

Credito di fr. 18'570'000 per la progettazione delle opere prioritarie di prima fase del Piano dei Trasporti del Luganese (PTL) nell'ambito del credito quadro di fr. 800 mio (messaggio n. 4839A, rispettivamente decreto legislativo 11 marzo 1999)

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

Con il presente messaggio si sottopone al Parlamento la richiesta di liberare dal credito quadro di fr. 800 mio (DL 11.3.1999) un importo di fr. 18'570'000 (prezzi-base aprile 2001) allo scopo di disporre dei mezzi finanziari necessari per completare gli studi e le progettazioni per la realizzazione delle opere prioritarie del PTL.

PREMESSE - SCOPO DEL MESSAGGIO

Con il messaggio del 2 marzo 1994 e il relativo Decreto Legge del 21 giugno 1994, venivano presentati gli obiettivi e le proposte del PTL elaborati dalla Commissione regionale dei trasporti. Contemporaneamente si chiedeva la concessione di un primo credito di progettazione di fr. 14.10 mio per le opere e gli interventi prioritari previsti.

Nel periodo da allora trascorso sono stati realizzati una buona parte dei cinque Piani di pronto intervento approvati dal Parlamento (50 mio fr.), si è avviata a tappe la ristrutturazione dei servizi di trasporto pubblico regionale, la sistemazione delle strade d'accesso al centro città di Lugano (32.73 mio fr.), è stata istituita la Comunità tariffale Ticino e Moesano e sono state sottoposte al Parlamento la richiesta di partecipazione alla Società Trasporti Pubblici Luganesi SA (subentrata all'Azienda comunale dei trasporti della Città di Lugano - ACTL) e la riforma del trasporto urbano. Parallelamente è avanzata, nel quadro di difficili e complessi percorsi procedurali, la progettazione delle opere ritenute prioritarie e principali, come la Galleria Vedeggio-Cassarate, il potenziamento della Ferrovia Lugano-Ponte Tresa (FLP) e la circonvallazione di Agno e Bioggio. Con il messaggio del 10 febbraio 1999 si è stabilito un quadro finanziario complessivo per l'attuazione della prima fase del PTL.

Con questo messaggio si chiede la liberazione di un credito che permetta:

- di avviare e/o completare gli studi di carattere pianificatorio sugli oggetti principali;
- di allestire i progetti definitivi;
- di definire i provvedimenti relativi alla sicurezza;
- di fissare le misure fiancheggiatrici.

L'avvio e/o la completazione degli studi pianificatori è necessario per definire il quadro complessivo dei provvedimenti da adottare nella prima fase del PTL.

L'allestimento dei progetti definitivi rappresenta il passo indispensabile per calcolare il preventivo dell'opera con una precisione del $\pm 10\%$. Ciò è la premessa per le trattative di finanziamento e per lo stanziamento del credito d'opera.

L'esame dei provvedimenti di sicurezza, tema che recentemente ha assunto maggiore importanza nell'ambito della gestione di gallerie stradali e dell'Ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti del 27.02.1991 (OPIR), deve integrare nei progetti tutte le nuove esigenze ed evitare così successivi adattamenti supplementari.

Per garantire la funzionalità di tutte le sue opere e per raggiungere anche gli obiettivi di natura territoriale e ambientale il PTL postula l'attuazione di misure di integrazione di tutti i modi di trasporto - misure fiancheggiatrici - volte, ad esempio, a disciplinare il traffico e i posteggi, allontanare il traffico di transito dai quartieri, accelerare i trasporti pubblici, promuovere le aree pedonali, ecc. Queste misure già identificate dal PTL del 1993, sono state successivamente approfondite e integrate nel PD tramite il II° aggiornamento del 2001 in particolare nella scheda 12.23.5 (vedi §4.1 e Allegato 1).

La presente richiesta di suddivisione del credito quadro di 800.00 mio fr.(prezzi-base 1993) ha lo scopo principale di promuovere la progettazione a sostegno delle procedure in corso e/o da iniziare e la messa in opera di tutte quelle misure finalizzate ad accelerare l'inizio della susseguente fase realizzativa.

Il messaggio è strutturato con il seguente indice:

1.	IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI DEL LUGANESE (PTL)	4
1.1	La descrizione del progetto	4
1.2	Il Decreto Legislativo concernente la concessione di un credito quadro di fr. 800'000'000.- a favore delle opere della prima fase di attuazione del Piano dei trasporti del Luganese e quello concernente la concessione di un credito quadro di fr. 10'000'000.- a favore delle opere del Piano di pronto intervento (PPI) nell'ambito del PTL	5
1.3	La definizione dei gruppi funzionali di oggetti	7
2.	LA DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ NELL'AMBITO DELLA REALIZZAZIONE DEL PTL..	10
2.1	Principio e metodo di lavoro per la definizione delle priorità	10
2.2	Risultati relativi al PTL	11
3.	L'ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO	13
4.	IL PIANO DIRETTORE CANTONALE E IL PIANO DI RISANAMENTO DELL'ARIA DEL LUGANESE (PRAL)	15
4.1	Piano direttore - Scheda 12.23	15
4.2	Piano di risanamento dell'aria del Luganese (PRAL)	18
5.	LA DESCRIZIONE DEI GRUPPI FUNZIONALI (GF) OGGETTO DEL PRESENTE MESSAGGIO	19
5.1	GF 1: Galleria Vedeggio-Cassarate	19
5.2	GF 2: Circonvallazione di Agno e Bioggio	26

5.3	GF 3: Sistemazione stradale del tratto Vallone di Agno - Ponte Tresa	28
5.4	GF 4: Stazione FFS di Lugano.....	28
5.5	GF 5: Collegamento veloce tra piazzale di Besso e il Centro Città.....	29
5.6	GF 6: Nuova stazione FLP di Lugano - Besso	29
5.7	GF 7: Collegamento veloce Trevano - Cornaredo.....	29
5.8	GF 8: Nodo intermodale di Molinazzo	30
5.9	GF 9: Nodo intermodale di Fornaci (Lugano-sud)	30
5.10	GF 10: Nodo intermodale di Pradone-Vezia.....	30
5.11	GF 11: Cadenzamento FLP a 15'.....	30
5.12	GF 12: Interventi a Ponte Tresa.....	31
5.13	Altri gruppi funzionali.....	32
6.	LA RICHIESTA DI CREDITO (prezzi base aprile 2001)	33
6.1	Le basi legali e il finanziamento suddiviso fra Confederazione, Cantone e Comuni	33
6.2	La definizione dei crediti già concessi e il loro stato	34
6.3	La richiesta di credito oggetto del presente messaggio.....	36
6.4	Nuovo stato del credito quadro di fr. 800 milioni.....	44
7.	LINEE DIRETTIVE, PIANO FINANZIARIO E PIANO DIRETTORE	45
8.	CONCLUSIONI.....	46

1. IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI DEL LUGANESE (PTL)

IL PTL rappresenta un complesso di opere e interventi con assoluta priorità per il recupero infrastrutturale del Luganese ma soprattutto per dotare questa Regione di condizioni quadro che ne assicurino l'attrattiva per la crescita economica di tutto il Cantone e ne migliorino la qualità di vita della regione. Si tratta di realizzare una gestione più equilibrata della mobilità nell'area geografica cantonale con i maggiori problemi di traffico e ambientali. Il PTL si fonda su un concetto integrato dei trasporti, rispettoso degli aspetti ambientali, volto ad un'ottimizzazione dell'organizzazione del territorio e nel contempo garante della libera scelta del mezzo di trasporto.

