

ALLEGATO A

SPECIFICHE TECNICHE PROGRAMMA DI ESERCIZIO ANNUALE (PEA-0,-1,-2)

Relazione tecnica di supporto alla formulazione
del programma di esercizio

INDICE

1. PRINCIPI GENERALI	3
1.1 AMBITO INTERURBANO	6
1.1.1 RETE DI FORZA.....	7
1.1.2 RETE DI DISTRIBUZIONE: SERVIZIO RIGIDO	10
1.1.3 RETE DI DISTRIBUZIONE: SERVIZIO FLESSIBILE.....	11
1.1.4 CONVERSIONE DELL'OFFERTA DI SERVIZI "A CHIAMATA" IN PERCORRENZE EQUIVALENTI	15
1.2 AMBITO URBANO DI CREMONA.....	16
1.3 AMBITO URBANO DI CREMA	19

1. PRINCIPI GENERALI

Il presente documento riporta gli obblighi di servizio e le specifiche tecniche per la formulazione del Programma di Esercizio Annuale (PEA) dei servizi interurbani della Provincia di Cremona e dei servizi urbani dei comuni di Cremona e Crema.

Gli obblighi di servizio riportati nel documento devono essere soddisfatti dalle offerte presentate dai concorrenti per essere ammesse alla valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

L'offerta dei concorrenti dovrà essere orientata alla proposta di **azioni migliorative** sulla rete e sui servizi attuali finalizzate a:

- massimizzare l'integrazione tra servizi interurbani e urbani e con il sistema ferroviario;
- massimizzare la razionalizzazione dell'offerta (eliminazione delle sovrapposizioni di servizi);
- migliorare l'aderenza alle esigenze della domanda attuale e potenziale, anche attraverso:
 - forme di erogazione alternative con maggiore diffusione dei servizi a prenotazione nelle aree a domanda debole;
 - migliore accessibilità ai servizi interurbani anche in ambito urbano.

Tutti i dati funzionali alla formulazione dell'offerta sono disponibili in formato elettronico (nei formati MS Office e cartografici) con le modalità indicate nella lettera di invito articolati nei seguenti documenti:

- A1- Programma di esercizio vigente - "Libretti orari" ("PEA-0")**
- A2- Cartografia dei percorsi delle linee di forza interurbane;**
- A3- Analisi del contesto socio-demografico e di mobilità;**
- A4- Analisi dell'offerta attuale di trasporto pubblico locale;**
- A5- Dati sulla mobilità scolastica** (matrici Origine-Destinazione degli studenti iscritti alle scuole secondarie di II grado);
- A6- Rilievi di carico 2011** (frequentazioni saliti e discesi sulle linee TPL);
- A7- Cartografia digitale viabilità e TPL Comune di Cremona;**
- A8- Rete TPL obiettivo urbano Cremona.**

La rete dei servizi di TPL in ambito provinciale è classificata in **quattro livelli funzionali** tra loro integrati e coordinati:

- **rete di forza:** sistema portante della rete del trasporto pubblico. Collega le principali polarità del territorio provinciale ed è strutturata secondo le logiche del cadenzamento e della sincronizzazione degli orari nei punti di rendez-vous (stazioni e autostazioni) tra servizi unimodali (gomma-gomma) e multimodali (ferro-gomma);
- **rete di distribuzione:** comprende i servizi dedicati alla mobilità sistematica (studenti e lavoratori abbonati). Soddisfa anche le esigenze di mobilità dei territori a domanda debole, delle persone diversamente abili e, in generale, di tutte le componenti d'utenza che possono trarre vantaggio dall'attivazione di un servizio "flessibile";
- **servizi urbani** nei Comuni di Cremona e Crema, per i quali va garantita la massima integrazione con la rete interurbana e con i servizi ferroviari nei luoghi per l'interscambio;
- **servizi finalizzati:** servizio scuola/palestre/colonie; scuolabus Comune di Cremona, servizi per le principali manifestazioni fieristiche.

Le specifiche per la formulazione del PEA sono formalizzate secondo modalità differenti a seconda dei modelli individuati per la procedura di gara, così definiti:

- **semi-rigido:** ambiti di rete e di servizio in cui il programma di esercizio è sostanzialmente predefinito. Sono ammesse proposte di modifica e miglioramento su determinate caratteristiche del servizio;
 - rete di forza
 - rete di distribuzione nelle fasce orarie di punta (servizi scolastici/lavoratori)
 - servizi finalizzati
- **flessibile:** ambiti di rete e di servizio in cui sono ammessi spazi di progettazione per il concorrente a partire da indici di prestazione e linee guida di riferimento.
 - rete di distribuzione nelle fasce orarie di morbida
 - aree a domanda debole.

Il programma di esercizio offerto dal concorrente dovrà essere articolato in **tre ambiti di servizio**, ciascuno comprendente i relativi servizi finalizzati: **Interurbano, Urbano Cremona, Urbano Crema**.

All'interno di ciascun ambito di progetto, l'offerta dovrà essere articolata in:

- **Linee:** costituiscono un raggruppamento di instradamenti afferenti al medesimo ambito territoriale. È ammessa, nel rispetto degli obblighi di servizio definiti nel presente documento, una nuova numerazione e struttura (aggregazione, separazione) delle linee rispetto al programma di esercizio vigente.
- **Instradamenti:** corrispondono ad una univoca sequenza di fermate servite.
- **Corse:** unità minima di servizio all'interno della singola linea, identificata univocamente da:
 - Instradamento;
 - Giorno tipo (cfr. Calendario Standard, cfr. [Tabella 1](#));
 - Orario di partenza/transito/arrivo alle fermate.

pertanto, alla concatenazione Linea – Istradamento – Giorno Tipo – Orario deve corrispondere, nel programma di esercizio offerto dal concorrente, un solo codice di corsa.

Nel caso di offerta espressa in termini di ore di disponibilità di servizi a prenotazione (a chiamata) il codice corsa univoco identificherà un gruppo di corse "convenzionali" erogabili in un dato intervallo temporale (nastro orario di servizio).

Tempi di percorrenza sulla rete e lunghezza degli istradamenti sono desumibili dal programma di esercizio in vigore (cfr. Allegato "A1" Programma di esercizio vigente - "Libretti orari").

Sono ammesse, con adeguata motivazione nella relazione tecnica di accompagnamento alla proposta progettuale (cfr. CR3.1 "Progetto dei servizi", del Sistema di Valutazione delle Offerte) e anche a fronte di eventuali campagne di monitoraggio condotte in fase di formulazione dell'offerta, variazioni in eccesso o in difetto dei tempi di percorrenza attuali finalizzate a garantire il miglior equilibrio tra gli obiettivi di miglioramento della velocità commerciale e di affidabilità (puntualità) dell'orario offerto all'utenza.

In caso di nuovi istradamenti, lungo gli itinerari già coperti dal trasporto pubblico locale, il concorrente dovrà formulare stime sui tempi di viaggio che potranno subire variazioni in eccesso o in difetto, in sede di stesura del programma di esercizio definitivo allegato al Contratto, fino ad un massimo del 10% sull'intera durata della corsa rispetto al tempo di percorrenza offerto in gara.

Nel corso dell'affidamento, le lunghezze delle corse saranno definite sulla base della cartografia digitale più accurata disponibile condivisa tra le parti. I tempi di percorrenza saranno calibrati attraverso il sistema di monitoraggio satellitare della flotta proposto dal concorrente (AVM).

La periodicità delle corse previste nel progetto di offerta predisposto dai concorrenti, per ciascun ambito di servizio, dovrà essere riferita al Calendario Standard riportato in **Tabella 1**. Nei giorni *di Natale, Capodanno, Pasqua, 1° Maggio, Ferragosto* non è richiesta l'effettuazione del servizio.

