;
- criteri per lo sviluppo coerente e sinergico dei piani di settore e per la loro valutazione ambientale strategica;
- il ruolo progettuale dell' amministrazione provinciale;
- progetti strategici, coerenti con gli obiettivi generali e in accordo con le altre istituzioni, di assetto dei nodi urbani e di integrazione dei capoluoghi provinciali;
- i modi della comunicazione e della partecipazione;
- le azioni di sostegno ai comuni;
- le azioni di sostegno agli operatori della mobilità;

- l'educazione stradale;
- l'organizzazione della gestione, del monitoraggio e dell'aggiornamento delle conoscenze, dei piani di settore e degli interventi;

Inoltre il PIM:

- costituisce riferimento per lo sviluppo dei Piani d'area previsti dal PTCP; i Piani d'area definiscono, ad una scala di maggior dettaglio rispetto al PTCP, le previsioni dei piani di settore;
- individua le priorità di intervento dei diversi Piani di settore.

I ***Piani di settore per la mobilità*** che la Provincia intende sviluppare sono:

- ***Piano provinciale di bacino della mobilità e dei trasporti***, composto da:
 - * Proposte di potenziamento della rete ferroviaria
 - * Piano del trasporto pubblico
 - * Piano per le merci: logistica e intermodalità
 - * Navigazione fluviale
- ***Piano della viabilità***
 - * Piano provinciale del traffico
- ***Piano per la sicurezza stradale***
- ***Piano delle piste ciclopedonali***
- ***Piani Urbani della Mobilità - PUM***

Durante la fase di sviluppo dei piani di settore verranno valutati i ***progetti infrastrutturali rilevanti***, in corso di studio, sulla base dei criteri generali di intersectorialità e di compatibilità ambientale.

Per l'attuazione delle previsioni strategiche, il Pim definisce un ***Programma di progetti strategici*** (dalla scala territoriale - urbanistica ai progetti preliminari) articolati in:

- Progetti per l'eliminazione dei passaggi a livello
- Progetti integrati di assetto dei nodi
- Progetti di integrazione interprovinciale Cremona - Piacenza
- Progetti integrati di sostegno ai poli di secondo livello
- Poli intermodali e logistici di Cavatigozzi e Casalmaggiore

In relazione a tali progetti la Provincia attiva gli strumenti operativi adeguati (protocolli di intesa, accordi di programma, PRUSST) e sviluppa la progettazione di propria competenza.

2 OBIETTIVI GENERALI

2.1. Gli obiettivi della Provincia di Cremona nello scenario nazionale e regionale

Il Pim deve definire alcuni obiettivi fondamentali di ruolo del territorio provinciale nel quadro dei sistemi di trasporto, nazionali e regionali, come piattaforma contrattuale e come premessa allo sviluppo dei piani di settore.

In linea di massima le questioni aperte nella programmazione nazionale (Piano Generale dei Trasporti – PGT; L 443/2001 – legge Obiettivo) e nella programmazione regionale ("Piano straordinario per lo sviluppo delle infrastrutture lombarde 2002/2010" del 9.11.2001; "Accordi di Programma Quadro"; "Piano regionale del Sistema dell'Intermodalità e della logistica"), sono le seguenti.

- Le prospettive di potenziamento della rete ferroviaria nel quadro della riorganizzazione del trasporto merci con particolare riferimento al superamento del nodo di Milano.
- Le prospettive di potenziamento della rete ferroviaria nel quadro dell'attivazione del servizio ferroviario regionale.
- Le connessioni su ferro tra Crema e Milano, come specifica proposta della Provincia.
- Le prospettive di sviluppo del canale navigabile e del porto di Cremona nel quadro dello Studio di fattibilità del Sistema Idroviario Padano e dello Studio di fattibilità del Corridoio Adriatico.
- L'organizzazione del trasporto merci in relazione al Piano Regionale del Sistema dell'intermodalità e della Logistica.
- Le potenzialità di sviluppo dei rapporti tra le città medie (Crema - Bergamo; Cremona - Piacenza).
- Il potenziamento delle connessioni dirette su gomma con Milano (ex statale 415, Pallese)
- Lo sviluppo della rete autostradale in Lombardia: raccordo autostradale A15–A22 TI.BRE; la diretta Brescia – Milano BRE.BE.MI.; la nuova tangenziale Est di Milano; il nuovo collegamento autostradale Cremona-Mantova (CR-MN).

Ferrovie

Il PGT e la programmazione della regione Lombardia prospettano uno scenario di rilancio della ferrovia a livello nazionale e regionale con l'obiettivo di rafforzare le relazioni con la rete europea e di contenere il tasso di crescita della domanda di trasporto su gomma, anche se il recente programma di sviluppo della rete autostradale regionale sembra procedere con maggior speditezza rispetto ai programmi ferroviari

La strategia di lungo periodo si fonda su tre programmi: l'attuazione dell'Alta Capacità, in particolare le tratte Torino - Venezia e Milano - Roma; il superamento del nodo di Milano per il transito merci, attraverso un sistema di gronde esterne all'area metropolitana; il

potenziamento dei collegamenti con il nuovo valico del Gottardo, programmato dalla Svizzera (Alp Transit) o per la via di Como o per la via Malpensa - Varese.

"La *rete cremonese*, per la posizione geografica di Cremona, la sua conformazione, le connessioni esistenti con le principali direttrici nazionali potrebbe costituire di per sé il nodo di importanti itinerari alternativi trasversali est-ovest e longitudinali nord-sud....."

La Provincia di Cremona ha pertanto sviluppato specifici studi per essere in grado di proporre alla regione e alla RFI Spa, concreti interventi: si citano di seguito gli studi effettuati.

"Studio di fattibilità di potenziamento e riqualifica di tratte ferroviarie".

"Studio generale delle caratteristiche, problematiche e prospettive della rete ferroviaria cremonese".

"Studio di fattibilità di un sistema di trasporto alternativo fra Crema e Milano".

"Studio sulla riduzione del numero dei passaggi a livello nel territorio provinciale"

"Studio di fattibilità di un potenziamento e riqualifica di tratte ferroviarie nelle province di Bergamo, Brescia e Cremona"

Il Ptcp prevede quindi il raddoppio delle linee esistenti e che dai sopraccitati studi emergono precise indicazioni in merito ai possibili interventi ,sia "leggeri" di adeguamento delle linee, sia di carattere infrastrutturale: raddoppi selettivi; riorganizzazione di alcune stazioni, ecc; eliminazione dei passaggi a livello con interventi anche sulla viabilità locale e provinciale; ecc..

Tali interventi aumenterebbero considerevolmente l'efficienza della rete, sia per la regolarità del trasporto persone nelle relazioni interne e con l'area di Milano, sia come potenzialità di trasporto merci sulle relazioni nazionali ed internazionali.

Nell'ambito di questa programmazione assumono particolare importanza i progetti di riqualificazione delle stazioni e dei nodi di interscambio rispetto ai quali la Provincia può assumere un importante ruolo di promozione.

