

4. ULTERIORI ASPETTI ORGANIZZATIVI E DOTAZIONI DEL SETTORE

4.1 LE IMPRESE DI AUTOTRASPORTO NELLA PROVINCIA

Nella Provincia di Cremona operano all'incirca 1.300 imprese di autotrasporto in conto terzi con 2.000 addetti. I due terzi delle imprese sono caratterizzati da veicoli con portata superiore ai 35 quintali ed un terzo da veicoli con portata inferiore: quest'ultima categoria di imprese presenta un elevato ricambio.

La struttura delle imprese di trasporto provinciali è caratterizzata dalla "polverizzazione" delle unità aziendali, con un'accentuata presenza di imprese monoveicolari (padroncini). I consorzi di autotrasportatori sono 6, con numerosità variabile degli associati (da 10 ad oltre 70 imprese ciascuno) per un totale di circa 150 imprese consorziate. A queste vanno sommate le imprese artigiane di autotrasporto associate a consorzi di altre province (Milano, Piacenza, Parma, Savona, ecc.): **si stima che all'incirca il 18÷20% delle imprese provinciali siano associate, a sottolineare l'elevato grado di aggregazione delle imprese, fenomeno esemplare nel panorama dei trasporti merci nazionali.**

4.2 IL PARCO VEICOLARE MERCI

Le statistiche Automobil Club Italia (ACI) per l'anno 2000 attribuiscono un parco veicolare merci circolanti nella Provincia di Cremona, così articolato:

- autocarri merci	16.626
- autocarri speciali	2.259
- trattrici o motrici	489
- rimorchi	3.630
- semirimorchi	1.186.

L'andamento del parco veicolare merci provinciale nel periodo 1990-2000 è riportato nella Tabella 4/1 seguente e in termini indicizzati nel prospetto seguente:

Anno	1990	1995	1997	1998	1999	2000
Autocarri	100	103	111	110	115	120
Rimorchi	100	119	124	122	121	123

L'esame del prospetto evidenzia una crescita costante della componente veicolare autocarri ed una stabilità, nel periodo 1995-2000, del parco rimorchi. E' da sottolineare come l'andamento del parco merci sia da alcuni studiosi, considerato un indicatore del trend produttivo ed economico generale.

A livello regionale e nazionale, il parco merci cremonese detiene, nell'anno 1999 o 2000, rispettivamente le seguenti percentuali:

	% sul totale Italiano	% sul totale Lombardia
- autocarri	0,6% ⁽¹⁾	3,4% ⁽¹⁾
- rimorchi e semirimorchi	0,6% ⁽²⁾	n.d.

(1) Anno 2000

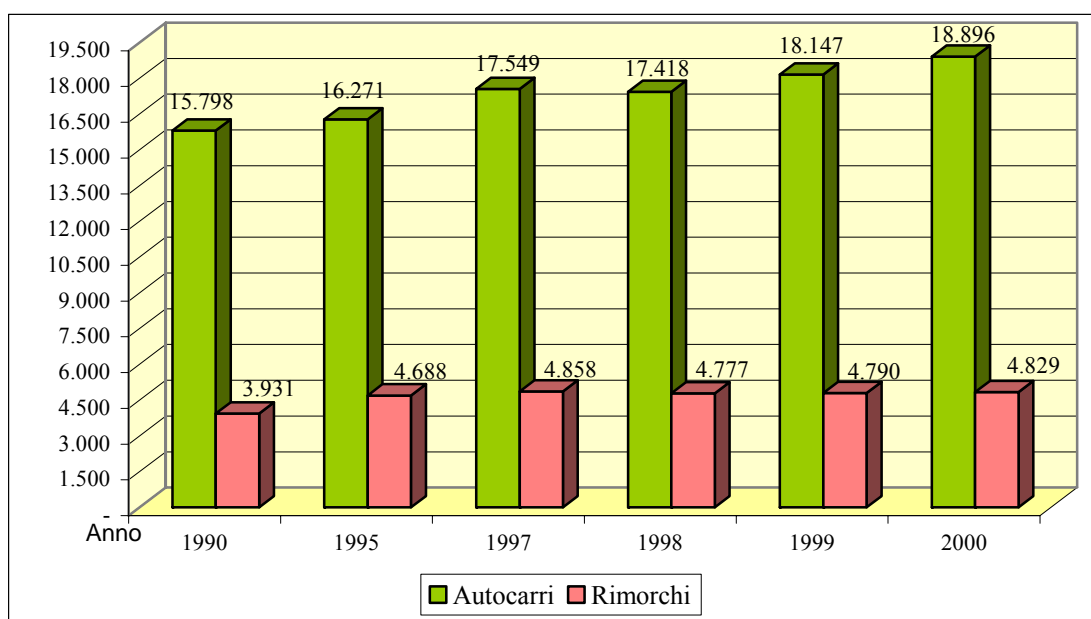
(2) Anno 1999.