Codice di progetto	Descrizione	Giorni Validi
Giorn	Giornaliero	360
F6	F6 annuale	303
F6-no4Ago	F6 no Agosto 4 sett	280
F5	F5 annuale	253
F5-no4Ago	F5 no Agosto 4 sett	234
F6-Inv	F6 Invernale	227
F6-Scol	F6 Scolastico	205
F5-Inv	F5 invernale	189
F5-Scol	F5 scolastico	171
F6-Nscol	F6 non scolastico	98
F5-Nscol	F5 non scolastico	82
F6-Est	F6 Estivo	76
F6-Nscol-no4Ago	F6 non Scolastico no 4 settimane agosto	75
F5-Est	F5 Estivo	64
F5-Nscol-no4Ago	F5 non scolastico no 4 settimane agosto	63
Fest	Festivo	57
Sab	Sabato annuale	50
F5-Est-no4Ago	F5 estivo no 4 sett agosto	45
F6-Est-no4Ago	F6 estivo no 4 sett agosto	53
Sab-Scol	sabato scolastico	34
F6-4Ago	F6 4 settimane agosto	23
F5-4Ago	F5 4 settimane agosto	19
F5-Nscol-Inv	F5 non scolastico invernale	18
Sab-Nscol	Sabato non scolastico	16
Sab-Nscol-no4Ago	sabato non scolastico no 4 settimane agosto	12
Sab-Inv	Sabato Invernale	38
Sab-Est	Sabato Estivo	12
Sab-4Ago	sabato 4 settimane agosto	4

Tabella 1 - Calendario annuale standard per il progetto di offerta

Sarà oggetto di positiva valutazione in sede di offerta:

- la **massimizzazione delle coincidenze e sincronizzazione degli orari** con il servizio offerto dalle linee di forza e dal servizio ferroviario in territorio provinciale (sulla base dell'orario ferroviario in vigore al momento della formulazione dell'offerta) sia per il servizio urbano sia per il servizio interurbano;
- lo **sviluppo dell'offerta attuale** (interurbana/urbana) **su poli di mobilità rilevanti** attualmente non registrano un adeguato livello di servizio, con particolare riguardo a:

Cremona:

- Centro Geriatrico;
- Politecnico di Milano/sede di Cremona (Via Sesto);
- Università Cattolica (via Milano);
- Scuola Edile Cremonese (via delle vigne/ via Castelleone);
- Casa di Cura S. Camillo (via Mantova);
- Casa di Cura Figlie di San Camillo (via Filzi);
- Piscine (Piazzale Azzurri d'Italia)

Crema:

- Polo universitario di Crema
- Sede INPS presso area ex Olivetti.

1.1 AMBITO INTERURBANO

L'offerta di progetto dovrà essere orientata all'ottimizzazione dei servizi attuali (contenimento corse "bis"), alla massima sostenibilità ambientale ed economicità dell'offerta e dei potenziamenti rispetto allo stato di fatto.

Ai fini del calcolo della produzione chilometrica offerta, le **percordanze reali** in ambito interurbano sono pertanto **ponderate in relazione alle tipologie di parco mezzi assegnato** (secondo classificazione Regione Lombardia ma con intervalli dimensionali rettificati in relazione a dati tecnici dei modelli più diffusi disponibili sul mercato):

- le vett*km effettuate con **mezzi interurbani "normali" e "lunghi"** (fino a 13,00 mt) sono ponderate con un coefficiente moltiplicativo pari a 1;
- le vett*km effettuate con **mezzi interurbani "superlunghe"** (lunghezza >13,00, <=16,00 m) sono ponderate con un coefficiente moltiplicativo pari a 1,4;
- le vett*km effettuate con **mezzi interurbani "a due piani"** (lunghezza 11,00-13,00 m) sono ponderate con un coefficiente moltiplicativo pari a 1,5;
- le vett*km effettuate con **mezzi interurbani "snodati"** (lunghezza >16,00 m) sono ponderate con un coefficiente moltiplicativo pari a 1,6;

Le percorrenze così calcolate costituiscono le percorrenze equivalenti ai fini contrattuali (**Peq**) a cui applicare il corrispettivo unitario.

La produzione chilometrica minima a gara per il servizio in ambito interurbano (rete di forza + rete di distruzione) è pari **8.200.000 vett-km/anno equivalenti (convenzionali)**.

Entro un mese dall'aggiudicazione provvisoria, il personale tecnico degli Enti regolatori effettuerà, per i percorsi non già autorizzati nel programma di esercizio in vigore, **sopralluoghi**, con la partecipazione di referenti del soggetto aggiudicatario, per la **verifica della percorribilità degli istradamenti proposti in sede di offerta dai mezzi "snodati", "superlunghe", "a due piani" programmati**.

In caso di **esito negativo** della verifica, il **concorrente è tenuto alla revisione della programmazione dei mezzi garantendo il totale di percorrenze convenzionali offerto in sede di gara** (es. ripristino di due corse bis in luogo di una corsa con mezzo "snodato").

I servizi offerti potranno essere oggetto di modifica/taratura in sede di predisposizione del Programma di Esercizio annuale da allegare al Contratto di Servizio, applicando le regole specificate nel Capitolato di Gara.

Saranno ammesse ridefinizioni nel corso dell'affidamento, di intesa tra le parti, volte ad aumentare l'efficacia del sistema e ad adeguare l'assetto di progetto alle variazioni di contesto che potranno maturare negli anni a venire.

Per il servizio interurbano, in particolare, il Concorrente potrà offrire anche delle coincidenze "**garantite**", oggetto di specifica valutazione in gara e di monitoraggio nel periodo di validità del contratto, a fronte del rispetto dei seguenti vincoli di orario e di servizio (cd. "tempi di comparto"):

- **Integrazione ferro/gomma**
 - orario di arrivo dell'autobus nella fermata di interscambio almeno 8 minuti prima e con anticipo massimo di 15 minuti rispetto all'orario di partenza programmata del treno;
 - orario di partenza dell'autobus nella fermata di interscambio almeno 8 minuti dopo e con posticipo massimo di 15 minuti rispetto all'orario di arrivo programmato del treno (se ultima corsa in orario giornaliero, l'Impresa Affidataria potrà autorizzare la partenza solo dopo l'arrivo effettivo del treno desumibile anche dai servizi on line Trenord *My-Link* (<http://www.my-link.it/mylink/>) e Trenitalia *Viaggiatreno* (<http://www.viaggiatreno.it>)).

- **Integrazione gomma/gomma**

- orario di arrivo dell'autobus nella fermata di interscambio almeno 3 minuti prima e con anticipo massimo di 15 minuti rispetto all'orario di partenza della corsa con la quale è integrata (in caso di ritardo, la corsa in coincidenza deve attendere ulteriori 5 minuti dopo di che, l'Impresa Affidataria può autorizzare la partenza).

1.1.1 RETE DI FORZA

La rete di forza è definita in termini di linee (con nuova denominazione "F1"..."F6"), istradamenti (cfr. Figura 1 e allegato A2 "Cartografia linee di forza"), offerta per Giorno Tipo secondo il programma riportato in Tabella 2. ("Programma di Esercizio PEA-1 Linee di forza").