Trasporto merci

Per quanto riguarda il trasporto merci gli scenari di riferimento sono costituiti dal già citato Piano regionale del Sistema dell'intermodalità e della logistica" e dalle seguenti opere programmate:

Gronda ferroviaria sud merci;

Polo logistico di Cremona Cavatigozzi;

Polo logistico di Casalmaggiore;

Raccordo ferroviario Casalmaggiore – Viadana – Pomponesco – Dosolo.

Con riferimento ai suddetti elementi, nonché al nuovo assetto della viabilità definito dalla programmazione nazionale e regionale per le autostrade e dal Piano provinciale di settore, il Piano delle merci dovrà definire le opere e le azioni necessarie a:

- rendere più efficiente il sistema del trasporto delle merci per gli operatori della Provincia di Cremona;

- sviluppare l'intermodalità ed il conseguente trasferimento modale di una quota di merci dalla gomma al ferro e all'acqua;
- ottimizzare l'assetto insediativo delle aree produttive e logistiche;
- introdurre elementi di razionalizzazione della viabilità, con l'individuazione di itinerari caratterizzati per il transito delle merci.

Per lo sviluppo del Piano di settore la Provincia ha attivato una specifica indagine OD sulla rete stradale ed una indagine a testimoni privilegiati come operatori del settore.

Canale Navigabile

Le prospettive di sviluppo del canale navigabile e del porto di Cremona fanno riferimento al quadro delineato dallo "Studio di fattibilità del Sistema Idroviario Padano" e dallo "Studio di fattibilità del Corridoio Adriatico".

Il ruolo del Canale Navigabile sarà sviluppato nel Piano di settore per il trasporto delle merci; il potenziamento della funzione logistica è affidata, in via prioritaria alla realizzazione dei magazzini raccordati.

Una specifica attenzione va riservata alla prospettiva di potenziamento della funzione turistica del Canale Navigabile (Piano di settore).

Viabilità

Per quanto riguarda la viabilità il PGT e la Regione considerano prioritario il potenziamento dei collegamenti Est - Ovest e cioè il potenziamento dell'autostrada A4 Torino - Milano e la realizzazione di due nuove autostrade: la Pedemontana e la Brescia - Bergamo - Milano; a queste si aggiunge il collegamento tra la A 22 del Brennero e la A 15 della Cisa - Tirreno (TI - BRE) che interesserà la parte meridionale della provincia di Cremona.

Nella previsione di un nuovo corridoio transpadano sancita nella programmazione regionale (D.G.R. n. 8708 del 9.4.2002) si colloca il nuovo raccordo autostradale Cremona – Mantova, non previsto dal PGT, deciso dalla regione su proposta della società proponente, oggetto di accordo di programma con gli enti interessati; questa previsione supera l'ipotesi di potenziamento della SS 10 "Padana inferiore" tra Cremona e Mantova, sostenuto dal documento dell' UPL.

Per quanto riguarda la viabilità non autostradale, la programmazione regionale prevede il potenziamento della Paullese, compresa la circonvallazione di Crema e una serie di opere previste dal Piano di riparto delle risorse per la viabilità trasferita ex D.Lgs 112/98 tra cui il “peduncolo” di Cremona ,approvato dalla Giunta regionale e precisamente:

- ex SS 498 – Circonvallazione di Casalmorano
- ex SS 498 – Circonvallazione di Soncino

Il documento dell'UPL prevedeva il potenziamento degli itinerari non diretti su Milano, ed in particolare la ex SS 591 Bergamo – Piacenza come itinerario nord – sud non radiale. Oggi, poiché la nuova autostrada Brescia-Bergamo-Milano, è scelta consolidata, è logico potenziare

i collegamenti tra Crema e la nuova autostrada. La provincia di Cremona prevede di potenziare la SP 16, come itinerario nord-sud: la prima tratta , a partire dal casello autostradale, sarà costruito dalla Bre.Be.Mi fino a Camisano , quindi la Provincia realizzerà la parte meno compromessa dagli attraversamenti e di minore impatto sul parco del Serio fino ad Offanengo e quindi la nuova Circonvallazione di Montodine che dovrà sviluppare l'itinerario di connessione diretta a Piacenza.

In provincia di Cremona le strade statali sono state interamente trasferite all' Amministrazione provinciale; ciò presuppone di potenziare la capacità progettuale come condizione essenziale per accedere ai finanziamenti.

La regione infine ha istituito un osservatorio per la sicurezza stradale per promuovere il coordinamento delle Province per una migliore conoscenza del fenomeno dell' incidentalità e finanziare interventi sperimentali (progetto di legge allo studio). La provincia di Cremona è in una fase avanzata di raccolta ed elaborazione dei dati per l'elaborazione del Piano di settore della sicurezza (vedi punto 2.3.).

Trasporto aereo

Per quanto riguarda il trasporto aereo il PGT pone l'obbiettivo di rafforzare in un prima fase i due hub di Malpensa e Fiumicino e successivamente valutare il potenziamento degli aeroporti minori, segnando la soglia minima di 500-600.000 passeggeri/anno.

Le difficoltà di Malpensa di assumere il ruolo di hub, anche per la posizione del comune di Milano che non intende ridurre il ruolo di Linate, rinviano nel tempo lo sviluppo degli aeroporti di secondo livello.

2.2. Previsioni strategiche del PTCP

Il PTCP costituisce il quadro di riferimento essenziale per la pianificazione di settore e la programmazione della Provincia e degli altri enti territoriali: per quanto attiene la mobilità il PTCP individua la rete portante delle infrastrutture - ferrovie, grande viabilità, centri di interscambio, canale navigabile - e rinvia ai Piani di settore gli altri interventi e le fasi attuative: viabilità di secondo livello, interscambi, rete ciclopedonale, linee di trasporto pubblico su gomma ecc..

Lo stesso PTCP prevede tuttavia un processo di verifica delle scelte in sede di pianificazione di settore: il Pim sottopone dunque a verifica le scelte del PTCP attraverso l' approfondimento delle conoscenze sullo stato della domanda e dell'offerta di mobilità, attuale e programmata ed avvia il processo attuativo degli interventi prioritari.

2.3. Sicurezza della rete di mobilità

L' elevato numero di incidenti stradali, gravi e mortali pone la sicurezza stradale come obbiettivo prioritario del Pim; la Provincia sta già rilevando i punti di massima incidentalità sulla rete stradale; il Piano di settore per la sicurezza svilupperà i criteri di intervento sia in

base alle rilevazioni statistiche sugli incidenti, sia in base al discostamento dello stato di fatto delle strade da standard teorici, ritenuti efficaci al fine della sicurezza stradale.

I programmi di intervento si articoleranno su due livelli; quello strutturale che comporterà opere di ristrutturazione di tratti di viabilità o anche nuovi tracciati ed un livello di intervento più leggero che riguarda la manutenzione straordinaria ed ordinaria e la segnaletica.

In una fase successiva si valuterà la sicurezza del trasporto ferroviario e, nell' ambito del Piano per la protezione civile, la prevenzione per il trasporto di merci pericolose o la prossimità di impianti a rischio rispetto alla rete delle infrastrutture di trasporto.