TABELLA 4/1

SERIE STORICA DEL PARCO VEICOLARE CIRCOLANTE DELLA PROVINCIA DI CREMONA

Anno	Autocarri	Rimorchi
1990	15.798	3.931
1995	16.271	4.688
1997	17.549	4.858
1998	17.418	4.777
1999	18.147	4.790
2000	18.896	4.829

Fonte: ACI - dati al 31 dicembre dell'anno.



4.3 IL TRASPORTO MERCI ECCEZIONALE E DI MERCI PERICOLOSE

Il "trasporto eccezionale" è inteso nel caso che il veicolo stradale superi, per specifiche esigenze funzionali, i limiti di sagoma o massa stabiliti negli articoli 61 e 62 del Codice della Strada (CdS). Rinviano all'art. 10, "Veicoli eccezionali e trasporti in condizioni di eccezionalità" del CdS la definizione ed i dettagli della disciplina stradale, si ricorda che il trasporto eccezionale comporta il rilascio di un'autorizzazione per un trasporto occasionale oppure per più transiti oppure per determinati periodi di tempo.

L'autorizzazione viene rilasciata avendo verificato la compatibilità del trasporto con la conservazione delle sovrastrutture stradali, con la stabilità dei manufatti e la sicurezza della circolazione: nel provvedimento di autorizzazione possono essere imposti percorsi prestabiliti ed un servizio di scorta tecnica o della Polizia Stradale in base alle caratteristiche dimensionali e di peso del trasporto.

Nell'autorizzazione alla circolazione, l'ente proprietario o concessionario della strada richiede il pagamento di un indennizzo forfettario, corrispettivo dell'usura della pavimentazione.

Le autorizzazioni sono classificabili in:

- autorizzazione multipla, valida per un numero definito di viaggi, da effettuarsi in date prestabilite, o in date libere ma entro un determinato periodo di tempo (3 mesi);
- autorizzazione singola, valida per un unico viaggio, da effettuarsi in una data prestabilita o in una data libera ma entro un determinato periodo di tempo (1 mese).

Nell'anno 2002, la Provincia di Cremona ha rilasciato 230 autorizzazioni totali per trasporti singoli e multipli, cui può peraltro corrispondere un numero di viaggi sensibilmente superiore; i nulla osta al transito, rilasciati per richieste di trasporti che interessano il territorio provinciale sono risultati 1.044, con una distribuzione (orientativa) delle richieste assegnabile per il 55-60% alla Provincia di Bergamo, 20% alla Provincia di Mantova, 10% alla Provincia di Brescia e 5% alla Provincia di Milano.

Gli itinerari stradali maggiormente utilizzati dai trasporti eccezionali sono:

- il sistema delle strade statali, con specifico riguardo alle SS415, SS10, SS235, SS343, SS45 bis;
- le strade provinciali SP4 (Rivoltana), SP11, SP33, SP83, SP84, SP89.

I poli attrattori/generatori di trasporti eccezionali sono identificabili nel Porto di Cremona e nei Comuni di Ricengo, Bagnolo Cremasco e Soresina sedi di aziende che determinano trasporti fuori sagoma; uno specifico traffico è invece quello afferente allo scalo ferroviario merci di

Casalmaggiore, in rapporto al servizio di carrellamento stradale per il comprensorio produttivo del Viadanese (Provincia di Mantova). Il movimento di carrellato stradale è valutato, sempre nell'anno 2002, in circa 8.500 trasporti di carri ferroviari carichi in uscita dallo scalo ferroviario e in circa 6.000 trasporti di prodotti siderurgici semilavorati (coils).

Tale ingente traffico ha posto da tempo il tema della compatibilità con le funzioni urbane e territoriali, al punto che è stato elaborato il progetto di un raccordo ferroviario Casalmaggiore-Viadana-Pomponesco-Dosolo¹⁸ ed interventi nel settore viario (ad esempio, "Gronda Nord", arteria tangenziale di cui è stato presentato di recente il progetto esecutivo del I° lotto).