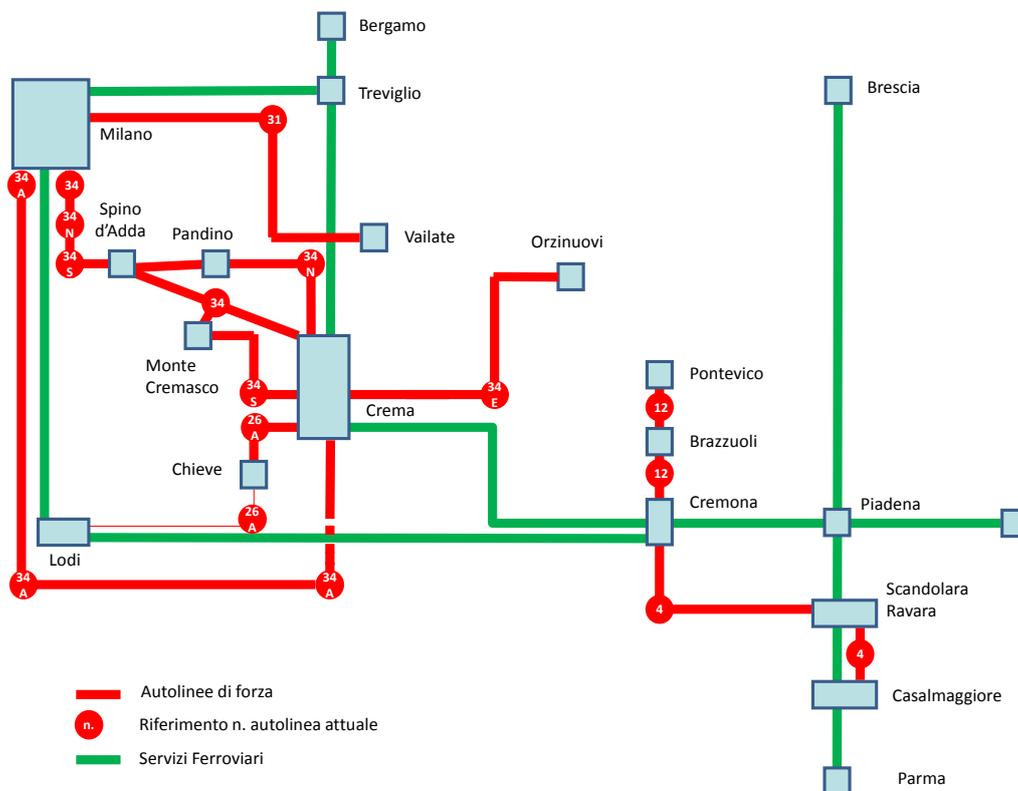


Figura 1 – Piano schematico della rete di forza (rete interurbana e maglia dei servizi ferroviari regionali)

Il servizio base (fascia oraria 6.00-21.00) delle linee di forza dovrà essere progettato (nei giorni feriali) secondo strutture di orario preferibilmente cadenzate e mnemoniche, anche al fine di favorire i "rendez-vous" gomma-gomma e gomma-ferro nei nodi di interscambio, con intertempo base di 60 minuti e massimo di 120 minuti nelle fasce orarie di morbida.

In fase di valutazione della proposta progettuale si riterrà conseguito l'obiettivo del cadenzamento anche nel caso in cui il progetto di offerta preveda, per singola direzione di marcia, orari di transito dalle fermate diversi tra i due intervalli orari "inizio servizio-12.00" e "12.00-fine servizio".

L'adozione di efficaci e diffusi sistemi di informazione all'utenza *on line/mobile/alle paline* potrà orientare la progettazione dell'orario verso strutture con un minor grado di regolarità/mnemonicità degli intertempi tra le corse.

Per singola linea di forza di progetto sono riportate le "corse di rinforzo" funzionali a garantire una integrazione di frequenza (30'/60') e di offerta posti-km nelle fasce orarie di punta della domanda di mobilità (si ricorda che l'assegnazione delle corse alle fasce di punta indicate è basata sull'orario di arrivo in fascia mattinata e di partenza per le fasce pomeridiana e serale).

Il numero di corse riportato in Tabella 2 è riferito a servizi programmati con autobus “normali” e “lungi” secondo la classificazione riportata al paragrafo 1.1.

La copertura effettiva dei servizi potrà essere garantita con l’impiego di mezzi di capacità superiore (“superlungi”, “doppio piano”, “snodati”) nel rispetto dei seguenti obblighi di servizio (cfr. Tabella 2):

PER SINGOLA LINEA DI FORZA

- produzione chilometrica minima convenzionale totale per i giorni tipo feriali lunedì-venerdì escluso agosto (“F5-Scol” e “F5-Nscol-no4Ago”);
- minimo 60% della produzione chilometrica convenzionale riportata in Tabella 2 per le giornate di sabato escluso agosto (“Sab-Scol” e “Sab-Nscol-no4Ago”);
- produzione chilometrica minima convenzionale totale annua;

Ai fini di tale obbligo le linee “F5-N, F5-S, F5-A, F5-D” sono intese come unica linea F5 (“direttrice paullese”).

Si evidenzia che:

- per la linea F4 “Vailate - Milano”
 - l’attestamento in Milano è previsto al capolinea MM3 di San Donato, al fine di favorire l’accessibilità dell’utenza della direttrice “rivoltana” anche all’area urbana sud-est di Milano. Con l’attivazione della linea MM4 sarà valutato, d’intesa tra le parti, il trasferimento dell’attestamento al capolinea di Linate Aeroporto e le nuove allocazioni della produzione chilometrica recuperata;
- per la linea F5 “Crema - Milano”
 - in coordinamento con l’avanzamento dei lavori della “SP ex SS415 Paullese” il numero di corse stradato via autostrada (“F5-A”) sarà gradualmente ridotto nel corso del periodo di validità del Contratto di Servizio con allocazione delle relative percorrenze sugli altri istradamenti della linea.

Sono ammesse, già in fase di offerta, con adeguata motivazione nella relazione tecnica di accompagnamento alla proposta progettuale (cfr. CR3.1 “Progetto dei servizi”, del Sistema di Valutazione delle Offerte):

- revisioni degli istradamenti base, per tutte le corse o limitatamente alle corse di rinforzo al fine di incrementare la capillarità e l’efficacia del servizio (es. penetrazioni in ambito urbano/suburbano di Crema, Cremona, Milano) ed in particolare:
 - per la linea F2 “Pontevico - Cremona”
 - transito dal Centro Geriatrico di Cremona;
 - istradamento in ingresso a Cremona su Via Persico;
 - per la linea F5 (ex 34 Crema-Milano):
 - attraversamenti Nord-Sud e vv. della strada provinciale ex SS 415 Paullese sulla tratta Crema-Dovera in coerenza con l’avanzamento dei lavori di ammodernamento.
- razionalizzazione delle fermate servite qualora esse presentino una somma di passeggeri “saliti+discesi” di valore inferiore a 20 unità/giorno (cfr. Allegato “A6 - Rilievi di carico 2011”) e che vi sia almeno una fermata servita all’interno del territorio comunale in cui è presente la fermata “soppressa”.

La tabella riporta, per singola linea di forza e istradamento base (per linea attuale 34), il numero di corse per direzione da garantire per ciascun Giorno Tipo del Calendario Standard, la produzione chilometrica minima convenzionale.

Sono evidenziati (in azzurro) i valori definiti come obbligo di servizio per la progettazione della nuova offerta, fatte salve le varianti ammesse e descritte nel presente paragrafo.

Cod Linea attuale	Cod Linea Progetto	Descrizione Istradamento	Giorno tipo	F5-Scol										F5-Nscol-no4Ago										Sab-Scol										Sab-Nscol-no4Ago										F5-4Ago			Sab-4Ago			Fest			vett*km/anno							
			GG validi	171										63										34										12										19			4			57										
			Fascia oraria	Servizio base 6.00-21.00	Rinforzo 07:00-09:00	Rinforzo 12:00-14:30	Rinforzo 17:00-19:30	Totale	Servizio base 6.00-21.00	Rinforzo 07:00-09:00	Rinforzo 12:00-14:30	Rinforzo 17:00-19:30	Totale	Servizio base 6.00-21.00	Rinforzo 07:00-09:00	Rinforzo 12:00-14:30	Rinforzo 17:00-19:30	Totale	Servizio base 6.00-21.00	Rinforzo 07:00-09:00	Rinforzo 12:00-14:30	Rinforzo 17:00-19:30	Totale	Servizio base 6.00-21.00	Rinforzo 07:00-09:00	Rinforzo 12:00-14:30	Rinforzo 17:00-19:30	Totale	Servizio base 6.00-21.00	Servizio base 6.00-21.00	Servizio base 6.00-21.00																													
			Direzione km	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R											
4	F1	Casalmaggiore – Scandolara R. – Cremona	44,5	9	9	1			1			10	10	9	9	1			1			10	10	9	9	1			1			10	10	9	9							9	9	3	3	3	3	3	3	269.492										
12	F2	Pontevecchio – Pozzaglio – Cremona	18,8	14	14	3			3			17	17	14	14	1			1			15	15	14	14	1			1			15	15	14	14							14	14	3	3	3	3	3	3	179.352										
26A	F3	Crema - Chieve – Lodi	21,5	13	13	1	2	1				15	15	13	13	1	1					14	14	13	13	1	1					14	14	13	13							13	13	3	3	3	3	3	3	185.717										
31	F4	Vailate - Milano	41,8	14	14	8	2	2	2		6	24	24	14	14	8	2	2	2		6	24	24	14	14	2			2			16	16	14	14							14	14	7	7	3	3	3	3	555.438										
34	F5-N	Crema - Pandino – Milano	43,4	14	14	2			4	2	4	57	57	14	14	2			4	2	4	57	57	14	14							30	30	14	14							28	28									4	4	4	4	4	4	4	4	1.315.467
	F5-S	Crema - Monte Cremasco – Milano	40,8	14	14									14	14									14	14									4	4	4	4	4	4	4	4																			
	F5-A	Crema - Milano (Autostradale)	51,5			12					6					12				6																																								
	F5-D	Crema – Milano	38,3	7	7	3			3	2	6			7	7	3			3	2	6																							4	4															
F6	Orzinuovi - Crema	23,4	14	14							14	14	14	14							14	14	7	7							7	7	7	7							4	4	4	4	4	4	4	4	183.362											
TOTALE																											2.688.829																																	