2.4. Mobilità e qualità dell' ambiente

La Provincia intende operare secondo i principi dell' Agenda 21; a tal fine il Pim individua i seguenti obiettivi di carattere ambientale.

- Contenimento della crescita complessiva del traffico veicolare attraverso il potenziamento del trasporto pubblico e collettivo.
- Riduzione delle emissioni in atmosfera e dell' inquinamento acustico da traffico, nelle aree di particolare densità abitativa.
- Riqualificazione della viabilità esistente e contenimento della nuova viabilità.
- Riqualificazione ambientale di tratti di viabilità in connessione con le visuali paesistiche individuate dal Piano paesistico: progetti di riqualificazione; riassetto della pubblicità e della cartellonistica; valorizzazione di punti di vista; fruizione dei valori storico ambientali esistenti, ecc..
- Realizzazione di nuovi interventi sulla viabilità provinciale (circonvallazioni) in relazione ad obiettivi di riqualificazione della viabilità comunale (moderazione del traffico; pedonalizzazioni, corsie preferenziali per i mezzi pubblici, ecc.).
- Inserimento ambientale delle nuove infrastrutture, sotto il profilo dell' assetto idrogeologico, del paesaggio e della continuità dei sistemi ecologici individuati dal PTCP.
- Progettazione ambientale della nuova viabilità (percezione del paesaggio, schermi naturali, barriere acustiche naturali, ecc) con attenzione agli aspetti della sicurezza.
- Attuazione di zone naturali come compensazione ambientale di nuovi tratti di viabilità (parchi - corridoi ecologici).
- Realizzazione di piste ciclopedonali come itinerari turistici di connessione di parchi sovracomunali; aree verdi dei centri urbani maggiori; mete turistiche extraurbane,

chiese, ville, castelli, monasteri, centri storici di maggior pregio; zone turistiche attuali e previste: canale navigabile, parchi fluviali, cave recuperate, ecc.

- Riduzione dell' impatto visivo delle infrastrutture a rete e loro progressiva concentrazione in corridoi plurimodali.

Le infrastrutture per la mobilità sono generalmente considerate come elementi di forte impatto ambientale; il PTCP individua una vasta parte del territorio provinciale come fortemente sensibile o ambientalmente incompatibile con la realizzazione di nuove infrastrutture.

Tuttavia un' azione integrata sui sistemi di mobilità, può contribuire in modo sostanziale al miglioramento del bilancio ambientale complessivo e consente di dare una valutazione ambientale dell' azione strategica (SIA), a monte della singola opera, secondo i recenti indirizzi della Comunità Europea.

2.5. Ripartizione modale degli spostamenti

Lo spostamento di una quota significativa di domanda di mobilità dalla gomma al ferro è obiettivo generale del PIM per ridurre la congestione dei punti critici della viabilità, l' inquinamento atmosferico e il consumo energetico, anche in relazione agli obiettivi posti dagli accordi internazionali in materia (Accordi di Kyoto e Agenda 21).

In una situazione di scarsa densità insediativa e rilevante diffusione degli insediamenti sul territorio, tipica della Provincia di Cremona, tale obiettivo si presenta di non facile raggiungimento; tuttavia è fondamentale invertire la tendenza in atto al progressivo spostamento di mobilità dal ferro e dal trasporto pubblico al trasporto individuale su gomma.

Condizioni essenziali per raggiungere tale obiettivo sono: migliorare la qualità dell' offerta di trasporto pubblico e in particolare della quota su ferro e privilegiare la concentrazione territoriale delle origini e destinazioni degli spostamenti.

Per migliorare l' offerta di trasporto pubblico e collettivo per le persone si deve pensare anche a sistemi non tradizionali adatti alla struttura insediativa della Provincia (servizi a chiamata, ecc) anche nell' ottica della riqualificazione e sviluppo dell' imprenditorialità nel settore dei trasporti collettivi.

Anche la possibilità di spostare quota della domanda di mobilità delle merci dalla gomma al ferro e all' acqua, dipenderà dalla capacità di invertire la tendenza alla diffusione delle origini/destinazioni dei flussi e dalla capacità di sviluppare ed integrare il sistema logistico con i programmi regionali e nazionali di sviluppo dell' offerta di servizio.

2.6. Contenimento della diffusione territoriale della domanda di mobilità

Il PTCP rileva un incremento della capacità insediativa dei PRG comunali del 69% (31% in termini di territorio) con conseguente sviluppo della domanda diffusa di mobilità.

L' inversione di tendenza alla diffusione degli insediamenti è compito della pianificazione; tuttavia il PIM può intervenire sul processo privilegiando gli interventi sulla rete della mobilità che abbiano un effetto selettivo a sostegno della concentrazione della domanda.

2.7. Relazioni deboli della domanda di mobilità

Obbiettivo del PIM è contrastare la diffusione territoriale della domanda di mobilità e sostenere quindi le relazioni più intense; tuttavia il TPL deve garantire alle comunità più piccole le relazioni di connessione ai servizi essenziali; la liberalizzazione del TPL deve dunque diventare occasione per sperimentare modalità innovative che contengano i costi e garantiscano il livello di servizio essenziale.

2.8. Servizi ai comuni, ai cittadini e alle imprese

Per un' efficace azione nel settore della mobilità la Provincia deve svolgere un ruolo di servizio nei confronti dei comuni, dei cittadini e delle imprese di trasporto, che si concretizza nelle seguenti azioni:

- Comunicazione e partecipazione.
- Servizi tecnici ai comuni
- Educazione stradale
- Innovazione e formazione per le imprese

3. SCENARI DI RIFERIMENTO E QUADRO UNITARIO DELLE CONOSCENZE

3.1. Scenari di riferimento

Il PTCP costituisce lo scenario di riferimento territoriale fondamentale; per il raggiungimento degli obiettivi del Pim è tuttavia necessario riferirsi a scenari economici e programmatici oltre che regionali, anche di scala nazionale ed internazionale, delineati dal Piano Generale dei Trasporti, di previsione dell' andamento della domanda, per modi di trasporto e direttrici principali.

L' approfondimento di tali scenari è necessario per definire con puntualità gli obiettivi di ruolo del territorio provinciale come base contrattuale interistituzionale.

3.2. Integrazione delle conoscenze

Condizione per la gestione unitaria della mobilità, nei molteplici aspetti che riguardano persone e merci e differenti modalità di trasporto, è la costruzione di un quadro unitario di conoscenza della domanda di trasporto, dello stato delle reti e della programmazione in atto, in relazione all' assetto del territorio e alle condizioni ambientali, come base per lo sviluppo dei singoli piani di settore.

Ciascun piano approfondirà conoscenze più specifiche, essenziali per la pianificazione settoriale ma non per l' integrazione del sistema della mobilità complessivo.

E' pertanto necessario istituire un Sistema Informativo della Mobilità ed un servizio per la gestione e l' aggiornamento dello stesso (vedi punti 3.9. e 8.).