Il PTL ha definito un insieme di interventi improntati a due principi fondamentali:

- la complementarità tra i diversi mezzi di trasporto e
- l'integrazione tra politica dei trasporti, risanamento ambientale e organizzazione territoriale.

1.1 La descrizione del progetto

Il PTL è strutturato in due gruppi di opere:

- quelle del Piano di pronto intervento (PPI) e
- quelle del Piano delle infrastrutture tecniche e dei servizi (PINF).

Le prime toccano in genere problematiche puntuali in singoli Comuni e sono prioritarie nell'esecuzione. Sono finanziate sulla base delle leggi vigenti e di una negoziazione fra il Cantone e il Comune toccato, tenuto conto che la Confederazione non partecipa con alcun contributo.

Per questo genere di opere, il Gran Consiglio ha già approvato 5 crediti quadro di 10 mio fr. ciascuno (vedi § 6.2).

Le seconde costituiscono il vero e proprio piano integrato dei trasporti: trasporti pubblici su ferro e gomma, traffico individuale motorizzato nonché gestione dei posteggi e dei nodi intermodali di interscambio.

Le opere stradali e ferroviarie possono contare parzialmente sul contributo della Confederazione; il Cantone e i Comuni del Luganese devono assumerne il finanziamento (vedi § 6.1). Le opere del PINF si suddividono in opere di 1a fase e in opere di 2a fase.

Per quanto riguarda le infrastrutture della 1a fase, queste toccano i seguenti settori: la ristrutturazione della mobilità nell'area di Ponte Tresa e il potenziamento della FLP, la circonvallazione di Agno-Bioggio e la galleria stradale Vedeggio-Cassarate.

Queste opere sono accompagnate dal potenziamento dei trasporti pubblici, dalla sistemazione della stazione FFS di Lugano come pure dai nodi di interscambio e da ulteriori misure fiancheggiatrici (posteggi, ecc.).

Inoltre, le proposte del PTL sono inquadrare nel Modello di organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese (scheda 10. 4 del PD) che dev'essere attuato parallelamente alle misure del PTL per assicurarne la compatibilità territoriale e ambientale.

Dettagliatamente, la 1a fase del PTL comporta le seguenti misure costruttive¹.

- (1) La galleria stradale della nuova tangenziale del Polo di Lugano tra la zona dello svincolo autostradale di Lugano Nord e l'area dei Prati di Trevano;
- (2) I nodi intermodali di Molinazzo, Fornaci, Cornaredo e Pradone;
- (3) I parcheggi d'interscambio alle stazioni ferroviarie FLP del Madonnone, di Ponte Tresa, Magliaso, Caslano, Agno e Bioggio;
- (4) La strada di circonvallazione d'Agno-Bioggio;
- (5) Il nuovo assetto stradale e doganale a Ponte Tresa;
- (6) La sistemazione stradale e l'eliminazione dei passaggi a livello sulla tratta Magliaso - Ponte Tresa;
- (7) La strada di collegamento del nuovo terminale FLP con la nuova dogana del Madonnone in sostituzione di quella esistente;
- (8) Il potenziamento della FLP nelle tratte Madonnone - Ponte Tresa, Ponte Tresa - Magliaso, Agno-Bioggio e Sorengo - Lugano, con la realizzazione delle nuove stazioni e/o fermate del Madonnone, di Ponte Tresa, Caslano, Molinazzo e Lugano-Besso;
- (9) Il nuovo assetto viario del nodo intermodale di Besso (stazione di Lugano) con il piazzale per le linee di trasporto pubblico, il parcheggio d'interscambio, la sistemazione della viabilità dell'area interessata al nodo;
- (10) Il collegamento veloce tra il piazzale di Besso (stazione di Lugano) ed il centro Città;
- (11) Il collegamento veloce tra le scuole di Trevano ed il nodo intermodale di Cornaredo;
- (12) I parcheggi d'interscambio in corrispondenza delle stazioni ferroviarie FFS di Lamone, Taverne-Torricella e Rivera, allorquando le FFS dovessero garantire un servizio ferroviario regionale in grado di soddisfare una quota significativa d'utenza.

1.2 Il decreto legislativo concernente la concessione di un credito quadro di fr. 800'000'000.- a favore delle opere della prima fase di attuazione del Piano dei trasporti del Luganese e quello concernente la concessione di un credito quadro di fr. 10'000'000.- a favore delle opere del Piano di pronto intervento (PPI) nell'ambito del PTL

1.2.1 Il messaggio no. 4839 del 14 gennaio 1999

Con il messaggio no. 4839 del 14 gennaio 1999, il Consiglio di Stato sottoponeva al Gran Consiglio, per approvazione, la proposta di indirizzo operativo per la realizzazione delle opere della prima fase di attuazione del PTL con la relativa richiesta di un credito di fr. 500'000'000.- e una richiesta per un importo di fr. 10'000'000.- a favore delle opere per il Piano di pronto intervento (PPI). Nel messaggio si indicavano le modalità per gestirli e quelle per controllarli.

1.2.2 Il Rapporto finale della Task Force PTL ad hoc del 5 febbraio 1999

Con la nota a protocollo 1/99 del 14 gennaio 1999 "Task Force messaggio relativo al Piano dei Trasporti del Luganese (PTL)", il Consiglio di Stato costituiva un gruppo di esperti con il compito di valutare i rischi insiti nel messaggio di cui al punto 1.2.1 con il compito di verificare:

¹ - CRT del Luganese, Proposta di Piano dei trasporti del Luganese-PTL, 10.12.1993 (integrato nella scheda di PD 12.23.1-5).
- Risoluzione del Consiglio di Stato che approva la quota di ripartizione comunale dei costi di realizzazione delle opere comprese nella prima fase attuativa del PTL, del 15.7.1997

- se la base progettuale della richiesta di finanziamento era sufficiente;
- se i parametri economici erano attendibili;
- se i rischi procedurali erano stati considerati in maniera sufficiente;
- quali erano i rischi finanziari e temporali residui;
- se i meccanismi di controllo politico e operativo erano idonei, proponendo specifiche modalità di controllo.

1.2.3 Il messaggio complementare no. 4839A del 10 febbraio 1999

Con il messaggio complementare no. 4839A del 10 febbraio 1999, il Consiglio di Stato, sulla base delle conclusioni del Rapporto finale della Task Force PTL ad hoc del 5 febbraio 1999, sottoponeva al Gran Consiglio una proposta aggiornata a complemento del messaggio summenzionato con la richiesta di un credito di 800'000'000.- (prezzi Base 1993), che rappresentava la totalità del prevedibile fabbisogno finanziario per la realizzazione della prima fase del PTL. La richiesta formulata nel messaggio precedente per l'attribuzione di fr. 500'000'000.-, veniva quindi sostituita e aggiornata. Si giustificava l'estensione dell'ammontare complessivo del credito quadro a 800 milioni di franchi, considerando soprattutto che il PTL rappresenta un sistema unitario di interventi complementari la cui funzionalità e compatibilità ambientale sono garantite solo se viene realizzata complessivamente almeno la prima fase.