Cod Linea attuale	Cod Linea Progetto	Descrizione Istradamento	Giorno tipo	F5-Scol										F5-Nscol-no4Ago										Sab-Scol										Sab-Nscol-no4Ago										F5-4Ago			Sab-4Ago			Fest			vett*km/anno
			GG validi	171										63										34										12										19			4			57			
			Fascia oraria	Servizio base 6.00-21.00	Rinforzo 07:00-09:00	Rinforzo 12:00-14:30	Rinforzo 17:00-19:30	Totale	Servizio base 6.00-21.00	Rinforzo 07:00-09:00	Rinforzo 12:00-14:30	Rinforzo 17:00-19:30	Totale	Servizio base 6.00-21.00	Rinforzo 07:00-09:00	Rinforzo 12:00-14:30	Rinforzo 17:00-19:30	Totale	Servizio base 6.00-21.00	Rinforzo 07:00-09:00	Rinforzo 12:00-14:30	Rinforzo 17:00-19:30	Totale	Servizio base 6.00-21.00	Rinforzo 07:00-09:00	Rinforzo 12:00-14:30	Rinforzo 17:00-19:30	Totale	Servizio base 6.00-21.00	Servizio base 6.00-21.00	Servizio base 6.00-21.00																						
			Direzione km	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R	A	R						
4	F1	Casalmaggiore – Scandolara R. – Cremona	44,5	152.190										56.070										30.260										9.612										5.073			1.068			15.219			269.492
12	F2	Pontevecchio – Pozzaglio – Cremona	18,8	109.303										35.532										19.176										6.317										2.143			451			6.430			179.352
26A	F3	Crema - Chieve – Lodi	21,5	110.295										37.926										20.468										6.708										2.451			516			7.353			185.717
31	F4	Vailate - Milano	41,8	343.094										126.403										45.478										14.045										11.119			1.003			14.296			555.438
34	F5-N	Crema - Pandino – Milano	43,4	834.104										307.301										86.061										28.291										18.620			2.694			38.395			1.315.467
	F5-S	Crema - Monte Cremasco – Milano	40,8																																																		
	F5-A	Crema - Milano (Autostradale)	51,5																																																		
	F5-D	Crema – Milano	38,3																																																		
F6	Orzinuovi - Crema	23,4	112.039										41.278										11.138										3.931										3.557			749			10.670			183.362	
TOTALE																											2.688.829																										

XXX Obbligo di servizio

Tabella 2 - Programma di esercizio PEA-1 Linee di forza (offerta minima – vett*km convenzionali)

1.1.2 RETE DI DISTRIBUZIONE: SERVIZIO RIGIDO

Sulla **rete di distribuzione** le **corse casa-scuola e casa-lavoro** hanno una struttura sostanzialmente “stabile” che, salvo eccezioni, necessita solo di progressive tarature e puntuali ridefinizioni nel corso degli anni in funzione di significative variazioni relative delle polarità di residenza, studio e lavoro.

Tali servizi costituiscono la componente rigida della rete di distribuzione.

Al fine di consentire una razionalizzazione dell’offerta e una migliore gestione delle risorse a disposizione per l’esercizio, tutte le corse attualmente esercitate nei giorni feriali nelle fasce orarie di punta della domanda di mobilità sono confermate nel caso in cui registrano più di 10 passeggeri saliti sull’intero percorso nella giornata di rilevazione.

Per tutte le linee del programma di esercizio in vigore (cfr. Allegato “A1” - programma di esercizio vigente - “Libretti orari”) tali corse sono individuate puntualmente riportando nel campo “Tipo corsa” la dicitura “Rigido”.

Con applicazione del Calendario Standard, tali corse sviluppano una produzione chilometrica convenzionale nei giorni feriali pari a 2.900.000 vetture-km su base annua (PEA-1 Rete di Distribuzione).

Il numero di corse e la relativa produzione chilometrica è riferita a servizi programmati con autobus “normali” e “lungi” secondo la classificazione riportata al paragrafo 1.1.

Nel rispetto della produzione chilometrica minima convenzionale annua (giorni feriali), l’offerta potrà essere garantita con l’impiego di mezzi di capacità superiore (“superlungi”, “doppio piano”, “snodati”) finalizzato al massimo contenimento di corse “bis”.

Sono ammesse, con adeguata motivazione nella relazione tecnica di accompagnamento alla proposta progettuale cfr. CR3.1 “Progetto dei servizi”, del Sistema di Valutazione delle Offerte):

- revisioni degli istradamenti attuali tali da determinare allungamenti massimi del 10% della percorrenza prevista in chilometri, al fine di incrementare la capillarità e l’efficacia del servizio e il numero di località servite;
- variazioni degli orari di arrivo/partenza dai poli scolastici e unità produttive servite contenute nell’ordine dei 15’ in anticipo/posticipo rispetto agli orari attuali;
- razionalizzazione delle fermate servite qualora esse presentino somma di passeggeri “saliti+discesi” di valore inferiore a 10 unità nel giorno feriale (cfr. Allegato “A6 - Rilievi di carico 2011”) e che vi sia almeno una fermata servita all’interno del territorio comunale in cui è presente la fermata “soppressa”;
- riduzioni di offerta nelle giornate di sabato in fascia oraria pomeridiana e serale (14.00 – fine servizio);
- **organizzazioni dell’offerta di servizio che soddisfino con una produzione chilometrica convenzionale inferiore le esigenze di mobilità sistematica espresse dal territorio provinciale (cfr. Allegato “A6 - rilievi di carico 2011”). In questo caso è consentito il trasferimento della produzione disponibile (recuperata) su altri ambiti di servizio (es. linee di forza, aree a domanda debole cfr. Allegato “A3 - Analisi del contesto socio-demografico e di mobilità”) nel rispetto del livello minimo globale di produzione chilometrica a gara per il servizio interurbano (8.200.000 vett-km/anno).**

Costituiscono obbligo di servizio e parte integrante della componente rigida della rete di distribuzione i servizi finalizzati per le scuole (cfr. file “Servizi Finalizzati Extraurbani.xls” contenuto nell’Allegato “A1” - programma di esercizio vigente - “Libretti orari”).

1.1.3 RETE DI DISTRIBUZIONE: SERVIZIO FLESSIBILE

Il programma di esercizio relativo alla componente “flessibile” della rete di distribuzione, descritto nella relazione tecnica di accompagnamento alla proposta progettuale (cfr. CR3.1 “Progetto dei servizi”, del Sistema di Valutazione delle Offerte), dovrà essere orientato al raggiungimento dei seguenti obiettivi principali:

- favorire l’adduzione alla rete di forza su gomma e su ferro per estendere a tutto il territorio provinciale la maggiore offerta di mobilità;
- potenziare la funzione di presidio territoriale, migliorando le opportunità di spostamento in ambito locale;
- favorire la mobilità delle persone diversamente abili attivando servizi da questi più facilmente utilizzabili anche in termini caratteristiche e dotazioni del parco mezzi;
- sviluppare ulteriormente i servizi finalizzati (es. servizio palestre/piscine per le scuole).