3.3. - Domanda di mobilità

Mobilità delle persone

La Provincia dispone di una buona base conoscitiva della domanda di mobilità delle persone (misurazione dei volumi di traffico su 30 sezioni e indagini O.D., al 1998) nonché monitoraggio delle autolinee provinciali

vanno acquisiti strumenti di gestione avanzata della base informativa, quali:

- la rappresentazione grafica, dettagliata dei flussi OD per modi, tempi e intensità di relazioni, che consentirebbe di individuare in modo sintetico, direttamente percepibile le principali direttrici di desiderio ed i bacini di utenza significativi; tale rappresentazione costituisce uno strumento di supporto assai utile alla programmazione degli interventi, in particolare del trasporto pubblico;
- modelli di simulazione che consentano la rappresentazione unitaria della domanda, privata / pubblica e ferro / gomma, in relazione alle caratteristiche delle reti di trasporto e la valutazione degli effetti degli interventi programmati.

Mobilità delle merci

La conoscenza della domanda di mobilità delle merci è assai più limitata; essa infatti è abbastanza esauriente per quanto riguarda il trasporto ferroviario ed idroviario mentre è del tutto carente per quanto riguarda il trasporto su gomma; sono infatti disponibili i rilevamenti dei transiti sulle principali strade ma non vi sono informazioni su origini e destinazioni del traffico merci su gomma e sulla struttura della logistica.

E' necessario quindi sviluppare una specifica analisi della domanda di mobilità delle merci fondata su:

a) rilevamento delle origini significative del traffico merci, dei servizi intermodali e di logistica esistenti; in particolare vanno localizzati e valutati dimensionalmente e funzionalmente:

- zone industriali e artigianali di dimensione significativa
- punti di interscambio modale (nodi di interscambio)
- sedi di trasportatori ed operatori della logistica.

b) indagine OD

- indagini campionarie nei punti di origine/destinazione significativi
- rilevamento dei movimenti ai caselli autostradali

Le informazioni sulla mobilità delle merci, costituiscono un' indispensabile implementazione della base dati del modello di simulazione

3.4. Stato delle infrastrutture per la mobilità

La conoscenza approfondita dello stato di tutte le infrastrutture per la mobilità (ferrovia, viabilità, nodi d' interscambio, idrovia e porto canale ecc.) e della loro capacità, indipendentemente dalla competenza istituzionale, costituisce un elemento essenziale del Pim.

La raccolta di dati e la rappresentazione cartografica dello stato delle reti, è la base fondamentale della pianificazione; tale materiale costituisce altresì base fondamentale del SIT.

Ferrovia

Va acquisita la conoscenza completa dello stato della rete, la capacità della stessa ed i livelli di servizio attualmente offerti, e attivabili in funzione dei diversi livelli di ammodernamento e potenziamento della rete, sia nei nodi (stazioni, scali, tratti urbani, ecc) sia lungo le tratte, tale conoscenza costituisce un fondamentale riferimento per il piano del trasporto pubblico.

Anche in questo caso si pone la necessità di una rappresentazione cartografica atta ad evidenziare i punti critici della rete e del rapporto tra questa e l' assetto del territorio e le condizioni urbanistiche dei nodi.

Viabilità

Stato, livelli di servizio e classificazione della rete stradale

La Provincia ha compiuto il puntuale rilevamento delle caratteristiche delle strade provinciali; deve essere sviluppato e completato il rilevamento delle strade statali; tali informazioni sono essenziali per il Piano e per la costruzione di un grafo di rete attendibile.

Il rilevamento della rete stradale messo a punto dall' Amministrazione provinciale è altresì base fondamentale per la sua classificazione ai sensi del codice della strada.

La classificazione della rete sarà coerente alle caratteristiche attuali ma anche alle previsioni di Piano e ai programmi di potenziamento e riqualificazione della rete stessa.

I livelli di efficienza della rete saranno individuati dall' applicazione del modello di simulazione; tuttavia sarà opportuno, in una prima fase, individuare empiricamente i punti di congestione della rete stradale, anche attraverso interviste a testimoni privilegiati, al fine di indicare un primo elenco di priorità

La Provincia sta rilevando i punti ed i tratti di maggior incidentalità della rete stradale provinciale; l' indagine va estesa alla rete statale (che verrà trasferita totalmente alla Provincia) e vanno integrate le fonti statistiche; in particolare vanno unificati i criteri di rilevamento degli incidenti da parte delle forze dell' ordine e delle vigilanze comunali, con particolare attenzione alla loro precisa localizzazione.

Idrovia e porto canale

Il comparto della navigazione fluviale è oggetto di una profonda riorganizzazione istituzionale ed imprenditoriale; le decisioni al riguardo devono necessariamente avere come riferimento gli scenari e le strategie di livello nazionale e regionale; la Provincia tuttavia deve svolgere un ruolo istituzionale primario nella vicenda in rapporto alle proprie competenze di programmazione del territorio e della mobilità, ma anche come istituzione partecipe degli enti di gestione del servizio.

3.5. Nodi territoriali critici

I poli urbani maggiori costituiscono generalmente nodi critici delle reti di trasporto e luoghi prioritari per l' integrazione dei modi di trasporto di persone e merci, ferro/ gomma, pubblico/privato.

La risoluzione di tali nodi comporta l' integrazione tra pianificazione di settore e pianificazione urbanistica e un forte accordo interistituzionale; in questo senso il Pim prevede la promozione di progetti strategici integrati; il primo compito è la redazione di un esauriente rapporto dello stato del nodo, corredato dalla valutazione urbanistica dello stesso da parte del comune interessato.

3.6. Qualità dei servizi e struttura delle imprese di trasporto pubblico

La qualità del servizio di trasporto pubblico, non solo in termini di percorsi e frequenze ma anche in termini di comfort e servizi (condizione di attesa alle fermate, informazione sulla rete e sui tempi di attesa, coincidenze, comfort dei mezzi, ecc.) contribuisce a catturare domanda, è di per sé un obiettivo sociale da perseguire e va quindi posta come contenuto della programmazione e delle condizioni di gara per la concessione del servizio.

Un'indagine campionaria su tali temi può orientare la scelta degli obiettivi prioritari.

La conoscenza della struttura organizzativa delle imprese che operano nella provincia può essere utile per valutare la necessità di un'azione di orientamento e supporto all'introduzione di innovazioni organizzative.

3.7. Centri logistici e struttura delle imprese di trasporto merci

Il livello di conoscenza del settore è inadeguata ad impostare un'efficace politica di piano; vanno quindi censiti localizzati e dimensionati i centri logistici esistenti e ne vanno valutati i livelli di servizio offerto, l'accessibilità e la funzionalità degli stessi.

Tale rilevazione va effettuata di concerto con i comuni, le associazioni di categoria e la Camera di Commercio.

Anche in questo settore la conoscenza della struttura organizzativa delle imprese può essere utile per valutare la necessità di un'azione di orientamento e supporto all'introduzione di innovazioni organizzative.