1.2.4 Il Rapporto della Commissione della gestione e delle finanze del 18 febbraio 1999

La Commissione della gestione e delle finanze ha approvato l'impostazione del messaggio complementare del 10 febbraio 1999 soprattutto sulla base delle seguenti considerazioni:

- *“la sufficiente garanzia del grado di elaborazione di progetti principali con la relativa valutazione dei costi;*
- *la garanzia delle future disponibilità finanziarie del Cantone in materia di investimenti;*
- *la necessità di esprimere immediatamente all’Autorità federale un messaggio con la chiara espressione di volontà politica per l’attuazione dell’opera e quindi l’invito ad inserirla con priorità nel programma quadriennale delle opere stradali riconosciute dalla Confederazione;*
- *non da ultimo il fatto che il Consiglio di Stato ha considerato il suggerimento della Commissione di:*
 - *.....;*
 - *ma di trasferire le competenze di approvazione dei singoli crediti d’impegno dal Consiglio di Stato (messaggio 14 gennaio 1999) al Gran Consiglio (messaggio complementare del 10 febbraio 1999, pag.1)*

Per quanto riguarda la richiesta di futuri crediti d’impegno al Gran Consiglio, la Commissione della gestione e delle finanze sottolineava che "al Gran Consiglio interessa ricevere dal Consiglio di Stato dei Messaggi chiari che contengano...:

- *la giustificazione della necessità delle opere e la descrizione delle stesse in modo che non bisogna essere esperti per capirne le caratteristiche;*
- *la dimostrazione che le opere scelte siano il risultato di un confronto fra possibili soluzioni e quindi indicare le stesse;*
- *la collocazione delle singole opere nell’ambito del programma di pianificazione pluriennale e del suo insieme;*

- *i costi delle opere devono essere messe a confronto con opere analoghe e riferiti ai classici parametri unitari che ne giustificano l'eventuale maggiore costo rispetto alla media;*
- *i costi d'esercizio (parametro troppo spesso dimenticato);*
- *il rispetto dell'investimento nell'ambito del Piano Finanziario;*
- *nel caso di opere con cantieri di lunga durata o nel caso di richieste supplementari di crediti, il riepilogo dei crediti votati, consumati e rimanenti, in modo che si possa conoscere il costo globale dell'opera (e non solo quello parziale).”(pag. 20)*

Nello stesso messaggio il Consiglio di Stato, facendo proprio il Rapporto della già citata Task Force ad hoc, indicava le modalità per l'organizzazione di un controllo strategico del Piano (determinazione dei Gruppi Funzionali di opere e definizione delle priorità) e di un controllo operativo (sorveglianza dei costi, dei termini, della qualità delle singole opere).

1.3 La definizione dei gruppi funzionali di oggetti

Con Risoluzione governativa n. 5485 del 14 dicembre 1999 il Consiglio di Stato, dando seguito alle richieste del Gran Consiglio, ha affidato alla Divisione della pianificazione territoriale del Dipartimento del territorio, con la collaborazione della Divisione delle costruzioni, della Divisione dell'ambiente e dei Servizi generali il mandato di

- "(a) proporre, ai sensi dell'esame di impatto ambientale, la riunione delle opere di prima fase del PTL in gruppi funzionali, formati da singoli oggetti e dalle corrispondenti misure fiancheggiatrici;
- (b) stabilire il grado di priorità per ognuno di questi gruppi funzionali, tenuto conto di criteri qualitativi e quantitativi;
- (c) proporre all'Autorità politica, ..., una priorità realizzativa di questi gruppi funzionali".

L'individuazione dei gruppi di oggetti e delle relative misure fiancheggiatrici si è fondata su un principio funzionale.

I gruppi di oggetti così definiti, pur essendo parte della logica sistemica del PTL, possono essere realizzati indipendentemente l'uno dall'altro e hanno funzioni specifiche di per sé complete. Ogni gruppo contiene di regola più oggetti; è però anche possibile che un solo oggetto costituisca un gruppo.

L'elenco delle opere è dato dalla già citata "Proposta di Piano dei trasporti del Luganese" del 10.12.1993²; conformemente ai disposti della Legge sul Coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e di servizio di trasporto del 1997, il PTL è stato integrato nelle schede 12.23.1-5 di Piano direttore (vedi **Allegato 1**).

Per garantire la funzionalità delle summenzionate opere e raggiungere anche gli obiettivi di natura territoriale e ambientale il PTL postula pure l'attuazione di misure fiancheggiatrici volte, ad esempio, a disciplinare il traffico e i posteggi, allontanare il traffico di transito dai quartieri, accelerare i trasporti pubblici, promuovere le aree pedonali, ecc..

Per la definizione delle misure fiancheggiatrici fa stato la scheda 12.23.1-5 sul PTL, in particolare la scheda settoriale 12.23.5 sui Piani del traffico comunali e intercomunali (vedi § 4.1.3). Queste misure erano già indicate nel documento "PTL-1a. fase / Giustificazione ambientale, misure fiancheggiatrici", del giugno 1998.

² L'elenco è stato ripreso nelle Schede del PD/Stato 1° aggiornamento 1997/98 adottato dal Consiglio di Stato il 19.12.1997 e il 25.11.1998 così come nel già menzionato Rapporto della Task force PTL.

L'analisi ha permesso di individuare **17 gruppi funzionali** di oggetti, e più precisamente:

- (1) **Galleria stradale Veduggio-Cassarate**, con:
 - ◆ galleria Veduggio-Cassarate;
 - ◆ nodo intermodale di Cornaredo;
 - ◆ ristrutturazione della viabilità nel Polo di Lugano. Adattamento della viabilità nel settore del Ceresio Est;
 - ◆ gestione semaforica della rete viaria. Sistema informativo per gli utenti dei posteggi, dei trasporti pubblici e per guidare la circolazione;
 - ◆ prima fase della ristrutturazione della viabilità e della protezione fonica degli accessi sud (Paradiso) e nord (Besso, Massagno);
 - ◆ P&R provvisorio di Lugano Sud;
 - ◆ adattamento OTPLu urbano e regionale;
 - ◆ moderazione del traffico nei quartieri. Estensione della zona pedonale del centro di Lugano, con la riqualifica del Lungolago. Percorsi ciclabili e pedonali;
 - ◆ gestione dei posteggi pubblici e normativa per i posteggi privati.
- (2) **Circonvallazione di Agno e Bioggio**, con:
 - ◆ moderazioni del traffico;
 - ◆ vie, percorsi ciclabili e pedonali.
- (3) **Sistemazione stradale del tratto Vallone di Agno - Ponte Tresa**, con:
 - ◆ attraversamento viario di Magliaso e Caslano;
 - ◆ densificazioni degli insediamenti attorno alle stazioni FLP;
 - ◆ percorso ciclabile Agno – Magliaso.
- (4) **Stazione di Lugano FFS**, con:
 - ◆ riassetto viario e pedonale;
 - ◆ terminale dei trasporti pubblici;
 - ◆ parcheggio di interscambio.
- (5) **Collegamento veloce tra Piazzale Besso e il centro città**
- (6) **Nuova stazione FLP di Lugano Besso**
- (7) **Collegamento veloce tra le Scuole di Trevano e Cornaredo**
- (8) **Nodo intermodale di Molinazzo**
- (9) **Nodo intermodale delle Fornaci (Lugano sud)** con:
 - ◆ riassetto dell'asse stradale di accesso a Lugano sud;
 - ◆ integrazione urbanistica dell'asse stradale;
 - ◆ risanamento fonico.
- (10) **Nodo intermodale di Pradone-Vezia**
- (11) **Cadenzamento della FLP a 15 min.**, con:
 - ◆ raddoppio dei binari nel tratto Magliaso- Caslano;
 - ◆ raddoppio dei binari nel tratto Serocca-Bioggio;
 - ◆ raddoppio dei binari alla Cappella di Agnuzzo.