A commento dei dati statistici e dell'assetto normativo ed organizzativo del trasporto merci eccezionale, si può delineare che, pur essendo tale soluzione di trasporto una tipologia particolare che ha riflessi momentanei sulla circolazione stradale, di fatto, non si determinano problematiche di rete. Grazie infatti, al monitoraggio ed ai controlli preventivi ed in fase esecutiva del trasporto, alla professionalità delle ditte che eseguono le spedizioni ed alle attenzioni organizzative del trasporto, il trasporto eccezionale è maggiormente osservante delle prescrizioni del Codice della Strada rispetto agli altri trasporti.

In termini di itinerari stradali nella Provincia di Cremona utilizzati dai trasporti eccezionali, non sono evidenziati problematiche particolari, salvo, come evidenziato, la situazione puntuale di Casalmaggiore per i traffici intraprovinciali (area del Viadanese).

Per quanto concerne il **trasporto di merci pericolose**, sia nel corso delle indagini di campo che in occasione dei colloqui con gli opinion leader del settore (paragrafo 3.4), non sono emerse particolari rilevanze o criticità. Nella Provincia, come nella mobilità merci nazionale, il trasporto di merci pericolose è attribuibile per la gran parte alla fase di distribuzione di combustibili per la trazione ed il riscaldamento domestico (a livello nazionale, circa il 73% delle merci pericolose totali e circa il 60% delle relative percorrenze). Tali merceologie sono soggette tuttavia, a rigorosi controlli sui vettori, in gran parte appartenenti al conto terzi: si ritiene che le normative e le procedure in atto possano tuttavia risultare ancora più incisive in tema di prevenzione e sicurezza ad esempio, attuando il monitoraggio del trasporto con ricorso a sistemi di telecontrollo e satellitari..

¹⁸ Il Progetto Preliminare del raccordo ferroviario è stato presentato nell'ottobre 2001 per il primo lotto Casalmaggiore-Viadana. Il progetto è corredato anche da uno studio di pre-fattibilità ambientale ed è inserito della "Relazione Previsionale e Programmatica del triennio 1999-2001" della Provincia di Mantova.

4.4 INCIDENTALITA'

4.4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO NAZIONALE

Il quadro dell'evoluzione subita dall'incidentalità stradale nel settore autotrasporto merci in Italia negli ultimi anni è proposto nel prospetto seguente, dove si è riportato il numero di:

- incidenti
- veicoli coinvolti
- persone infortunate.

sulla base dell'elaborazione della base conoscitiva dell'Istat e dell'ACI.

	1991	1999	2000
Incidenti totali	11.298	12.681	15.721
Veicoli merci coinvolti	21.497	23.129	28.408
Decessi	502	515	447
Ferimenti	8.174	8.599	10.936

Come si può notare, nel corso degli anni '90 a livello nazionale si è determinato un consistente incremento dell'incidentalità (+39% nel numero di incidenti tra il 1991 ed il 2000): questo andamento è peraltro, speculare alla forte crescita del traffico merci su strada che nel medesimo arco di tempo è passato da 12 a circa 17 miliardi di veicoli-km sulla sola rete autostradale.

Esaminando i valori medi unitari (veicoli mediamente coinvolti per incidente, persone coinvolte per incidente):

	1991	1995	2001
Veicoli per sinistro	1,90	1,82	1,81
Decessi per sinistro	0,044	0,041	0,028
Ferimenti per sinistro	0,72	0,68	0,70

si evidenzia che:

- * il numero medio di veicoli coinvolti tende a diminuire,
- * il numero medio dei decessi è in sensibile contrazione,
- * il numero medio di ferimenti presenta un andamento non univoco.

In sintesi, all'aumento della sinistrosità corrisponde una diminuzione della gravità degli eventi pur sottolineando sempre, a livello nazionale, la seria criticità del fenomeno.

Nella Tabella 4/2 è dettagliato il concorso fornito dalle diverse tipologie veicolari merci ai valori dell'incidentalità in Italia.

TABELLA 4/2

INCIDENTALITA' DEI VEICOLI MERCI PER CATEGORIA VEICOLARE A LIVELLO NAZIONALE - Anno 2000

Categoria veicolare	Numero veicoli	Decessi	Ferimenti
Autocarri con portata \geq 35 q.li	584	6	242
Autocarri con portata $>$ 35 q.li	7.222	138	3.036
Autocarri con portata non identificata	13.210	133	5.002
Autocarri con rimorchio	1.646	24	305
Autoarticolati	3.370	79	828
Trattori stradali o motrici	309	8	70
Altri veicoli	2.067	59	1.453
Totale	28.408	447	10.936

Fonte: Istat.