È consentito anche l’impegno di quota della produzione flessibile per l’ulteriore sviluppo dei corridoi di forza della domanda di mobilità (linee “F”).

Costituiscono parte integrante della componente flessibile della rete di distribuzione i servizi a chiamata “Stradibus” attualmente erogati nei bacini di Piadena e Soresina-Castelleone che attualmente sviluppano una produzione chilometrica annua rispettivamente pari a circa 140.000 e 53.000 vett*km/anno (per dettagli sull’organizzazione del servizio si vedano cartelle contenute nell’Allegato “A1” - programma di esercizio vigente - “Libretti orari”). Nel bacino di Piadena sono autorizzati bus con lunghezza da 7 mt. a 10,83 mt.; nel bacino di Soresina e Castelleone sono autorizzati bus fino a 7,50 metri di lunghezza.

La produzione chilometrica della componente “flessibile” può essere offerta sia secondo il modello tradizionale (“di linea” e “a orario”) sia secondo il modello “a chiamata” come riportato negli “schemi di servizio” di Tabella 3.

Schemi di servizio per la componente flessibile	Descrizione
1. Servizio “tradizionale” di linea/ad orario	Programmazione di corse di linea a percorso ed orario fisso non modificabile.
2. Servizio “a chiamata” ad itinerari fissi	Prevede itinerari prefissati e non modificabili nel corso dell’esercizio, i quali toccano in sequenza un predefinito insieme di fermate. E’ la più simile ad un servizio di linea, da cui si differenzia sotto i seguenti profili: <ul style="list-style-type: none"> ▪ le corse sono effettuate solo in presenza di prenotazioni; ▪ gli orari possono subire contenuti anticipi o ritardi in funzione delle prenotazioni.
3. Servizio “a chiamata” ad itinerari base con possibilità di effettuare deviazioni	Prevede itinerari predefiniti, ma parzialmente modificabili in funzione delle prenotazioni; le modifiche consistono in limitate deviazioni rispetto all’itinerario base, realizzate su una viabilità predefinita. Gli orari sono generalmente programmati all’interno di una fascia oraria di disponibilità del servizio, ma possono essere modificati (anche in misura significativa) purché il viaggio si esaurisca all’interno della fascia oraria di disponibilità.
4. Servizio “a chiamata” ad itinerari liberi tra un insieme predefinito di punti.	Può essere distinto in: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servizi del tipo <i>Zonal Services</i>: realizzano collegamenti tra punti ad elevata concentrazione di traffico (ad esempio fermate di interscambio) e punti dispersi sul territorio, ma precisamente identificati (tipicamente le fermate del TPL). ▪ Servizi del tipo <i>Area-wide Service</i>: realizzano collegamenti tra punti dispersi sul territorio (tipicamente le fermate del TPL). In entrambi i casi è prevista la più ampia flessibilità sia in termini di orari che di percorsi con i seguenti limiti: <ul style="list-style-type: none"> ▪ i percorsi devono svilupparsi su un insieme di tratti di viabilità predefiniti; ▪ gli orari dei viaggi devono essere contenuti entro le fasce orarie di disponibilità del servizio. Tali caratteri di accentuata flessibilità non escludono, comunque, la possibilità di prevedere una preprogrammazione del servizio realizzata sulla base delle prenotazioni consolidate entro il giorno precedente: in tale caso si viene a realizzare un modello intermedio tra i tipi 2 e 3.
5. Servizio “a chiamata” ad itinerari liberi tra un insieme qualunque di punti.	E’ assimilabile ad un servizio di taxi collettivo, essendo del tutto flessibile (analogamente al tipo 4), ma non prevedendo predefiniti punti di salita e di discesa. La flessibilità è comunque limitata: <ul style="list-style-type: none"> ▪ i percorsi devono svilupparsi su un insieme di tratti di viabilità predefiniti; ▪ gli orari dei viaggi devono essere contenuti entro le fasce orarie di disponibilità del servizio.

Tabella 3 – Modelli di servizio per la rete “flessibile” alternativi al modello tradizionale ad orario

Nel caso di gestione di **servizio a chiamata** (tabella 3 – n. 2...5) è richiesta l'attivazione di una **Centrale Operativa**, per la raccolta delle prenotazioni e la programmazione del servizio. La Centrale operativa dovrà osservare i seguenti **livelli minimi di servizio**:

- periodo di esercizio: giorni feriali (calendario Standard F6, n. gg convenzionali 303);
- fascia oraria di attivazione: 7.00-19.00 (numero verde gratuito da rete fissa);
- scostamento massimo rispetto all'orario richiesto dal cliente: 15 minuti (escluso il caso di richiesta di coincidenza con orario programmato di treni che deve essere in ogni caso garantita);
- prenotazione off-line: fino alle 19.00 del giorno precedente rispetto a quello richiesto per il servizio.

La comunicazione tra clienti e Centrale Operativa dovrà avvenire in fonìa con l'operatore della Centrale, con sms, tramite posta elettronica, portale internet e, come offerta migliorativa, attraverso applicazioni per smartphone.

La prenotazione potrà essere del tipo:

- *off-line*: la prenotazione è effettuata soltanto prima dell'inizio del turno di servizio. La Centrale raccoglie le richieste quindi le processa unitariamente ottimizzando la programmazione;
- *combinato off-line/on-line*: le richieste possono essere acquisite anche durante l'espletamento del servizio entro un predefinito numero di minuti prima dell'orario di partenza richiesta e processate in tempo reale; il potenziale cliente rimane in linea durante la riprogrammazione del servizio per la successiva "negoiazione" con l'operatore della Centrale.

In relazione alle modalità di prenotazione, la gamma di servizi a chiamata è articolata in 8 classi (A...G) secondo lo schema di **Tabella 4**.

			Gestione delle prenotazioni	
			Offline	OnLine
Tipologia di servizio a chiamata	Servizio ad itinerari fissi	Orari programmati e non modificabili	A	
		Orari programmati e modificabili	B	
	Servizio ad itinerari base con possibilità di effettuare deviazioni	Orari non programmati	C	E
	Servizio ad itinerari liberi tra insieme predefinito di punti	Orari non programmati	D	F
	Servizio ad itinerari liberi tra insieme qualunque di punti	Orari non programmati		G

Tabella 4 – Tipologie di servizi a chiamata di riferimento per la procedura di gara (schemi di servizio)

Si riportano di seguito, al fine di meglio orientare la programmazione dell'offerta, gli "**accoppiamenti preferenziali**" tra tipologie di servizi "a chiamata" e tipologie di domanda da soddisfare.

		Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E	Tipo F	Tipo G
Spostamenti urbani/suburbani in condizione di domanda debole	Giorni Festivi, Fasce orarie di morbida			X	X			
						X	X	
Spostamenti interurbani in condizione di domanda debole	Su aree/bacini			X	X			
	Su direttrici	X	X					
Spostamenti interurbani veloci interpolo		X	X					
Spostamenti di specifiche categorie di utenti (es. diversamente abili)							X	X

Tabella 5 - Accoppiamenti preferenziali tra tipologie di servizi a chiamata e tipologie di domanda da soddisfare

Il progetto dell'offerta "flessibile" (di linea o a chiamata) dovrà in ogni caso garantire le seguenti quote minime di allocazione della produzione offerta sul territorio provinciale, in relazione alle esigenze espresse e potenziali di mobilità nei quattro bacini individuati in Figura 2.

- Minimo 20% Bacino Nord
- Minimo 10% Bacino Centro-Nord
- Minimo 20% Bacino Centro-Sud
- Minimo 10% Bacino Sud

Nella Figura 1 sono evidenziati i Comuni appartenenti ad altre Province che risultano attualmente serviti dal servizio interurbano di competenza della Provincia di Cremona.