- (12) **Interventi a Ponte Tresa**, con:
- ◆ galleria di accesso FLP Colombera - Ponte Tresa;
 - ◆ nuova stazione FLP di Ponte Tresa;
 - ◆ parcheggio di interscambio di Ponte Tresa;
 - ◆ galleria stradale di attraversamento di Ponte Tresa;
 - ◆ ristrutturazione della riva a lago di Ponte Tresa;
 - ◆ collegamenti pedonali sulla Tresa e ristrutturazione dei passaggi doganali;
 - ◆ strada Ponte Tresa – Madonnone;
 - ◆ nuova dogana turistica e commerciale del Madonnone.
- (13) **Prolungamento della FLP al Madonnone**, con:
- ◆ collegamento ferroviario Ponte Tresa - Madonnone;
 - ◆ parcheggio di interscambio del Madonnone.
- (14) **Nuova stazione FLP di Molinazzo**, con:
- ◆ ristrutturazione di linee TP regionali (OTPLu).
- (15) **Parcheggi di interscambio alle stazioni FLP di Agno, Magliaso e Caslano**
- (16) **Parcheggi d'interscambio al nodo della Stazione FFS di Lamone-Cadempino**
- (17) **Parcheggi d'interscambio alle Stazioni FFS di Taverne-Torricella e Rivera**

2. LA DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ NELL'AMBITO DELLA REALIZZAZIONE DEL PTL

Questo capitolo si fonda sulla seconda richiesta del Consiglio di Stato del 14 dicembre 1999 formulata alla Divisione della pianificazione territoriale del Dipartimento del territorio, e più precisamente: "stabilire il grado di priorità per ognuno dei gruppi funzionali di oggetti, tenuto conto di criteri qualitativi e quantitativi".

2.1 Principio e metodo di lavoro per la definizione delle priorità

L'analisi si è basata sui contenuti e sulle proposte individuate nell'ambito del PTL. Si è pertanto preso atto che quest'ultimo è stato elaborato secondo un approccio multimodale (tutti i vettori di trasporto sono stati oggetto di analisi) e interdisciplinare (le problematiche relative all'organizzazione territoriale e alla protezione ambientale sono state considerate nello sviluppo delle proposte). Il risultato finale è un sistema integrato con una logica di forti interdipendenze.

L'opportunità delle singole misure proposte e dell'insieme è stata considerata acquisita in forza degli studi e dei risultati consegnati nel PTL. La definizione delle priorità prescinde pertanto da qualsiasi giudizio d'opportunità sulle singole opere.

Il metodo adottato si rifà all'analisi valore-utilità integrata con l'analisi costi-efficacia. Accanto a questi indicatori si è reputato necessario considerare alcuni aspetti complementari, quali la compatibilità dei gruppi funzionali (GF) con la pianificazione e i progetti di ordine superiore (ad esempio Piani settoriali della Confederazione), il grado di accettazione pubblica, i condizionamenti esterni (ad esempio vincoli giuridici) e lo stato di elaborazione del progetto (studio preliminare, studio pianificatorio, progetto definitivo). Requisiti di riferimento importanti per la messa a punto del metodo di lavoro sono stati:

- la semplicità e la riduzione dei costi di elaborazione;
- la trasparenza;
- la possibilità di estensione dell'applicazione o un elevato numero di oggetti;
- la possibilità di aggiornamento regolare.

L'analisi valore-utilità poggia sulla determinazione di un punteggio che riflette il contributo dell'oggetto studiato al raggiungimento degli obiettivi fissati.

Sono stati definiti 3 obiettivi principali (il miglioramento delle condizioni di mobilità, la valorizzazione delle risorse territoriali, la salvaguardia dell'ambiente) e 13 sotto-obiettivi settoriali. Per ogni obiettivo settoriale si è stabilito un indicatore in grado di evidenziare la forza del cambiamento generato dai singoli gruppi funzionali (aspetto qualitativo) e un indicatore che riflette l'estensione del cambiamento in rapporto alla cerchia dei beneficiari o degli oggetti/aree toccati (aspetto quantitativo).

La ponderazione ha attribuito un "peso specifico" a ciascuno degli obiettivi. L'analisi di sensitività svolta verificando gli effetti sul risultato finale di ponderazioni con valori differenziati ha evidenziato una sua sostanziale stabilità.

La valutazione finale si basa sul valore-utilità raggiunto da ciascun gruppo funzionale e sul suo costo.

Due risultano gli aspetti essenziali da considerare:

- il grado di efficacia, ossia il rapporto tra beneficio ottenuto e costo;
- il beneficio totale raggiunto in termini assoluti.

La definizione delle priorità e la programmazione degli interventi che ne deriva poggiano su gruppi funzionali di oggetti che non godono dello stesso livello di approfondimento. Infatti per alcuni già si dispone di un progetto definitivo, comprensivo dell'esame di impatto ambientale, per altri ci si trova nella fase di progetto di massima o di progetto preliminare; per alcuni esistono solo indicazioni sommarie. Ci sono quindi margini di evoluzione tecnica che possono modificare i costi rispettivamente il valore-utilità raggiunto da diversi gruppi funzionali e, in definitiva, il loro corrispondente grado di priorità. Il quadro va quindi periodicamente aggiornato per tener conto dell'approfondimento, rispettivamente delle ottimizzazioni dei diversi gruppi funzionali.

La definizione delle priorità elaborata con il metodo adottato offre un quadro di riferimento tecnico per la presa delle decisioni definitive. Questo strumento non sostituisce in alcun modo la valutazione politica, che risulta alla fine determinante. Tuttavia, quando questa diverge dalle priorità stabilite in base al rapporto costi/benefici, i motivi della divergenza vengono dovutamente illustrati.

L'ordine delle priorità degli interventi su scala cantonale va pure vagliato, tra l'altro, dal profilo dell'accettazione pubblica e della ripartizione regionale.

2.2 Risultati relativi al PTL

Le valutazioni tecniche risultanti dall'analisi svolta sono le seguenti:

- (a) la galleria stradale Veduggio-Cassarate (GF 1) risulta essere l'opera che porta al più elevato valore-utilità nell'ambito del PTL. Il suo costo, comprensivo delle misure fiancheggiatrici, è rilevante ma, a fronte del beneficio globale generato, va relativizzato.

La progettazione è, per quel che concerne l'intervento principale, molto avanzata. Il complesso delle misure fiancheggiatrici, che contribuiscono in modo importante al beneficio ottenuto, vanno ora approfondite parallelamente allo sviluppo del progetto definitivo della galleria.

- (b) Gli interventi relativi al Basso Malcantone (GF 11 e GF 12) sono contraddistinti da un avanzato stato di progettazione. Le opere previste per consentire l'introduzione dell'orario cadenzato ogni 15' della FLP (GF 11) presentano un ottimo rapporto costi-benefici.

Gli interventi nell'area di Ponte Tresa (GF 12) hanno costi rilevanti anche se determinano un consistente beneficio.