3.8. - Quadro programmatico vigente

Base essenziale del Pim è la ricostruzione, aggiornata e approfondita rispetto al PTCP, del quadro delle decisioni assunte dalle diverse istituzioni competenti in materia di mobilità di persone e merci; tale quadro andrà valutato criticamente mettendo in evidenza le relazioni intersettoriali e considerato in funzione delle priorità e fattibilità degli interventi.

Si analizzeranno dunque i diversi atti di pianificazione e programmazione nonché i progetti in fase di redazione, relativamente a:

- rete del ferro;
- viabilità;
- idrovia;
- infrastrutture puntuali (scali, stazioni, porti, centri intermodali, ecc);
- generatori ed attrattori di mobilità;
- trasporto pubblico su gomma.

Gli atti di pianificazione e programmazione considerati saranno i seguenti.

A livello extraprovinciale:

- Piano nazionale dei trasporti
- Piano straordinario per lo sviluppo delle infrastrutture lombarde 2002/2010
- Accordi di Programma Quadro
- Piano regionale del Sistema dell'Intermodalità e della logistica
- Studio di fattibilità del Sistema Idroviario Padano e dello
- Studio di fattibilità del Corridoio Adriatico.
- PRS regionale
- Bilancio regionale di previsione per il 2001
- Intesa interistituzionale Stato - Regioni
- Piano della grande distribuzione
- PTCP e piani di settore delle province confinanti
- Pianificazione territoriale e di settore della regione Emilia Romagna
- Pianificazione del Comune di Piacenza
- Programmi FFS
- Programmi ANAS e società autostradali
- Piano per l'assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Po
- Progetti di infrastrutture, approvati

A livello provinciale:

- PTCP con le controdeduzioni alle osservazioni
- Piano di Previsione e Prevenzione della Protezione Civile
- Piano triennale del Trasporto Pubblico
- PRG e PUT comunali; (nuova viabilità e declassamenti, nuovi insediamenti generatori di traffico, stazioni ferroviarie, ecc.)
- Pianificazione e programmazione di settore del comune di Cremona e degli altri comuni polo
- Progetti di infrastrutture, approvati

3.9. Rappresentazione e gestione delle informazioni

Oltre alla trattazione modellizzata della domanda e delle reti è necessaria la rappresentazione cartografica dell'insieme degli interventi programmati, ad una scala che ne consenta la verifica di coerenza con il territorio; a tal fine va predisposta la cartografia di base (in linea di massima in scala 1: 25.000) che riporti le infrastrutture e le previsioni urbanistiche rilevanti rispetto al sistema della mobilità provinciale.

La Provincia ha in corso l'informatizzazione dei PRG dei comuni, base dalla quale si estrarranno informazioni fondamentali per il PIM; la gestione di tale servizio deve essere necessariamente integrata con il servizio di gestione unitaria delle conoscenze per il PIM che potremmo definire sistema informativo della mobilità, SIM.

Il metodo di rappresentazione degli elementi rilevanti per il PIM deve consentire di riportare tali informazioni anche nel SIT.

4. CRITERI PER LO SVILUPPO E L' INTEGRAZIONE DEI PIANI SETTORIALI

4.1. Piano provinciale di bacino della mobilità e dei trasporti

Il DLgs 19/11/1997 n 422 e la legge regionale 29/10/1998 n 22, attribuiscono alle province il compito di redigere il "Piano provinciale di bacino della mobilità e dei trasporti", con lo scopo di: a) favorire l' integrazione tra i diversi modi di trasporto; b) organizzare l' offerta del trasporto pubblico locale su gomma coordinandola con quella ferroviaria; c) migliorare l' accessibilità agli interscambi di trasporto pubblico locale; d) favorire la mobilità delle persone disabili.

Il Piano di bacino dunque si articola in due piani, quello del trasporto pubblico e quello del trasporto merci che trovano la loro integrazione nella riorganizzazione del trasporto su ferro e fluviale.

4.1.1. Proposte di potenziamento e riqualificazione della ferrovia

La ferrovia è struttura portante del TPL: nello stesso tempo la qualificazione e lo sviluppo della rete sono condizioni essenziali per trasferire una quota maggiore del trasporto merci su ferro.

Dunque vi è un interesse precipuo della Provincia a porre obiettivi di potenziamento della rete del ferro e considerare le condizioni di offerta della ferrovia oggetto di contrattazione istituzionale.

Il PTCP indica gli interventi fondamentali di sviluppo della rete del ferro per aumentare in modo significativo l' offerta di trasporto di persone e merci su ferro nella provincia di Cremona; tuttavia i tempi per la realizzazione di opere strutturali da parte delle FS sono di lungo periodo e non possono costituire riferimento per l' orizzonte temporale di Pim.

La Provincia dunque, nell' ambito della sua programmazione, può proporre interventi di riqualificazione delle linee ferroviarie, attuabili a breve e medio termine, con investimenti relativamente contenuti, ma di rilevante efficacia in termini di miglioramento della regolarità e qualità del servizio; in tal senso è fondamentale che la Regione tenga conto delle proposte delle province e preveda propri investimenti per l' organizzazione del Servizio ferroviario regionale.

Nell' ambito del PIM è dunque necessario sviluppare le seguenti analisi.

- domanda potenziale catturabile in relazione al miglioramento del servizio ferroviario e dei servizi di adduzione su gomma, all' assetto territoriale definito dal PTCP (poli di sviluppo) e al miglioramento dell' accessibilità alle stazioni;
- livelli di servizio offerti e potenziali della rete attuale ed i livelli di servizio che può offrire la rete potenziata;

- verifiche di fattibilità territoriale delle previsioni di PTCP sulla rete esistente (attraversamenti; relazioni con altre infrastrutture, ecc);
- verifiche di assetto dei nodi urbani dei poli di primo livello (Crema, Cremona e Casalmaggiore) a sostegno dell' azione comunale: accessibilità delle stazioni, funzioni di interscambio ferro - gomma pubblica e gomma privata; ruolo attuale e futuro degli scali e loro riuso urbano, ecc.;
- miglioramento dell' accessibilità delle stazioni dei poli di secondo livello; riorganizzazione delle linee di TPL su gomma; riorganizzazione urbanistica (verifiche con i comuni).
- tempi di realizzazione del potenziamento della rete in relazione ai programmi regionali e delle FFS.
- verifica di fattibilità della nuova linea di trasporto sulla direttrice Paullese tra Crema e Milano; non esclusa una nuova linea ferroviaria

4.1.2. Piano per il trasporto pubblico locale

La Provincia ha già approvato un Piano per il trasporto pubblico riferito alle linee su gomma, antecedente alla legge regionale 22/98; si tratta dunque di definire le linee per l' aggiornamento del Piano, introducendo criteri di integrazione con gli altri sistemi di mobilità, a partire dalla ferrovia, dai nodi di interscambio e dalla condizione della viabilità.

Una migliore accessibilità del trasporto pubblico alle persone disabili, costituisce un nuovo e qualificante obiettivo di piano.

Il progressivo adeguamento dei servizi di trasporto all' attuazione del Piano di bacino dovrà essere contenuto nei capitolati d 'appalto per le concessioni del servizio di TPL.