Valgono le seguenti specifiche:

- le percorrenze delle corse sviluppate nelle province di Milano e Bergamo sono attribuite al Bacino Nord;
 - le percorrenze delle corse sviluppate in Provincia di Lodi sono attribuite al Bacino Nord o Centro Nord in relazione al percorso prevalente;
 - le percorrenze sviluppate in Provincia di Brescia sono attribuite al Bacino Centro Nord o Centro-Sud in relazione al percorso prevalente;
- le percorrenze sviluppate in Provincia di Mantova sono attribuite al Bacino Centro-Sud o Sud in relazione al percorso prevalente.

Nella relazione di progetto (cfr. "CR3.1 Progetto dei servizi", del sistema di valutazione delle offerte) dovranno essere predisposte tabelle, grafici e note esplicative a dimostrazione del rispetto dei suddetti requisiti minimi.

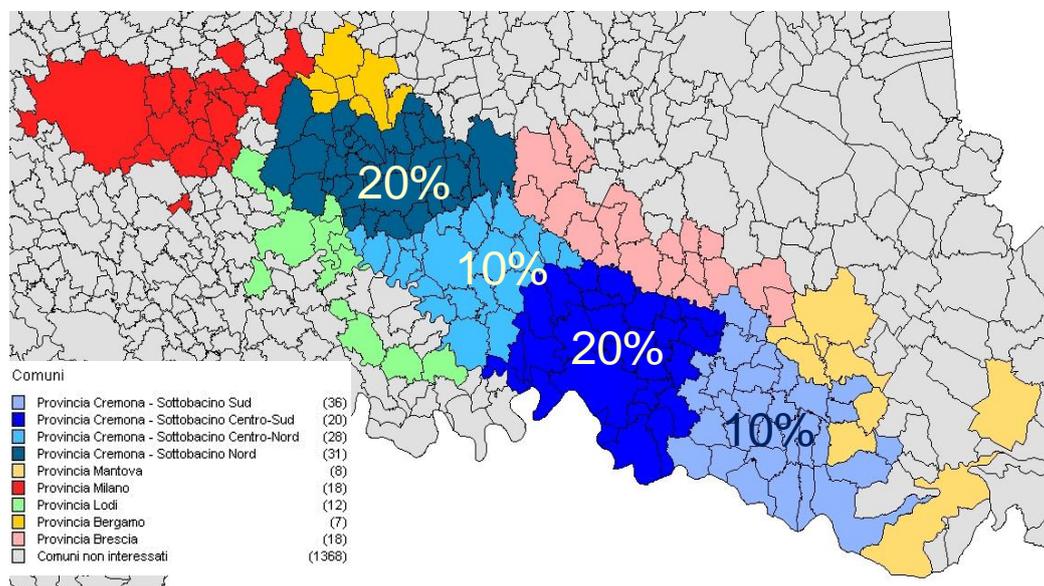


Figura 2 - Bacini di riferimento per i servizi di distribuzione interurbani

Nella tabella seguente si riporta in dettaglio, l'elenco dei Comuni della Provincia di Cremona compresi all'interno di ciascun bacino.

Bacino	Comune	Bacino	Comune	Bacino	Comune	Bacino	Comune
Nord	AGNADELLO	Centro Nord	ANNICCO	Centro Sud	ACQUANEGRA CREMONESE	Sud	CA` D`ANDREA
Nord	BAGNOLO CREMASCO	Centro Nord	AZZANELLO	Centro Sud	BONEMERSE	Sud	CALVATONE
Nord	CAMISANO	Centro Nord	BORDOLANO	Centro Sud	CASALBUTTANO ED UNITI	Sud	CAPPELLA DE` PICENARDI
Nord	CAMPAGNOLA CREMASCA	Centro Nord	CAPPELLA CANTONE	Centro Sud	CASTELVERDE	Sud	CASALMAGGIORE
Nord	CAPERGNANICA	Centro Nord	CASALETTO CEREDANO	Centro Sud	CORTE DE` CORTESI CON CIGNONE	Sud	CASTELDIDONE
Nord	CAPRALBA	Centro Nord	CASALMORANO	Centro Sud	CORTE DE` FRATI	Sud	CELLA DATI
Nord	CASALE CREMASCO - VIDOLASCO	Centro Nord	CASTELLEONE	Centro Sud	CREMONA	Sud	CICOGLIO
Nord	CASALETTO DI SOPRA	Centro Nord	CASTELVISCONTI	Centro Sud	CROTTA D`ADDA	Sud	CINGIA DE` BOTTI
Nord	CASALETTO VAPRIO	Centro Nord	CREDERA RUBBIANO	Centro Sud	GABBIONETA BINANUOVA	Sud	DEROVERE
Nord	CASTEL GABBIANO	Centro Nord	CUMIGNANO SUL NAVIGLIO	Centro Sud	GADESCO PIEVE DELMONA	Sud	DRIZZONA
Nord	CHIEVE	Centro Nord	FIESCO	Centro Sud	GERRE DE` CAPRIOLI	Sud	GUSSOLA
Nord	CREMA	Centro Nord	FORMIGARA	Centro Sud	GRONTARDO	Sud	ISOLA DOVARESE
Nord	CREMOSANO	Centro Nord	GENIVOLTA	Centro Sud	MALAGNINO	Sud	MARTIGNANA DI PO
Nord	DOVERA	Centro Nord	GOMBITO	Centro Sud	OLMENETA	Sud	MOTTA BALUFFI
Nord	IZANO	Centro Nord	GRUMELLO CREMONESE ED UNITI	Centro Sud	PADERNO PONCHIELLI	Sud	OSTIANO
Nord	MADIGNANO	Centro Nord	MONTODINE	Centro Sud	PERSICO DOSIMO	Sud	PESSINA CREMONESE
Nord	MONTE CREMASCO	Centro Nord	MOSCAZZANO	Centro Sud	PESCAROLO ED UNITI	Sud	PIADENA
Nord	OFFANENGO	Centro Nord	PIZZIGHETTONE	Centro Sud	PIEVE D`OLMI	Sud	PIEVE SAN GIACOMO
Nord	PALAZZO PIGNANO	Centro Nord	RIPALTA ARPINA	Centro Sud	POZZAGLIO ED UNITI	Sud	RIVAROLO DEL RE ED UNITI
Nord	PANDINO	Centro Nord	RIPALTA GUERINA	Centro Sud	ROBECCO D`OGLIO	Sud	SAN DANIELE PO
Nord	PIANENGO	Centro Nord	SAN BASSANO	Centro Sud	SCANDOLARA RIPA D`OGLIO	Sud	SAN GIOVANNI IN CROCE
Nord	PIERANICA	Centro Nord	SORESINA	Centro Sud	SESTO ED UNITI	Sud	SAN MARTINO DEL LAGO
Nord	QUINTANO	Centro Nord	TRIGOLO	Centro Sud	SOSPIRO	Sud	SCANDOLARA RAVARA
Nord	RICENGO			Centro Sud	SPINADESCO	Sud	SOLAROLO RAINERIO
Nord	RIPALTA CREMASCA			Centro Sud	STAGNO LOMBARDO	Sud	SPINEDA
Nord	RIVOLTA D`ADDA			Centro Sud	VESCOVATO	Sud	TORNATA
Nord	ROMANENGO					Sud	TORRE DE` PICENARDI
Nord	SALVIROLA					Sud	TORRICELLA DEL PIZZO
Nord	SERGNANO					Sud	VOLONGO
Nord	SONCINO					Sud	VOLTIDO
Nord	SPINO D`ADDA						
Nord	TICENGO						
Nord	TORLINO VIMERCATI						
Nord	TRESCORE CREMASCO						
Nord	VAIANO CREMASCO						
Nord	VAILATE						

Tabella 6 - Comuni appartenenti ai Sottobacini di riferimento per la rete di distribuzione - servizio flessibile

La programmazione dell'offerta relativa alla produzione "flessibile", fino alla concorrenza della produzione minima a gara dovrà inoltre rispettare le seguenti **quote minime di allocazione** tra le diverse stagionalità:

- **minimo 45%** nel periodo invernale e/o scolastico (Calendario Standard: F5 Inv, F6 Inv, F5 Scol, F6 Scol, Sab Inv, Sab Scol);
- **minimo 25%** nel periodo estivo e/o non scolastico (Calendario Standard: F5 Est, F6 Est, F5 NScol, F6 NScol, Sab Est, Sab-Nscol);
- **minimo 5%** nel periodo festivo (Calendario Standard: Fest).