- (c) Gli interventi nell'area della Stazione FFS di Lugano (GF 4) evidenziano un buon rapporto tra costi e benefici e un'utilità elevata in termini assoluti. Lo studio di pianificazione è in atto e va concluso.

- (d) La circonvallazione di Agno e Bioggio (GF 2) ha un mediocre rapporto costi-benefici e presenta un onere assai elevato.

- (e) Il gruppo funzionale relativo al nodo intermodale di Molinazzo (GF 8) genera un valore utilità elevato grazie soprattutto al contributo di un nuovo vettore di trasporto proposto nell'ambito degli studi di approfondimento del PTL (COTAL, PTA) e non previsto nella prima fase del PTL. A fronte dello stesso si contrappongono costi elevati. La

valutazione si fonda, al momento, su un'analisi preliminare. È necessario uno studio di approfondimento per verificare fattibilità, parametri progettuali, costi, possibilità di esecuzione a tappe e di finanziamento.

- (f) Tra gli interventi con un relativamente modesto impegno finanziario osserviamo:
- la nuova stazione FLP di Molinazzo (GF 14), già in fase avanzata di realizzazione (fine lavori giugno 2001), e i parcheggi d'interscambio FLP (GF 15) e a Lamone (GF 16) hanno un elevato rapporto costi-benefici;
 - i nodi intermodali di Pradone-Vezia (GF 10) e delle Fornaci (GF 9) mostrano buon rapporto costi-benefici e un relativamente elevato beneficio in termini assoluti. Lo stato tecnico dei dossier è preliminare e va pertanto approfondito;
 - il collegamento veloce tra Piazzale Besso e il centro Città (GF 5) così come quello tra le Scuole di Trevano e Cornaredo (GF 7) mostrano significativi benefici. Non è tuttavia ancora stata allestita una analisi tecnica ed economica approfondita. I progetti della Stazione FFS di Lugano, rispettivamente del nodo di Molinazzo, condizionano il GF 5, mentre il nodo di Cornaredo condiziona il GF 7. L'approfondimento necessario delle opere in oggetto dovrà quindi essere coordinato con i progetti "condizionanti".
- (g) Gli interventi relativi alla creazione di una nuova stazione FLP a Lugano-Besso (GF 6) e il prolungamento della FLP al Madonnone (GF 13) presentano un rapporto costi-benefici molto sfavorevole. A fronte di un investimento rilevante si contrappongono benefici molto modesti. L'approfondimento di questi progetti è da riconsiderare.

Il GF 3 non è ancora stato inserito nell'analisi in quanto non si dispone ancora della scelta progettuale di riferimento (varianti allo studio molto diverse fra di loro).

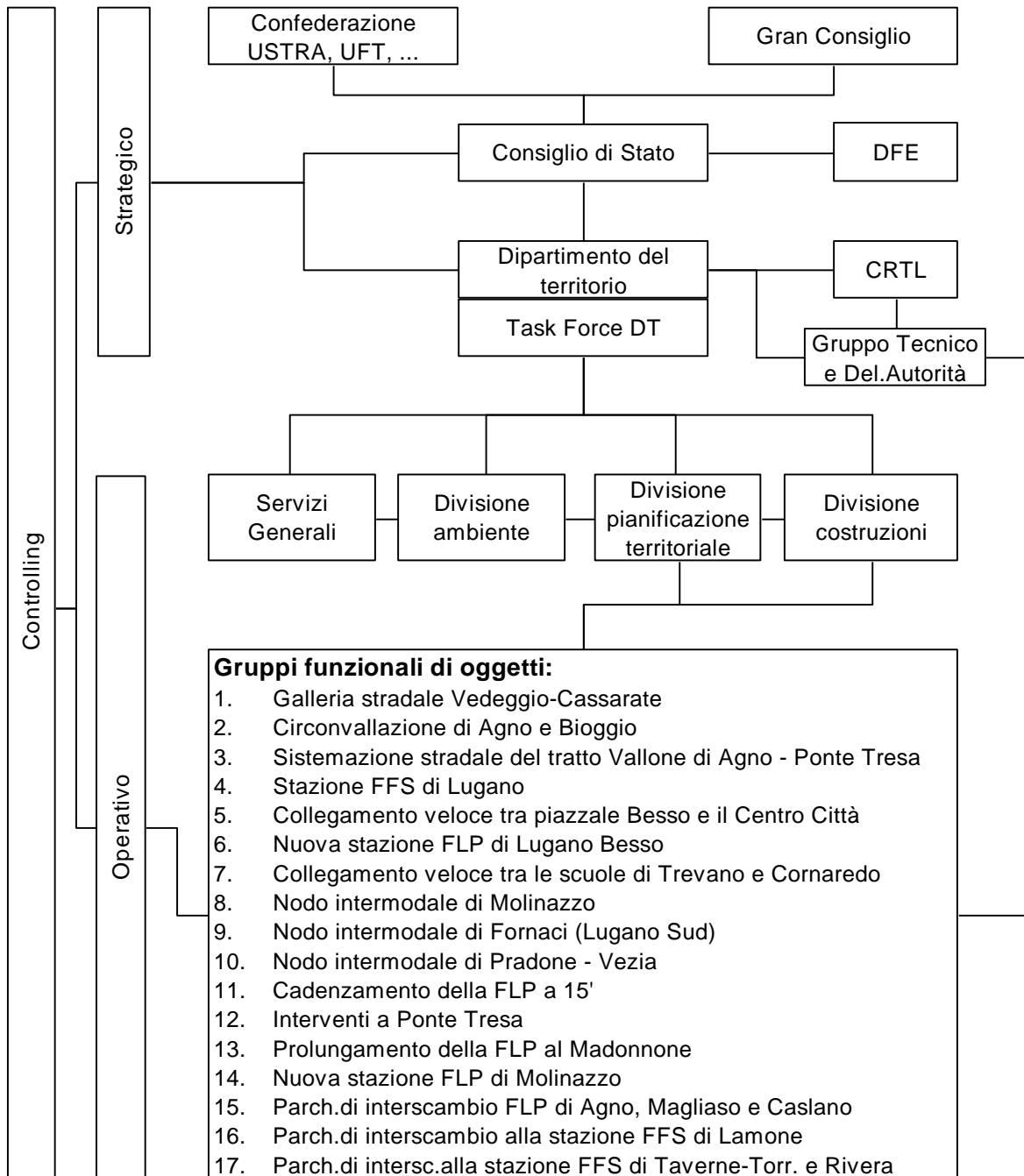
Il Consiglio di Stato considera il quadro summenzionato come un punto di riferimento importante ai fini di una programmazione dei progetti in grado di ottenere un buon rapporto tra i vantaggi ottenibili e lo sforzo finanziario da sostenere. A ciò occorre tuttavia affiancare un giudizio di natura politica. Al momento questo Consiglio non ritiene di pronunciarsi definitivamente sull'ordine delle priorità.

Con questo messaggio intende poter disporre dei mezzi per completare il summenzionato quadro tecnico, che ha considerato gruppi funzionali di oggetti che non godono dello stesso livello di approfondimento. Infatti per alcuni già si dispone di un progetto definitivo, per altri ci si trova nella fase di progetto di massima o di progetto preliminare; per alcuni esistono indicazioni sommarie.

Esistono quindi margini di evoluzione tecnica dei progetti che ne possono modificare i costi e il vantaggio raggiunto e quindi, in definitiva, possono anche influenzare le priorità. Nella prossima fase di lavoro si intende pure inserire le diverse opere nell'ambito della pianificazione finanziaria pluriennale dello Stato, elemento determinante per stabilire il calendario operativo.