Per quanto concerne le cause degli incidenti nei quali sono stati coinvolti veicoli merci, un'analisi della dinamica dei sinistri può prendere in considerazione, secondo l'Istat, quattro macro-tipologie: scontro fra veicoli in marcia; scontro fra veicoli e pedoni; veicoli che urtano ostacoli; veicoli in marcia senza urto. La prima categoria è di gran lunga la più frequente causa di incidente, con una particolare, elevata incidenza entro tale ambito di incidentalità degli scontri frontali-laterali (34.1% del totale) e dei tamponamenti (26.1%).

L'esame delle circostanze presunte¹⁹ mostra che le principali cause sono:

- distrazione durante la guida (calo di attenzione alla guida),
- non rispetto della segnaletica,
- non rispetto della distanza di sicurezza,
- eccesso di velocità

per un complessivo del 67% del totale attribuibile alle suddette cause.

Si evidenzia che secondo i pareri dei ricercatori, la distrazione può essere associata all'intensità del lavoro cui vanno incontro i conducenti dei veicoli industriali e quindi alla problematica dell'orario di lavoro, ai tempi di guida e di riposo degli autotrasportatori.

¹⁹ Per "circostanze presunte" si intendono quelle rilevate dall'Autorità pubblica intervenuta sul luogo dell'incidente: tali circostanze possono non corrispondere a quelle accertate in fasi successive.

Un ulteriore ambito di analisi è riferibile alle caratteristiche del parco veicolare coinvolto negli incidenti; l'anzianità media dei veicoli (per oltre il 54% dei casi trattasi di veicoli immatricolati da oltre 6 anni) e la percorrenza chilometrica (per quasi il 35% trattasi di veicoli con percorrenza di oltre 200.000 chilometri) appaiono infatti fattori di rischio potenziale²⁰.

4.4.2 DATI A LIVELLO PROVINCIALE

La Provincia di Cremona ha costituito un data base relativo all'incidentalità, aggregando le informazioni rilevate in occasione del sinistro da parte delle autorità preposte (carabinieri, polizia stradale e vigilanza comunale ed integrando il quadro conoscitivo con la rassegna stampa. Il data base ha una copertura territoriale estesa alla Provincia ad eccezione dei Comuni di Cremona e di Crema, anche in relazione del fatto che per gli eventi sinistrosi hanno piena competenza le rispettive forze di polizia municipale ed interessano la maglia viaria urbana.

L'elaborazione del data base "estratto" per la componente veicolare merci (autocarri, autotreni e autoarticolati), relativamente al periodo 1998-2002, ha evidenziato i seguenti principali elementi:

* il numero di incidenti nei quali sono risultati coinvolti autoveicoli merci è risultato complessivamente pari a 709, con la seguente suddivisione per anno:

Anno	1998	1999	2000	2001	2002
v.a.	92	76	157	155	229
numero indice 1998 = 100	100	83	171	168	249.

* il numero totale di incidenti con feriti o morti è risultato nel quinquennio pari a 450, ossia il 63.5% circa del totale degli incidenti; la suddivisione per ciascun anno e la quota percentuale sul rispetto totale annuo sono le seguenti

Anno	1998	1999	2000	2001	2002
numero incidenti con feriti	75	44	104	93	134
% sul totale incidenti	82%	58%	66%	60%	59%.

* il numero di veicoli coinvolti è risultato complessivamente pari a 816, con la seguente suddivisione per anno:

²⁰ Non sono invece rilevabili statisticamente altri fattori di sinistrosità imputabili al veicolo quali il non rispetto della portata (peso lordo) o degli ingombri laterali del carico.

Anno	1998	1999	2000	2001	2002
v.a.	98	89	181	183	265
numero indice 1998 = 100	100	91	185	187	270.

* il rapporto veicoli per sinistro è risultato il seguente nei vari anni:

Anno	1998	1999	2000	2001	2002
v.a.	1.01	1.17	1.15	1.18	1.16

Il dato statistico provinciale è inferiore al corrispondente dato nazionale (da 1.81 a 1.90, come documentato nel paragrafo precedente).