Nella relazione di progetto (cfr. CR3.1 Progetto dei servizi, del sistema di valutazione delle offerte) dovranno essere predisposte tabelle e note esplicative a dimostrazione del rispetto dei suddetti requisiti minimi.

1.1.4 CONVERSIONE DELL'OFFERTA DI SERVIZI "A CHIAMATA" IN PERCORRENZE EQUIVALENTI

Ai fini del calcolo si definiscono le seguenti tipologie di percorrenze:

- Percorrenze equivalenti ai fini contrattuali (**Peq**): sono le percorrenze equivalenti a cui applicare il corrispettivo unitario;
- Percorrenze programmate (**Pprog**): sono le percorrenze che il gestore del servizio rende di fatto disponibili per l'attuazione dei servizi a chiamata in sostituzione dei servizi di linea.

Nel caso dei servizi "a chiamata" di tipologia **A** e **B** (servizi ad itinerari fissi, orario fisso o con limitati anticipi/ritardi):

$$Peq = Pprog$$

Nel caso dei servizi "a chiamata" appartenenti alle altre tipologie (C...G, "Orari non programmati") le percorrenze equivalenti ai fini contrattuali sono determinate dal prodotto tra le "ore di unità di servizio autista+veicolo" (**OREus**) rese effettivamente disponibili nell'arco di servizio giornaliero e la velocità commerciale, con applicazione di un coefficiente correttivo che tiene conto della probabilità di effettiva erogazione del servizio.

Nel caso dei servizi di tipologia **C** ed **E** (servizi ad itinerari base con possibilità di effettuare deviazioni):

$$Peq = Pprog * 0,85 = OREus \times Vc \times 0,85$$

Nel caso dei servizi di tipologia **D-F-G** (servizi ad itinerari liberi):

$$Peq = Pprog * 0,92 = OREus \times Vc \times 0,92$$

Se la prenotazione viene effettuata on-line (**E, F, G**) nelle due formule precedenti si considera un ulteriore coefficiente moltiplicativo pari a 1,2.

La Velocità Media (**Vc**) media convenzionale per il calcolo è pari a

- **20 km/h**, per linee/servizi erogati da/per comuni di Cremona e Crema verso i comuni di cintura;
- **33 km/h** per servizi erogati in ambiti che non fanno riferimento ai comuni di Cremona e Crema.

Per i servizi a chiamata (tutte le tipologie A...G) non valgono i coefficienti moltiplicativi cui al paragrafo 1.1. in relazione alla tipologia di mezzo.

1.2 AMBITO URBANO DI CREMONA

La produzione chilometrica minima a gara per il servizio urbano di Cremona è pari **1.380.000 vett-km/anno equivalenti (convenzionali)** ai fini contrattuali.

In relazione alla rete in esercizio, l'affidamento prevede due fasi sequenziali:

- **Fase 1 - Attivazione della “Rete transitoria”**, del nuovo servizio offerta in gara, con il primo cambio orario disponibile per l'avvio del servizio aggiudicato;
- **Fase 2 – Attivazione della “Rete obiettivo”**, con calibrazione e sviluppo della rete transitoria d'intesa tra le Parti nel corso del periodo di affidamento sulla base dell'attuazione di interventi di revisione e miglioramento del sistema di mobilità urbano in coerenza con l'aggiornamento degli strumenti di indirizzo e pianificazione del Comune di Cremona.

La **Rete transitoria** offerta dai concorrenti in gara ed oggetto di valutazione, dovrà tuttavia già puntare a implementare/anticipare, a condizioni invariate di regolazione della mobilità urbana, i seguenti indirizzi della Rete obiettivo (descritti analiticamente in Allegato “A8- Rete TPL obiettivo urbano Cremona”):

- “Linee express” di penetrazione diretta al centro con "passaggi a frequenza" (15'-30'-60') in particolare dalle località esterne Boschetto, San Bernardo, Cava Tigozzi, Bonemerse
- soppressione delle attuali “navette” ed eventuale sostituzione con “linee/servizi di quartiere” di distribuzione interna, anche a prenotazione su percorsi fissi (fermata/deviazione a chiamata) o variabili, con particolare riguardo alle fasce orarie di morbida della domanda di mobilità e in sostituzione integrale del servizio di linea ad orario fisso;
- previsione di un sistema di nodi primari attraverso la valorizzazione di Piazza Roma, della Stazione FS, della zona Ospedale, di Piazza Risorgimento;
- ottimizzazione delle fermate delle linee, con soppressione del servizio nei punti di minor carico, al fine di migliorare la velocità commerciale (cfr. “A4- Analisi dell'offerta attuale di trasporto pubblico locale” e Allegato “A6 - Rilievi di carico 2011”);
- transito delle linee nel centro storico, limitato a poche tratte e sostenuto da sistemi di garanzia di qualità e sicurezza (sistemi luminosi e acustici, arredi urbani);
- maggiore utilizzo di autobus di ridotte dimensioni (6-8 m e <=6metri) con motorizzazione a metano o elettrici, finalizzato a garantire la percorribilità dei transiti e la tutela (“minore impatto”) delle aree pregiate del centro storico;
- miglioramento dell'interscambio nella stazione ferroviaria di Cremona con linee extraurbane e urbane (coincidenze, informazioni all'utenza);
- estensione del servizio (nuove aree servite): Corso XX Settembre, Via Platina, Via S.Maria in Betlem
- transito dai parcheggi scambiatori Massarotti, Marconi, Croce Rossa, S.Maria Betlem, Villa Glori;
- Efficaci/innovativi piani di infomobilità “a bordo” e “a terra”, di marketing e comunicazione del servizio.

L'offerta del concorrente dovrà ricercare la migliore aderenza alle linee guida (istadamenti e programma di esercizio di base) proposti per la rete obiettivo descritta all'Allegato A8. Sono ammesse proposte di varianti migliorative con adeguata motivazione nella relazione tecnica di accompagnamento alla proposta progettuale (cfr. CR3.1 “Progetto dei servizi”, del Sistema di Valutazione delle Offerte).

Sul programma di esercizio attualmente in vigore (PEA-0), sia per il periodo invernale che per il periodo estivo, sono individuate puntualmente le corse che costituiscono la componente “rigida” del servizio (cfr. Allegato “ A1” - programma di esercizio vigente - “Libretti orari”).

Con applicazione del Calendario Standard, tali corse sviluppano una produzione chilometrica convenzionale pari a circa 444.000 vetture-km per il periodo invernale e 115.000 per il periodo estivo come riportato in Tabella 7 e Tabella 8.

SERVIZIO INVERNALE: COMPONENTE "RIGIDA"					
Nome Linea PEA attuale	GIORNO TIPO (CALENDARIO STANDARD)				TOTALE
	F6-Inv (227 gg)		F6-Scol (205 gg)		
	giorno	anno	giorno	anno	
	vett-km		vett-km		Vett-km/anno
Linea A	0	0	0	0	0
Linea B	0	0	0	0	0
Linea 2	194	44.058	0	0	44.058
Linea 3	234	53.100	80	16.390	69.490
Linea 4	417	94.610	74	15.252	109.862
Linea 5	292	66.193	0	0	66.193
Linea 15	265	60.096	0	0	60.096
Linea 6	211	47.829	10	1.948	49.776
Linea 7	195	44.292	0	0	44.292
TOTALE	1.807	410.179	164	33.589	443.768

Tabella 7 - Urbano di Cremona: servizio invernale - "componente rigida"

SERVIZIO ESTIVO: COMPONENTE "RIGIDA"		
Nome Linea PEA attuale	GIORNO TIPO (CALENDARIO STANDARD)	
	F6-Est (76 gg)	
	giorno	anno
	vett-km	
Navetta	0	0
Linea 2	214	16.242
Linea 3	116	8.798
Linea 4	402	30.577
Linea 5	185	14.083
Linea 15	208	15.809
Linea 6	215	16.322
Linea 7	174	13.239
TOTALE	1.514	115.069

Tabella 8 - Urbano di Cremona: servizio estivo - "componente rigida"

Costituiscono obbligo di servizio e parte integrante della componente rigida della rete a gara i servizi finalizzati per le scuole (cfr. cartella "Servizi finalizzati Urbano Cremona" contenuto nell'Allegato "A1" - programma di esercizio vigente - "Libretti orari").