3. L'ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

Lo schema che segue presenta l'organizzazione del progetto PTL.



Le competenze e le responsabilità si suddividono nel seguente modo:

- La Confederazione valuta l'interesse federale e la pertinenza dei singoli oggetti e di conseguenza ne fissa la partecipazione finanziaria. In particolare l'autorità che accorda il sussidio consulta l'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio e tiene conto del suo parere nel proprio preavviso per il sussidio stesso (art.22 OEIA).
- Il Gran Consiglio, su domanda del Consiglio di Stato, approva i crediti d'impegno per ogni gruppo funzionale di oggetti.

- Il Consiglio di Stato è l'organo di supervisione della realizzazione del PTL. Per i problemi di impatto ambientale il CdS, quale autorità decisionale, tramite il DT e la DA si avvale della valutazione della Sezione protezione aria e acqua (SPAA) e verifica con la stessa e i Servizi generali del DT il coordinamento con le altre autorità implicate nella realizzazione del progetto.
- Il Dipartimento del territorio è committente dell'opera.
- La Commissione regionale dei trasporti del Luganese collabora con il Dipartimento del territorio nell'ambito della Task Force DT per l'accompagnamento di tutti gli studi e progettazioni del PTL e partecipa alla definizione delle scelte strategiche e delle priorità funzionali del PTL.
- Il Gruppo Tecnico e la Delegazione delle Autorità sono costituiti dai rappresentanti dei Municipi dei diversi Comuni direttamente toccati, della Commissione regionale dei trasporti, del Dipartimento del territorio come pure di enti superiori. Hanno il compito di accompagnare gli studi e di adottare le soluzioni.
- La Divisione delle costruzioni è responsabile dell'elaborazione dei progetti e della gestione dei crediti di progettazione e di realizzazione allocati al PTL.
- La Divisione della pianificazione territoriale è responsabile dell'allestimento delle schede di PD e del progetto di massima. Inoltre è responsabile della complementarietà tra i diversi mezzi di trasporto e dell'integrazione tra politica dei trasporti, risanamento ambientale e organizzazione territoriale, come pure dell'allestimento della graduatoria secondo l'analisi valore-utilità integrata con l'analisi costi-efficacia.
- La Divisione dell'Ambiente segue i progetti del PTL, assicurandone la conformità con la legislazione in materia ambientale, in particolare la Legge sulla protezione dell'ambiente, la Legge sulla protezione delle acque, la Legge forestale e le Leggi in materia di caccia e pesca.
- I Servizi generali supportano le altre Divisioni del Dipartimento in ambito PTL ed in particolare curano le procedure (pubblicazione dei progetti ed eventuali espropriazioni) e il loro coordinamento, seguono gli aspetti finanziari e contabili e gestiscono il contenzioso.
- Su proposta del Dipartimento delle finanze e dell'economia, il Consiglio di Stato decide sull'allocazione delle risorse a favore del PTL.
- Lo strumento del controlling interviene a livello strategico e operativo. A livello strategico, per quanto riguarda la definizione della graduatoria secondo l'analisi valore-utilità integrata con l'analisi costi-efficacia, la considerazione del grado di avanzamento dei progetti, dei crediti disponibili e dell'accettazione politica; a livello operativo, per quanto riguarda la descrizione dello stato delle prestazioni, di eventuali scostamenti rispetto al programma dei lavori e ai costi preventivati.

4. IL PIANO DIRETTORE CANTONALE E IL PIANO DI RISANAMENTO DELL'ARIA DEL LUGANESE (PRAL)

4.1 Piano direttore - Scheda 12.23

4.1.1 Iter procedurale

Il Piano direttore, adottato dal Consiglio di Stato in data 5 luglio **1990**, al capitolo Trasporti e vie di comunicazione, conteneva una scheda di coordinamento 12.23 di categoria Informazione preliminare (Ip), relativa al "Piano viario di Lugano e comuni limitrofi". Questa scheda postulava che la commissione intercomunale, in collaborazione con il Cantone, studiasse un Piano regionale intermodale dei trasporti. In base a tale indicazione sono stati avviati gli studi per il PTL.

A conclusione degli studi relativi all'elaborazione del Piano dei trasporti del Luganese da parte della competente Commissione regionale dei trasporti (CRTL), l'Autorità cantonale ha allestito la scheda 12.23 sul Piano dei Trasporti del Luganese con le relative schede settoriali 12.23.1-5.

Questa scheda, adottata dal Consiglio di Stato il 31 maggio **1994**, conteneva oggetti appartenenti alle diverse categorie di consolidamento ossia "Dato acquisito" (Da), "Risultato intermedio" (Ri) e "Informazione preliminare" (Ip). (art. 5 cpv. 2 OPT).

A seguito dell'avanzamento della pianificazione e della progettazione dei diversi interventi, è stato possibile procedere al 1° aggiornamento (prima fase) della scheda 12.23, che, con decisione del 19 dicembre **1997**, è stata adottata dal Consiglio di Stato. In seguito, la scheda è stata pubblicata dal 19 gennaio al 17 febbraio **1998** ai sensi degli articoli 15, 18 e 19 LALPT.

Successivamente è stata affrontata la seconda fase del 1° aggiornamento relativa all'adozione ai sensi degli articoli. 18 e 19 LALPT di quegli oggetti che, durante la prima fase del 1° aggiornamento, erano stati pubblicati solo per informazione, consultazione e partecipazione (art. 15 LALPT). Con decisione del 25 novembre 1998 la scheda è stata adottata dal Consiglio di Stato. In seguito, la scheda è stata pubblicata dall' 11 dicembre 1998 al 25 gennaio 1999.

4.1.2 Approvazione federale della scheda 12.23 (I° Aggiornamento '97-'98)

La scheda di PD sul PTL , 12.23.1-5 è stata sottoposta al Consiglio federale per l'approvazione prevista dall'art. 11 LPT e art. 21 LALPT, il 24 febbraio 1999, a conclusione della procedura relativa al I° aggiornamento della scheda, ossia quando buona parte dei provvedimenti pianificatori contenuti nella scheda aveva raggiunto il grado di coordinamento più elevato di "dato acquisito".

La scheda di PD no. 12.23.1-5. (stato 97/98, relativo al I° aggiornamento) ha ottenuto l'approvazione del Consiglio federale il 20 dicembre 2000 (**Allegato 1**) che ha subordinato tale approvazione ad alcune condizioni, volte ad assicurare la realizzazione integrale degli intenti pianificatori, composti da opere principali e dalle relative misure fiancheggiatrici (p.to 4 decisione CF). e da indirizzi relativi all'organizzazione territoriale (vedi scheda 10.4 del PD). Il II° aggiornamento del PD in relazione al PTL (adozione da parte del CdS e evasione di eventuali ricorsi da parte del GC) è una di queste condizioni.

Il Consiglio federale ha infine approvato la scheda di coordinamento 12.23 senza modificare le categorie di coordinamento delle singole misure pianificatorie proposte dal Cantone ed ha apportato alla scheda delle modifiche d'ufficio.

L'adozione da parte del CdS del II° aggiornamento del PD relativo al PTL è una di queste condizioni. Il Consiglio federale ha infine approvato la scheda di coordinamento 12.23 senza modificare le categorie di coordinamento delle singole misure pianificatorie proposte dal Cantone ed ha apportato alla scheda delle modifiche d'ufficio.