4.1.3. Piano per le merci: logistica, intermodalità e navigazione fluviale

Si tratta di impostare un Piano complessivo per la movimentazione, il trasporto e la distribuzione delle merci nella provincia con l' obiettivo di aumentare l' efficienza del settore e di trasferire la maggior quota possibile del trasporto merci dalla gomma alla ferrovia e al trasporto via acqua.

Si tratta di mettere in relazione il quadro complessivo della domanda, fin' ora poco conosciuta, con l' insieme delle infrastrutture e del sistema dei servizi per il trasporto delle merci e degli interventi programmati.

Tali obiettivi sono perseguibili attraverso le seguenti strategie di intervento.

Individuazione delle condizioni infrastrutturali, di esercizio, procedurali e finanziarie per favorire la localizzazione di operatori del trasporto e della logistica nelle aree del Porto di Cremona, nella prospettiva di affidare al polo intermodale il ruolo di fornitore preferenziale di servizi logistici qualificati per l'economia cremonese e per l'area centro-padana, coerentemente alla dotazione infrastrutturale (disponibile e prevista) ed alla collocazione geografica.

Formazione di figure professionali del trasporto merci con particolare riguardo al settore idroviario.

Miglioramento delle condizioni operative delle "filieri logistiche" di interesse provinciale, avendo riconosciuto nella logistica un fattore di competitività per il sistema economico provinciale.

Il primo indirizzo strategico riguarda anche l'identificazione delle azioni di marketing per rimuovere l'attuale stasi nel processo insediativo nell'ambito del polo logistico di Cremona - Cava Tigozzi che determina:

- a) la marginale valorizzazione degli investimenti pubblici ad oggi fatti;
- b) la formazione di un'immagine non incisiva del trasporto idroviario lungo l'asta del Po nel quadro della mobilità merci che, in accordo alle altre province interessate (Mantova, Piacenza, Parma, Rovigo) deve essere invece rilanciata su basi di concretezza.

Per quanto concerne le condizioni infrastrutturali, il settore del trasporto merci stradale deve inoltre essere considerato come componente critica della mobilità e pertanto, ricondotto, ove possibile, a differenti soluzioni modali.

Nel contempo, al fine di mitigarne gli impatti e di garantire, data la sua rilevanza, l'efficiente svolgimento del trasporto merci via strada, sono da perseguire tutti gli interventi infrastrutturali mirati alla sicurezza e qualità del servizio.

Punto di partenza del Piano sono, in ogni caso, la conoscenza e la rappresentazione del fenomeno del trasporto merci.

L'articolazione del Piano, in prima ipotesi, è di seguito descritta per tematiche (affrontabili anche in diversi momenti):

Piano del Traffico Merci.

Piano dei Carichi Eccezionali e Merci Pericolose.

Linee di azione per la formazione delle imprese di trasporto e della logistica.

Piano di marketing strategico del Polo Logistico di Cremona - Cava Tigozzi.

Dall'esame di queste tematiche emergono le strette interrelazioni del Piano del Trasporto Merci con il Piano della Viabilità e con il Piano del Trasporto Pubblico Locale nella sua componente di servizi via ferrovia.

4.2. Piano della viabilità

Il PTCP individua cinque progetti prioritari:

- * potenziamento della SS 415;
- * potenziamento della SS 591;
- * attraversamento del Po tra il casello Sud di Cremona (Castelvetro Piacentino) e la SS 234;
- * peduncolo tra la SS 234 e la SS 415;
- * ampliamento della SS 10.

Il PTCP individua altri sei interventi considerati strategici e la viabilità strategica di secondo livello (vedi relazione di) e rinvia al piano di settore la valutazione di fattibilità, priorità e tracciati.

Il Piano della viabilità verificherà tali priorità in relazione ai criteri generali del Piano di settore e definirà i tracciati a scala territoriale (1/25.000 - 1:10.000) come prima verifica di fattibilità e di compatibilità ambientale.

Criteri per la definizione degli interventi e delle criticità

Il Piano individuerà degli indicatori per valutare quattro principali fenomeni:

- la sicurezza;
- l'inquinamento;
- l'accessibilità;
- la congestione.

Per ognuno di questi indicatori dovranno essere stabilite le soglie di allarme e le soglie di attenzione e dovrà essere definita, da parte dell'Amministrazione provinciale, la scala delle priorità nel risolvere i diversi tipi di problemi (figura 3.6.1, Piano della viabilità, pag. 35, allegato A)

Gli interventi del Piano per la viabilità minore, riguarderanno sostanzialmente i seguenti aspetti:

- la messa in sicurezza dei tratti ad alta incidentalità, secondo l'ordine di gravità;
- la messa in sicurezza della rete attraverso l'adeguamento delle sezioni stradali agli standard minimi di legge;
- il miglioramento delle condizioni di transito per i mezzi pubblici, laddove linee portanti transitino sulla viabilità minore.

Gerarchizzazione e riclassificazione della rete stradale

Con i trasferimenti di competenze alle province (e l'applicazione del nuovo codice della strada) la riclassificazione della rete stradale è l'occasione per tentare di istituire un ordine gerarchico nella rete, come condizione di maggiore efficienza ma anche come occasione per

una riqualificazione ambientale, in particolare dei tratti urbani; l'operazione va condotta con particolare attenzione alle esigenze dei comuni.

Nell'operazione di riclassificazione della rete si può verificare la possibilità di individuare itinerari alternativi per le merci (oltre agli itinerari per i carichi eccezionali)

Rapporto tra piano della viabilità e trasporto pubblico.

La sinergia tra i due sistemi di mobilità può avvenire in diverse forme: la principale è quella di garantire le migliori condizioni di accessibilità ai punti di interscambio: stazioni ferroviarie, fermate delle autolinee, ecc.(stazioni di corrispondenza anche con le piste ciclopedonali; protezioni per l'attesa degli utenti, ecc).

La creazione di particolari condizioni di privilegio per i mezzi pubblici su gomma, che costituiscono la quota maggiore del trasporto pubblico in provincia di Cremona, può costituire un'importante sinergia tra piano della viabilità e piano del trasporto pubblico; si possono per esempio prevedere interventi dedicati al mezzo pubblico in corrispondenza delle situazioni di maggiore congestione.

4.2.1. Piano provinciale del traffico

Il Piano riguarda i criteri di gestione funzionale della rete esistente (percorsi prioritari per le merci, divieti di transito specifici, percorsi per trasporti eccezionali o pericolosi, ecc.); la classificazione delle strade; l'assemblaggio critico delle scelte significative dei PUT e dei provvedimenti dei comuni, con particolare attenzione alla moderazione del traffico nei tratti di attraversamento urbano.

Il Piano fornisce anche indicazioni per gli interventi di manutenzione e segnaletica.

Il Piano individuerà itinerari alternativi di emergenza ai fini della predisposizione del piano per la protezione civile, anche in relazione alle condizioni di piena del Po.

