



## 7. SCENARI DI PREVISIONE DELLA DOMANDA DI MOBILITA'

### 7.1 Generalità

Per la valutazione dell'evoluzione della struttura della domanda di mobilità al **2013** sono stati presi in considerazione due differenti indicatori:

- I indicatore: relativo al trend evolutivo della popolazione residente per singolo Comune della Provincia; impiegato per aggiornare il numero di spostamenti in origine dal singolo Comune;
- II indicatore: calcolato sulla base del trend della variazione del numero di addetti per tre aree omogenee: Cremasco, Cremonese e Casalasco e per i tre Comuni principali: Crema, Cremona e Casalmaggiore, utilizzato per adeguare il numero degli spostamenti pendolari in destinazione, principale componente della mobilità dell'ora di punta del mattino.

I trend di variazione al 2013 della popolazione e degli addetti sulla base delle previsioni urbanistiche sono stati applicati alla singola relazione O/D della matrice degli spostamenti in automobile dell'ora di punta moltiplicando gli spostamenti per le relative percentuali di variazione dei singoli Comuni:

- in origine la variazione della popolazione del Comune di partenza (o della Provincia per le relazioni con origine extra – provinciale);
- in destinazione la variazione degli addetti dell'area omogenea o del Comune capoluogo di arrivo dello spostamento.

Infine, è stata applicata alla nuova struttura degli spostamenti della matrice una percentuale di crescita annua del 2,0% (indice di crescita utilizzato dalla Regione Lombardia per aggiornare i rilievi di traffico) per tenere conto della crescita complessiva della mobilità intercomunale.

*La domanda di  
mobilità nel 2013*

*La popolazione*

*Gli addetti*

*La matrice delle  
relazioni O/D al  
2013*

*L'indice di  
motorizzazione*



## 7.2 Trend di variazione della popolazione

La banca dati  
della popolazione

Vedi  
Tabella 7.2 - 1

Il trend evolutivo

Vedi  
Figura 7.2 - 1

Considerazioni

Ipotesi di  
incrementi di  
popolazione

Per costruire i trend di variazione della popolazione di ciascun Comune della Provincia si sono utilizzati i dati della popolazione residente per Comune dell'Ufficio Statistica della Provincia di Cremona nell'arco temporale di 16 anni 1987 – 2002 (Tabella 7.2 – 1).

Il trend di variazione complessivo della popolazione provinciale, interpolando i dati con una linea di tendenza lineare, porta ad una crescita della popolazione al 2008 rispetto al 2002 dello 0,6% e per il 2013 dell'1,7%, per un aumento complessivo della popolazione di 5.607 unità (Figura 7.2 – 1). Diverse funzioni utilizzabili per descrivere la linea di tendenza (lineare, logaritmica, esponenziale o potenza) portano a percentuali di crescita pressoché identiche e scarti quadratici medi molto simili tra loro e superiori allo 0,90.

L'incremento previsionale rispetto al 2002 cresce e sale per il 2013 al 2,6% se si considerano solo i dati degli ultimi 10 anni.

Calcolando la funzione di previsione interpolando i dati 1987 – 2002 per il singolo Comune i maggiori incrementi percentuali di popolazione si registrano a:

- Palazzo Pignano con +30,3%;
- Ricengo con +29,6%;
- Casaletto di Sopra con +29,1%;
- Quintano con +26%;
- Chieve con +22,5%.

Significativi incrementi in valore assoluto emergono a Pandino con 1.023 nuovi residenti (+13%) ed a Castelverde con un aumento di 800 persone (+16%).

Per tutti questi Comuni sarà necessario un approfondimento per la verifica della corrispondenza delle previsioni urbanistiche nelle funzioni residenziali, con i tassi di crescita registrati.

Ipotesi di  
riduzione della  
popolazione

I più significativi cali di popolazione in termini percentuali si hanno nelle previsioni di Derovere con –23,6% e di Cappella dè Picenardi con –23,5%, entrambi Comuni molto piccoli, mentre in valore assoluto i cali di popolazione più significativi si registrano a Cremona con un calo di 4.579 unità (–6,4%) ed a Soresina con –560 abitanti (–6,5%).



### 7.3 Trend di variazione degli addetti

Per costruire le previsioni di variazione del numero di addetti per singolo Comune si dispone di numerosi elementi di differenti banche dati: Censimenti ISTAT anni 1951 – 1991; Censimenti ISTAT dati omogenei anni 1991, 1996, 2001; ASPO Unioncamere Lombardia anni 1981, 1992, 1994, 1996, 1998 e CCIAA anni 2000, 2001, 2002. Le banche dati, però, non risultano omogenee tra loro e presentano in diversi casi dati significativamente diversi (Tabella 7.3 – 1 e Figura 7.3 – 1).

Le banche dati ISTAT “omogenee” non conteggiano gli addetti della Sanità, dell’Istruzione e dell’Agricoltura, mentre la banca dati ASPO non conteggia gli addetti della Pubblica Amministrazione (anche il dato ISTAT anno 1991 appare incompleto così come i dati della CCIAA).

Tra le diverse banche dati a disposizione si è preferito utilizzare quella dell’ASPO Unioncamere, con almeno 5 anni disponibili e non troppo distanti nel tempo.

Come per i dati sulla popolazione, si è calcolata sulla linea di tendenza la previsione del numero di addetti al 2013 (Tabella 7.3 – 2 e Figura 7.3 – 2), ottenendo a livello provinciale un calo complessivo del 4,6%. Le diverse funzioni utilizzabili per descrivere la linea di tendenza portano a percentuali di variazione molto simili tra loro; presentano, però, scarti quadratici medi relativamente bassi (0,342).

Il numero limitato di anni per i quali sono disponibili i dati e la maggiore complessità, rispetto all’evoluzione della popolazione, del fenomeno della variazione degli addetti dei singoli Comuni, che presentano in 34 casi (su 115) variazioni percentuali del numero di addetti superiori a  $\pm 30\%$ , hanno fatto preferire l’applicazione dei trend calcolati per bacini più ampi.

Sono state, quindi, applicate agli spostamenti in destinazione del singolo Comune o frazione le previsioni al 2013 di variazione del numero di addetti dell’area o Comune Capoluogo di appartenenza. In particolare, per i Comuni dell’area Cremasca è stata applicata la variazione del +9,0%, per Crema –16,7%; per l’area Cremonese –11,1%, per Cremona –13,4%; per l’area del Casalasco –8,5% e per Casalmaggiore +14,3%.

*Le banche dati degli addetti*

*Vedi  
Tabella 7.3 – 1  
Figura 7.3 - 1*

*Il trend evolutivo*

*Vedi  
Tabella 7.3 – 2  
Figura 7.3 - 2*

*L’espansione della matrice al 2013*



*Nelle pagine seguenti:*

***Tabella 7.2 - 1***

***Figura 7.2 - 1***

***Tabella 7.3 - 1***

***Figura 7.3 - 1***

***Tabella 7.3 - 2***

***Figura 7.3 - 2***