Il rapporto d'esame dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale del 6 dicembre 2000, allegato alla decisione del CF citata, al capitolo 2.3.5 evidenzia in particolare i seguenti punti:

"..... Le Autorità federali coinvolte nella consultazione ritengono di primaria importanza il conseguimento degli obiettivi del PTL (cfr. scheda principale 12.23, Scopo del coordinamento). Un eventuale sostegno finanziario da parte della Confederazione deve quindi essere vincolato ad una realizzazione coerente e completa, accanto agli interventi finanziati, delle necessarie misure fiancheggiatrici. Più precisamente gli Uffici federali, in base al diritto vigente, ritengono che al momento in cui l'Autorità cantonale competente richiede il preavviso per il sussidio della galleria Vedeggio-Cassarate (scheda n. 12.23.2.3) secondo l'articolo 22 dell'Ordinanza del 19 ottobre 1988 concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente (OEIA, RS 814.011), debbano essere adempiute da parte del Cantone le seguenti condizioni:

- 1. La realizzazione delle misure fiancheggiatrici del PTL comprese nel Piano speciale per il Basso Malcantone (scheda settoriale n. 12.23.1 e relative schede oggetto) è assicurata. La priorità deve essere accordata alla realizzazione della galleria di circonvallazione di Ponte Tresa ed all'ampliamento della capacità della linea ferroviaria Lugano - Ponte Tresa.*
- 2. Il Piano di risanamento dell'aria del Luganese (PRAL), comprendente le misure del Piano cantonale di risanamento dell'aria (art. 44a LPAmb e artt. 31-34 OIA) per l'agglomerato, è stato approvato dal Consiglio di Stato.*
- 3. Il Piano di gestione del traffico (PGT), comprendente le modalità necessarie per concretare gli indirizzi relativi alla gestione del traffico che permettono di realizzare l'auspicato Modello d'organizzazione territoriale in modo congruente con gli obiettivi del PRAL, è stato elaborato e accettato almeno dal Consiglio comunale della Città di Lugano.*
- 4. Un Concetto globale dello stazionamento nell'agglomerato (CGS-posteggi pubblici e privati, attuali e futuri), che tenga conto del principio relativo alla riduzione dell'offerta di parcheggi pubblici e privati all'interno dell'agglomerato, è stato elaborato e accettato almeno dal Consiglio comunale della Città di Lugano.*
- 5. La nuova scheda 10.4 (Modello d'organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese) e gli interventi di incidenza territoriale derivanti dal PRAL (punto 2), dal PGT (punto 3) e dal CGS (punto 4) sono stati integrati nel PD (approvazione del Consiglio di Stato ed evasione degli eventuali ricorsi da parte del Gran Consiglio)."*

Per la scheda oggetto no 12.23.2.5 relativa alla Circonvallazione Agno-Bioggio, non è stata richiesta la procedura di approvazione in quanto la procedura cantonale era ancora in corso; a tempo debito il Cantone inoltrerà all'autorità federale una richiesta in tal senso.

La situazione di dettaglio dello stato di coordinamento e del grado di priorità dei provvedimenti pianificatori è riportata nell'**Allegato 1**.

Si rileva che il Comune di Lugano già dal 1992 sta attuando misure di integrazione dei trasporti che sono in sintonia con quanto richiesto dall'Autorità federale.

4.1.3 Secondo aggiornamento del PD sul PTL

Per inquadrare le proposte del PTL in un concetto di organizzazione territoriale a livello regionale sono stati intrapresi i seguenti studi di approfondimento del PTL relativi all'agglomerato di Lugano.

- Concetto di organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese (COTAL): 1995-1996
- Piano dei trasporti dell'agglomerato luganese (PTA): 1997-1998.

Essi hanno permesso di elaborare il "Modello di organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese" comprendente sia una dimensione urbanistica, sia la corrispondente dimensione trasportistica e ambientale.

Quest'ultima sviluppa quei principi, indirizzi e provvedimenti pianificatori - già identificati dal PTL del 1994 e successivamente approfonditi dal COTAL/PTA - che, nell'ambito della procedura di EIA (giustificazione ambientale del PTL di I^a fase e EIA della galleria Vedeggio-Cassarate), sono stati definiti "misure fiancheggiatrici" del PTL.

Si sottolinea che quest'ultime non sono nuove misure rispetto a quelle già definite dal PTL adottato dal CdS nel 1994. Il PTL infatti è un Piano dei trasporti integrato, e in quanto tale comprensivo di misure che riguardano i diversi settori della mobilità: traffico privato, traffico pubblico, stazionamento (nodi intermodali, Park&Ride, posteggi pubblici e privati), organizzazione e moderazione del traffico, provvedimenti urbanistici a sostegno della mobilità, ecc.).

Oltre ai due studi citati a carattere regionale, è stato svolto uno studio di approfondimento puntuale riferito a uno specifico quartiere dell'agglomerato: il Piano di indirizzo urbanistico del comparto di Trevano (PICT) 1997-1999, che considera anche l'allacciamento della galleria alla viabilità principale e la localizzazione del nodo intermodale di Cornaredo.

Il II° aggiornamento del PD sul PTL verte quindi in primo luogo ad integrare nello stesso i risultati degli studi di approfondimento del PTL (COTAL, PTA e PICT).

Di conseguenza:

- per le componenti trasportistico-ambientali, si procede al II° aggiornamento della scheda 12.23.1-5 sul PTL e
- per le componenti urbanistiche si procede all'integrazione nel PD di una nuova scheda 10.4 avente per oggetto il Modello di organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese.

La situazione di dettaglio dello stato di coordinamento dei provvedimenti pianificatori relativi al II° aggiornamento è riportata nell'**Allegato 1**.

4.2 Piano di risanamento dell'aria del Luganese (PRAL)

Il compito principale del Piano di risanamento dell'aria del Luganese (PRAL) è di tradurre in provvedimenti concreti le misure fiancheggiatrici indicando le competenze e i termini per l'attuazione. Il piano dei provvedimenti è un piano operativo che mette in atto le normative della LPAmb e dell'OIA. Il piano dei provvedimenti vincola le autorità cantonali e quelle comunali subordinate alla medesima stregua di un piano direttore o sottostà alla seguente procedura di adozione :

- Il progetto è notificato ai Comuni, agli altri enti pubblici e alle organizzazioni interessate, i quali possono formulare le loro osservazioni e proposte entro il termine stabilito.
- Il Consiglio di Stato esamina le osservazioni e adotta il Piano dei provvedimenti.

Il documento PRAL è in elaborazione da parte della Sezione della protezione dell'acqua e dell'aria, la notifica è prevista entro giugno 2001.

5. LA DESCRIZIONE DEI GRUPPI FUNZIONALI (GF) OGGETTO DEL PRESENTE MESSAGGIO

5.1 GF 1: Galleria Veduggio-Cassarate

5.1.1 Galleria Veduggio-Cassarate

La prossima fase di approvazione del progetto da parte degli Uffici federali prevede l'allestimento del progetto definitivo e del preventivo con una precisione del 10%, accompagnato dall'EIA di II fase. L'approvazione finale del progetto da parte degli Uffici federale così come lo stanziamento dei finanziamenti federali è condizionata all'approvazione di questi due atti.