Rispetto alla componente rigida sono ammesse, con adeguata motivazione nella relazione tecnica di accompagnamento alla proposta progettuale (cfr. CR3.1 "Progetto dei servizi", del Sistema di Valutazione delle Offerte):

- revisioni degli istradamenti attuali a fronte dell'implementazione delle linee guida progettuali per la rete obiettivo;
- variazioni degli orari di arrivo/partenza dai poli scolastici e unità produttive servite contenute nell'ordine dei 15' in anticipo/posticipo rispetto agli orari attuali;
- variazioni degli orari di arrivo/partenza dalla stazione ferroviaria in relazione al sistema di coincidenze proposto con la rete interurbana e ferroviaria, con particolare riguardo alla fasce di punta della domanda di mobilità (7.00-9.00, 12.00-14.30, 17.00-19.30);
- **organizzazioni dell'offerta di servizio che soddisfino con una produzione chilometrica convenzionale inferiore le esigenze di mobilità sistematica espresse (cfr. Allegato "A6 - Rilievi di carico 2011"). In questo caso è consentito il trasferimento della produzione disponibile su altri ambiti di servizio (es. da servizio estivo a servizio invernale o vv., verso linee a maggiore frequentazione, verso servizi finalizzati) nel rispetto del livello minimo globale di produzione chilometrica a gara per il servizio urbano di Cremona (1.380.000 vett-km/anno).**

La programmazione dell'offerta relativa alla produzione "flessibile", fino alla concorrenza della produzione minima a gara dovrà inoltre rispettare le seguenti **quote minime di allocazione** tra le diverse stagionalità:

- **minimo 50%** nel periodo invernale e/o scolastico (Calendario Standard: F5 Inv, F6 Inv, F5 Scol, F6 Scol, Sab Inv, Sab Scol);
- **minimo 10%** nel periodo estivo e/o non scolastico (Calendario Standard: F5 Est, F6 Est, F5 NScol, F6 NScol, Sab Est, Sab-NScol);
- **minimo 5%** nel periodo festivo (Calendario Standard: Fest).

Nella relazione di progetto (cfr. "CR3.1 Progetto dei servizi", del sistema di valutazione delle offerte) dovranno essere predisposte tabelle e note esplicative a dimostrazione del rispetto dei suddetti requisiti minimi.

Una quota di percorrenze minima di **20.000 vett-km/anno** equivalenti (convenzionali) di tipologia (C-G, "Orari non programmati") dovrà essere riservata a servizi finalizzati per eventi/fiere in città, da attivare su richiesta del Comune di Cremona.

Diverse allocazioni di tale percorrenza minima "disponibile" o maggiori impegni saranno regolati nelle modalità previste dal Contratto di Servizio.

Per la conversione dell'offerta di servizi a chiamata in percorrenze equivalenti valgono le specifiche di cui al paragrafo 1.1.4. Nel caso dei servizi a chiamata appartenenti alle altre tipologie (C-G, "Orari non programmati") la Velocità Media (Vc) media convenzionale per il calcolo è pari a **18 km/h.**

Per i requisiti minimi di operatività della Centrale Operativa valgono le specifiche di cui al paragrafo 1.1.3.

1.3 AMBITO URBANO DI CREMA

La produzione chilometrica minima a gara per il servizio urbano di Crema è pari **300.000 vett-km/anno equivalenti (convenzionali)** ai fini contrattuali.

In linea con i principi di sostenibilità sociale ed ambientale, il concorrente nell'espletamento del servizio dovrà utilizzare un parco veicolare composto da mezzi classificati, sulla base della lunghezza, come "corti" (fino a m. 8,00), "medi" (8,01-9,00 m) e "mediani" (fino a m.10,00).

Costituiscono obbligo di servizio e parte integrante della **componente rigida** della rete a gara:

- i servizi di linea "ad orario" del programma di esercizio vigente (cfr. file "Servizi di linea Urbano Crema.xls" contenuto nell'Allegato "A1" - programma di esercizio vigente - "Libretti orari").

Servizi di linea	km/anno
<i>Linea 1: Santa Maria - Ombriano (lunedì - sabato scolastico)</i>	28.440
<i>Linea 1/a: San Bernardino - San Carlo – Ombriano (lunedì - sabato scolastico)</i>	21.953
<i>Linea 2: Santo Stefano – Castelnuovo (lunedì - sabato scolastico)</i>	16.000
<i>Corse speciali scolastiche</i>	9.875
Totale	76.269

Tabella 9 - urbano Crema: servizio di linea - "componente rigida"

- i servizi finalizzati scuole/colonie (cfr. cartella "Servizi finalizzati Urbano Crema" contenuto nell'Allegato "A1" - programma di esercizio vigente - "Libretti orari").

Rispetto alla **componente rigida** sono ammesse, con adeguata motivazione nella relazione tecnica di accompagnamento alla proposta progettuale (cfr. CR3.1 "Progetto dei servizi", del Sistema di Valutazione delle Offerte):

- revisioni degli istradamenti attuali tali da determinare allungamenti massimi del 10% della percorrenza prevista in chilometri, al fine di incrementare la capillarità ed l'efficacia del servizio (numero di località servite in ambito urbano e nelle frazioni);
- variazioni degli orari di arrivo/partenza dai poli scolastici contenute nell'ordine dei 10' in anticipo/posticipo rispetto agli orari in allegato.

Si riporta in allegato la programmazione attuale del servizio urbano a chiamata "MioBus" come linea guida di indirizzo per la progettazione dell'offerta relativa alla componente "flessibile".

Sono ammesse variazioni della programmazione proposta (della tipologia a chiamata C-G, "Orari non programmati") con adeguata motivazione nella relazione tecnica di accompagnamento alla proposta progettuale (cfr. CR3.1 Progetto dei servizi, dell'Allegato B "Sistema di valutazione delle offerte SVO).

La programmazione dell'offerta relativa alla produzione "flessibile", fino alla concorrenza della produzione minima a gara (300.000 vett-km/anno) dovrà in ogni caso rispettare le seguenti **quote minime di allocazione** tra le diverse stagionalità:

- **minimo 50%** nel periodo invernale e/o scolastico (Calendario Standard: F5 Inv, F6 Inv, F5 Scol, F6 Scol, Sab Inv, Sab Scol);
- **minimo 10%** nel periodo estivo e/o non scolastico (Calendario Standard: F5 Est, F6 Est, F5 NScol, F6 NScol, Sab Est, Sab-Nscol);
- **minimo 5%** nel periodo festivo (Calendario Standard: Fest).

Nella relazione di progetto (cfr. CR3.1 Progetto dei servizi, del sistema di valutazione delle offerte) dovranno essere predisposte tabelle e note esplicative a dimostrazione del rispetto dei suddetti requisiti minimi.

La programmazione dell'offerta relativa alla produzione "flessibile" dovrà essere orientata anche all'**ampliamento dell'area di erogazione del servizio ai comuni di cintura** (con particolare riguardo agli ambiti caratterizzati da domanda a carattere debole, cfr. Allegato "A3" Analisi del contesto socio-demografico e di mobilità) anche attraverso una programmazione coordinata con i servizi interurbani.

Per la conversione della componente "a chiamata" dell'offerta in percorrenze equivalenti, valgono le specifiche di cui al paragrafo 1.1.4. Nel caso dei servizi "a chiamata" appartenenti alle altre tipologie (C-G, "Orari non programmati") la Velocità Media (Vc) media convenzionale per il calcolo è pari a **18 km/h**.

Per i requisiti minimi di operatività della Centrale Operativa valgono le specifiche di cui al paragrafo 1.1.3.