4.3. Piano per la sicurezza stradale

Il Piano definirà la metodologia per l'individuazione dei tratti critici, i criteri di valutazione della loro pericolosità e le procedure di aggiornamento del rilevamento in rapporto con le altre istituzioni interessate e di implementazione del SIT;

Il Piano definirà criteri di progettazione avanzata per la sicurezza delle strade e individuerà i tratti stradali più critici sui quali sviluppare progetti pilota.

Un notevole miglioramento, in termini di sicurezza della viabilità, si potrà ottenere anche attraverso opere di manutenzione straordinaria ed ordinaria, e accorgimenti di costo contenuto a partire dalla segnaletica.

Il Piano per la sicurezza ha carattere prioritario e dunque deve essere attuato in tempi brevi: indicativamente il primo programma di interventi dovrebbe essere concluso entro il 2003.

Lo sviluppo della rete delle piste ciclabili, a partire dal Piano predisposto dall'Amministrazione, è considerato anche in funzione di separare gli itinerari più frequenti dalla viabilità stradale, ai fini della sicurezza dei ciclisti.

Il piano conterrà un programma di eliminazione dei passaggi a livello.

4.4. Piano delle piste ciclopedonali

La Provincia ha già predisposto il primo Piano delle piste ciclopedonali come rete dei percorsi turistici e per il tempo libero.

Lo sviluppo del Piano riguarderà la connessione delle reti ciclopedonali urbane per l'accessibilità ai mezzi pubblici (stazioni ferroviarie; fermate autobus) e ai servizi sovracomunali (scuole superiori, ospedali, ecc) e come percorsi alternativi per l'utenza debole.

Il rapporto con gli altri piani di settore determinerà le linee di progressivo sviluppo e adeguamento del Piano; tuttavia in questo settore è determinante il ruolo dei comuni di gestione diretta e puntuale del territorio, mentre la provincia potrà svolgere un efficace ruolo promozionale e di supporto tecnico.

4.5. Piani Urbani della Mobilità - PUM

Il Piano Generale dei Trasporti - PGT, ottobre 2000 - introduce un nuovo strumento di pianificazione e programmazione dei trasporti: il Piano Urbano della Mobilità, (punto 10.3 del PGT) definito come "progetto di sistema... fondato su un insieme di investimenti e innovazioni organizzative - gestionali da attuarsi in un definito arco temporale. con il PUM si potranno richiedere finanziamenti allo Stato per interventi atti a conseguire gli obiettivi di mobilità generali previsti dal Governo ai quali possono aggiungersi altri obiettivi delle amministrazioni locali." I soggetti beneficiari possono essere anche " Province aggreganti Comuni limitrofi con popolazione complessiva superiore a 100.000 abitanti, d'intesa con i Comuni interessati."

Il PUM è dunque un Piano integrato tra diverse modalità di trasporto e correlato alla pianificazione territoriale: in tal senso è perfettamente coerente alla filosofia del Pim e costituisce una concreta possibilità di finanziamento, laddove gli obiettivi della programmazione nazionale e quelli locali siano complementari.

La Provincia svolgerà analisi volte all'attivazione dei PUM, relativi alle aree territoriali dei centri maggiori, con popolazione superiore ai 100.000 abitanti, a partire dal Comune di Cremona con i comuni del Cremonese: il PUM, secondo il criterio del PGT, è lo strumento per pianificare e finanziare le opere necessarie a risolvere il nodo infrastrutturale del Capoluogo: potenziamento delle linee ferroviarie, riorganizzazione della stazione e dello scalo merci, connessioni con il porto canale, grande viabilità di circonvallazione, servizi innovativi per il trasporto pubblico, ecc.

5. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - SIA

I piani di settore dovranno proporre quanto meno metodi teorici di valutazione strategica di impatto ambientale ovvero di bilancio ambientale: il costituisce il quadro di riferimento strategico per la salvaguardia ambientale (potrebbe essere necessario un aggiornamento dell'assetto idrogeologico in relazione alle recenti piene del Po).

Si tratta dell'applicazione sperimentale della valutazione ambientale strategica, applicata cioè ai piani e non ai progetti attuativi delle opere, in base agli orientamenti della Comunità europea; in realtà tali metodiche presuppongono una conoscenza di dati ambientali non sempre disponibile che va man mano implementata anche in relazione alle politiche ambientali dell'Amministrazione.

In effetti la valutazione sullo stato dell'ambiente della provincia dovrebbe comprendere lo stato della mobilità e dunque anche il monitoraggio della sua evoluzione.

L'integrazione delle informazioni sull'ambiente e sulla mobilità avviene nel SIT.

6 RUOLO PROGETTUALE DELL' AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE

Nel processo di riforma della pubblica amministrazione la Provincia sta assumendo un ruolo sempre più marcato di programmazione generale del territorio mentre perde i connotati di ente specializzato in alcuni settori di intervento.

Ciò comporta in prospettiva la necessità di rafforzare le capacità progettuali della provincia alla scala intermedia, tra pianificazione territoriale e progettazione esecutiva (studi di fattibilità, preprogetti o progetti preliminari, tecniche di valutazione di impatto ambientale, ecc), in diversi settori ed in particolare quelli della viabilità e del trasporto di persone e merci.

La mancanza di progettualità ha costituito sicuramente per l' amministrazione pubblica in Italia, un freno alla capacità di investimento e all'utilizzo di risorse finanziarie disponibili; ha costituito in sostanza uno dei punti deboli della programmazione.

La disponibilità di progetti condivisi aumenterà sicuramente la capacità di intervento della Provincia e ne accrescerà il ruolo istituzionale.

Anche nei settori di intervento tradizionali, come la viabilità, tenendo conto del consistente incremento della rete viabilistica di competenza (trasferimento alla Provincia di Cremona dell' intera rete stradale statale) bisognerà progressivamente aumentare la capacità della struttura tecnica di sviluppare la progettazione preliminare e la qualità della stessa con particolare riferimento agli aspetti ambientali, e ricorrere, per quanto necessario, all' "outsourcing" per le fasi esecutive; ciò comporta anche la capacità di controllo della qualità dei progetti commissionati.

Tali condizioni consentiranno, in futuro, di attingere anche a fonti finanziarie diverse dal bilancio provinciale.

7. PROGETTI STRATEGICI

7.1. Progetti integrati dei nodi infrastrutturali

La soluzione dei nodi infrastrutturali, corrispondenti ai principali poli urbani, è essenziale per l'integrazione dei sistemi di mobilità; si tratta quindi di sviluppare progetti integrati sul modello dei PRUSST, da sviluppare di concerto con i Comuni e gli altri enti interessati, nei nodi strategici delle polarità urbane di primo e secondo livello, individuate dal.

In prima approssimazione le questioni rilevanti nei poli di primo livello sono:

Cremona - polo intermodale e logistico, acqua/ferro/gomma di
Cavatigozzi - connessione SS 415 - SS 234 - 3° ponte
- nodo di interscambio stazione - autolinee ecc
- ruolo urbano dello scalo ferroviario

Crema - Collegamento su ferro con l' area milanese
- Nodo di interscambio stazione - autolinee ecc
- Tangenziali

Casalmaggiore - Polo logistico ferroviario
- Nodo di interscambio stazione - autolinee ecc
- Raccordo ferroviario Casalmaggiore - Viadana

Per i poli di secondo livello si tratta di sviluppare un attento esame degli assetti urbanistici, in relazione agli obiettivi del Pim.