* il numero totale di feriti (dichiarati tali entro le 48 ore dall'evento) connesso all'incidentalità degli autoveicoli merci è risultata pari a 595 persone nel quinquennio in esame; a questi, vanno sommati i 57 morti, come dettagliato nei vari anni nel prospetto:

Anno	1998	1999	2000	2001	2002
numero di feriti	94	52	125	128	196
numero di morti	12	14	4	13	14
rapporto feriti/morti per incidente	1.15	0.87	0.82	0.91	0.92.

* una campionatura circoscritta agli incidenti con feriti negli anni 2000-2002 ha mostrato la seguente ripartizione degli incidenti per periodo nell'arco giornaliero:

- prima delle ore 6.30	16.4%
- tra le 6.31 e le 13.30	40.3%
- tra le 13.31 e le 19.30	38.8%
- dopo le ore 19.30	4.5%

Totale	100.0%
--------	--------

* un'ulteriore campionatura specifica del data base, mirata a considerare le cause presunte degli incidenti con feriti nel periodo 2000-2002, ha portato al seguente esito (fatto 100% il totale del campione, pari a 67 casi):

- scontro frontale o frontale-laterale	16.4%
- fuoriuscita di strada o sbandamento del veicolo	37.3%
- mancato controllo del mezzo	11.9%
- tamponamento	14.9%
- omessa precedenza	17.9%
- altre cause	6.1%.

Riferendo, con una inevitabile approssimazione tali risultanze alle medesime circostanze presunte individuate per le statistiche nazionali, si conferma che le principali cause sono, anche nel caso dell'incidentalità nella Provincia di Cremona, la distrazione durante la guida, il non rispetto delle distanze di sicurezza e della segnaletica.

L'interpretazione della base dati statistica nel periodo 1998-2002 evidenzia, in definitiva, i seguenti aspetti:

- * la sinistrosità nella Provincia di Cremona che vede coinvolti i veicoli merci è in crescita sensibile, con i vari indicatori della numerosità degli incidenti, delle persone ferite e del numero di veicoli coinvolti in netto aumento;
- * è invece in diminuzione la quota di incidenti con feriti sul totale e stabile il rapporto del numero dei feriti per incidenti: tali indicatori sembrano mostrare che all'aumento dell'incidentalità corrisponde una minore gravità dell'evento;
- * le cause presunte dell'incidentalità veicolare merci sono sostanzialmente la distrazione durante la guida (associabile, forse, alla durata del viaggio) e il non rispetto delle norme di circolazione.

Si precisa che, rispetto al problema complessivo dell'incidentalità, la componente merci detiene il 20.7% del numero di incidenti totali verificatisi nella Provincia di Cremona nel periodo 1998-2002²¹ ed il 18.4% del numero di incidenti con feriti nel medesimo ambito e periodo²².

²¹ n° 709 incidenti rispetto al totale censito di 3.429.

²² n° 450 incidenti con feriti rispetto al totale censito di 2.444.

4.5 LA FLOTTA IDROVIARIA

La Tabella 4/3 seguente elenca le navi impiegate per i trasporti commerciali sulla rete idroviaria italiana dalle varie flotte di armatori. Trattasi di una flotta di modeste caratteristiche in specifico, rispetto ai natanti classificabili nelle classi IV e V che sono caratterizzate rispettivamente da portata 1000 tonnellate/lunghezza 80÷85 m e da portata 1.500÷3.000 tonnellate/lunghezza 95÷110 metri.

La flotta idroviaria è tuttavia in corso di trasformazione, grazie all'impegno di alcuni armatori che stanno allestendo nuove chiatte per il trasporto di rinfuse.

TABELLA 4/3

FLOTTA IDROVIARIA – PRINCIPALI ARMATORI (Anno 2002)

Armatore	Flotta	Spintori
Fluvio Padana Sede Marghera	4 Chiatte per trasporto di prodotti petroliferi 7 Chiatte per trasporto di prodotti chimici 12 Chiatte per trasporto di rinfuse secche	6
I.S.CO S.p.A. Sede Cremona	10 Chiatte per trasporto GPL	4
CRISMARE Sede Trieste	Cisterna per trasporto prodotti petroliferi	-
Idrovia Ferrarese	2 Navi fluviomarittime per trasporto di inerti	-
BACCHI (Boretto)	3 Motonavi per trasporto rinfuse secche	-
CTF - Cremona	3 Motonavi per trasporto rinfuse secche	-

Fonti: Varie.