7.2. Progetto di integrazione territoriale dei capoluoghi provinciali Cremona - Piacenza

La città di Cremona si trova in posizione marginale rispetto sia all'area metropolitana di Milano, sia alla direttrice nazionale della via Emilia ove si colloca il capoluogo emiliano di Piacenza; tale condizione offre indubbi vantaggi in termini di qualità ambientale e di equilibrio territoriale; si tratta tuttavia di cogliere opportunità di sviluppo qualitativo senza perdere i connotati di territorio di grande valenza ambientale.

In tal senso il rafforzamento delle relazioni tra i due capoluoghi provinciali, a partire dai trasporti, può costituire un' occasione di integrazione delle funzioni e dei relativi bacini di utenza, come mercati di servizi di eccellenza, a partire dall' Università di Piacenza e dal ruolo internazionale di Cremona nel campo della liuteria e della cultura musicale, e rafforzare la direttrice di sviluppo non Milano centrica, Brescia, Cremona, Piacenza.

8. STRUTTURE AMMINISTRATIVE DI GESTIONE UNITARIA DEL Pim

Volendo perseguire l' integrazione dei settori della mobilità è indispensabile istituire un servizio unitario delle conoscenze che si potrebbe definire Sistema Informativo della Mobilità - SIM (vedi punto 3.9.) per la raccolta la gestione e la valutazione dei dati e delle informazioni sulla domanda di mobilità, lo stato delle infrastrutture e la programmazione delle altre istituzioni.

Il servizio dovrà quindi essere dotato degli strumenti necessari come: modelli di simulazione adatti alle finalità dei diversi settori anche per moduli integrabili (viabilità, trasporto pubblico, trasporto merci, ecc) e di gestione semplice; attrezzature per la cartografia computerizzata; strumenti di rilevazione del traffico; accesso in rete alle fonti statistiche (censimento generale della popolazione del 2001); ecc..

Tale servizio sarà al servizio dei settori interessati - pianificazione del territorio; trasporto pubblico; viabilità; ambiente; e dovrà essere da questi alimentato attraverso procedure interne all' amministrazione che ne garantiscono il perseguimento degli obiettivi di integrazione settoriale.

Si tratta, tra l' altro, di definire:

- l' integrazione del SIM nel SIT;
- la procedura di valutazione dei PRG in relazione al sistema della mobilità; - l' apporto del SIM nell' attività di valutazione di impatto ambientale delle nuove infrastrutture.

Compito centrale di tale nuovo servizio dovrà essere quello di monitorare i risultati dei piani di settore.

In prospettiva il nuovo servizio potrà svolgere anche un' azione di supporto ai comuni.

9. COMUNICAZIONE E PARTECIPAZIONE

Il nuovo compito istituzionale della Provincia di ente di programmazione generale del trasporto pubblico, comporta lo sviluppo di un ruolo che non si esaurisce con gli atti di pianificazione, ma presuppone un servizio di ascolto costante dell' evolversi delle esigenze della popolazione e delle imprese e di monitoraggio dello stato complessivo dell' offerta di mobilità; ciò presuppone la capacità di attivare rapporti organici con le altre istituzioni e di comunicare alla popolazione le azioni in atto da parte degli enti pubblici.

Il Pim indica le modalità di comunicazione e di accesso all' informazione da parte delle amministrazioni e dei cittadini (accesso al SIT; sito Web; ecc.) e le campagne di informazione sulla mobilità (condizioni di pericolosità della rete stradale, offerta di trasporto pubblico, attività della pubblica amministrazione, ecc.).

Nel Pim saranno definite le fasi di confronto con le rappresentanze sociali e con le istituzioni.

10 SERVIZI TECNICI AI COMUNI

Nell' ambito della più generale funzione di servizio ai comuni, la Provincia potrebbe svolgere un ruolo essenziale di supporto e coordinamento dell' attività dei comuni, nel settore della mobilità: fornitura di dati, informazioni, elaborazioni e studi; consulenza per la redazione dei Piani urbani del traffico, di progetti di moderazione del traffico o di inserimento ambientale della viabilità comunale; coordinamento di interventi intercomunali; partecipazione alla predisposizione di strumenti di pianificazione e programmazione innovativi (PII PRUSST) ecc..

L' erogazione di tali servizi si fonda sulla crescita professionale della struttura tecnica ma ne presuppone anche il potenziamento.

11 FORMAZIONE PROFESSIONALE E INNOVAZIONE PER LE IMPRESE

Il profondo rinnovamento del settore dei trasporti, introdotto dalla recente legislazione statale e dalla legislazione regionale applicativa, impone che le imprese del settore, sia del trasporto pubblico che merci, entrando in regime di piena concorrenza, si attrezzino e introducano forti elementi di innovazione, nell' organizzazione d' impresa, nell' offerta di servizi e nella qualificazione del personale.

Innovazione e riqualificazione gestionale è compito essenzialmente delle imprese stesse; tuttavia in questa azione vanno sostenute dall' ente pubblico e la Provincia potrebbe svolgere un ruolo nella costruzione di più intensi rapporti tra mondo delle imprese e ricerca.

La recente costituzione del corso di laurea breve in Ingegneria dei trasporti, nel Polo universitario di Piacenza, può essere l' occasione di iniziative comuni delle due province e dell' Università in questo campo.

12 EDUCAZIONE STRADALE

L'educazione stradale costituisce un'efficace azione di prevenzione per la sicurezza; sono in corso iniziative di educazione generale, da parte di altre istituzioni come la Prefettura e l'ACI.

La Provincia può contribuire con progetti specifici da realizzare attraverso il coordinamento e l'azione di indirizzo dei comuni; un progetto educativo particolarmente significativo è il "percorso casa - scuola", articolato in: criteri di valutazione del rapporto habitat - scuola (elementari, medie e biennio); valutazione puntuale dei percorsi specifici per pedoni, ciclisti e conducenti di motorino; supporto documentale e formativo di docenti, genitori e alunni nell'apprezzamento di percorsi, attraversamenti e spazi protetti.

La materia può costituire oggetto di "progetti pilota" previsti dal Piano nazionale della sicurezza stradale.

13. FASI E TEMPI DI ATTUAZIONE

Per l' attuazione del Pim si prevedono le seguenti fasi

- Approvazione del documento: "Linee per il Piano integrato della mobilità", corredato dai programmi operativi dei singoli Piani di settore (indici).
- Programma di confronti pubblici ed istituzionali sul documento.
- Predisposizione del documento programmatico definitivo.
- Definizione dei tempi di attuazione dei singoli Piani, in relazione agli impegni istituzionali e alle risorse disponibili.
- Definizione dei tempi di avvio dei progetti integrati e delle risorse attribuibili.
- Verifiche periodiche dello stato di attuazione dei Piani e dei progetti.