Si prevede di preparare la fase degli appalti con il progetto definitivo al fine di guadagnare tempo e di meglio valutare il preventivo che accompagna il progetto definitivo e che rappresenta la base per la richiesta del credito d'opera e per la discussione del finanziamento con gli enti superiori.

La problematica della sicurezza dei tunnel ed in particolare dei sistemi di soccorso, di protezione e di ventilazione in caso d'incendio è un tema prioritario nella concezione dei nuovi tunnel con particolare riferimento ai casi verificatisi negli ultimi anni a livello europeo. Uno studio particolare indirizzato a questa problematica è necessario al fine di aggiornare la concezione della sicurezza alle nuove conoscenze ed in particolare di verificarne la compatibilità con il progetto di direttiva « Systemwahl, Dimensionierung und Betrieb von Tunnellüftungsanlagen » del dicembre 2000 emanata dall'Ufficio federale delle strade (USTRA).

Lo studio sulla sicurezza della galleria dovrà essere elaborato prioritariamente; le indicazioni che scaturiranno da questo studio permetteranno di intraprendere la progettazione definitiva dell'opera, conforme alle esigenze ultime in materia di sicurezza.

Per l'elaborazione del progetto definitivo è imperativo approfondire le conoscenze geologiche e idrogeologiche dell'area interessata dall'opera, questi approfondimenti permetteranno di affinare le scelte tecniche progettuali e di elaborare un preventivo attendibile.

In quest'ottica, si prevede di eseguire una serie di sondaggi e di studi accompagnatori.

Considerato che il progetto apporta notevoli modifiche al territorio e al paesaggio è necessario condurre una progettazione multidisciplinare. Come nelle precedenti fasi (concorso di progettazione, PG) ci si avvale di una consulenza architettonica.

Il progetto definitivo della Galleria Veduggio-Cassarate sarà accompagnato dall'esame d'impatto ambientale (EIA) di 2a fase come sancito dalla Legge sulla protezione dell'ambiente (LPAm) e dall'Ordinanza concernente l'esame d'impatto sull'ambiente (OEIA) nella forma concordata con i servizi cantonali responsabili e l'UF AFP. Quale base per l'elaborazione dell'EIA di 2a fase è il capitolato d'onori e l'EIA di 1a fase sui quali l'UF AFP ha già formulato il suo preavviso nell'ambito del PG della galleria Veduggio-Cassarate.

Per quanto concerne il comparto Cassarate (sbocco Est della galleria e raccordo alla viabilità locale) la Divisione della pianificazione territoriale ha provveduto a sviluppare il PICT (piano d'indirizzo del comparto di Trevano). Il PICT che è oggetto del II aggiornamento della scheda di PD prevede fra l'altro l'ubicazione del nodo intermodale di

Cornaredo in zona Cornaredo/Gas e il raccordo alla viabilità locale con asse principale di penetrazione su via Sonvico.

Il Gran Consiglio, con Decreto legge del 11.03.1999, ha approvato il messaggio no 4834 concernente il Piano Generale della galleria Vedeggio-Cassarate. Come previsto dalla legge sulle strade e dalla LALPT lo stesso è stato pubblicato dal 26 maggio 1999 al 25 giugno 1999.

Nei termini di legge al TPT sono pervenuti 30 ricorsi di cui 23 attualmente pendenti, così suddivisi:

		Inoltrati	Pendenti	Osservazioni
1	Municipi (Vezia, Manno, Cadempino, Cureglia, Comano, Canobbio, Porza, Pregassona)	8	5	3 ricorsi respinti dal TPT
2	Associazioni (Comitato parco di Trevano; WWF/ATA)	2	2	
3	Privati e altri	20	16	3 ricorsi ritirati e 1 respinto dal TPT

L'evasione di alcuni ricorsi è stata condizionata all'approvazione della scheda di piano direttore dall'autorità federale con particolare riferimento alle misure di gestione dei parcheggi. WWF e ATA, con il raggiungimento dell'accordo del 08.02.2001 con il CdS (verbalizzato dal TPT), si impegnano a ritirare il ricorso con la pubblicazione del II aggiornamento della scheda di PD. I comuni di Canobbio, Porza e Pregassona e il Comitato parco di Trevano hanno pure manifestato l'intento di ritirare i loro ricorsi con la pubblicazione del II aggiornamento delle schede di PD. Gli altri ricorsi saranno evasi con decisione del TPT salvo alcuni ulteriori ritiri che sono in fase di maturazione.

5.1.2 **Nodo intermodale di Cornaredo**

Presso la zona di uscita est della Galleria Vedeggio-Cassarate è prevista nella prima fase del PTL la realizzazione di un "Nodo intermodale" con posteggi di lunga durata per il traffico pendolare destinato al centro dell'agglomerato.

Nel Piano Generale della Galleria Vedeggio-Cassarate pubblicato è prevista la realizzazione di un posteggio di ca. 350 posti nelle immediate vicinanze del portale d'uscita.

In conformità con il piano di indirizzo PICT (vedi capitolo 5.1.1), come pure con quanto convenuto in sede di trattative presso il Tribunale della pianificazione del territorio con i Comuni direttamente interessati, il Dipartimento del territorio si è impegnato a procedere agli studi e alla progettazione del nodo intermodale definitivo, la cui ubicazione è prevista nella zona di Cornaredo.

Attualmente il nodo intermodale si trova a livello di studio pianificatorio generale. Si tratta quindi di procedere agli studi preliminari, al progetto di massima ed agli approfondimenti necessari per la pubblicazione del nodo intermodale di Cornaredo assieme al Piano Generale di via Sonvico (vedi § 5.1.1).

In merito alle modalità e ai tempi operativi si rileva che questo studio deve essere condotto in parallelo alla progettazione dell'assetto definitivo di via Sonvico ed essere coordinato con lo studio pianificatorio di concretizzazione del PICT elaborato dai Comuni.

Si rileva pure che gli studi sulle possibilità di finanziamento privato dei nodi intermodali (in corso, mandato USI-IRE) e sul dimensionamento e condizionamenti tecnici dei nodi (mandato in marzo) dovranno pure fornire indicazioni tecniche importanti per la progettazione del nodo di Cornaredo.

5.1.3 Riorganizzazione e gestione della viabilità

La rete stradale interna all'agglomerato, con la messa in esercizio della galleria, deve essere modificata sia nella sua struttura (nuovi collegamenti, chiusure di collegamenti) che nella sua gestione (calibri, sensi unici, canalizzazione del traffico, percorsi).

L'obiettivo è quello di eliminare il traffico di transito dalla città e dai quartieri, in sintonia con il principio di "mobilità a spicchi" definito nel Modello di organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese (scaturito dagli studi COTAL e PTA), ripreso nelle schede di Piano direttore 12.23.5 e 10.4.

Questa misura contribuisce in modo importante al miglioramento della qualità di vita e alla riqualifica urbanistica nei quartieri.

Il costo degli interventi necessari sulla rete viaria sarà in parte a carico del PTL ed in parte a carico dei Comuni (adattamenti rete interna ai Comuni). Al momento è difficile stimare un importo; esso deve essere definito sulla base degli approfondimenti che si allestiranno con il credito di studio richiesto.

In merito alle procedure si evidenzia che i principi generali per la riorganizzazione della viabilità sono definiti nel Modello di organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese (scaturito dagli studi COTAL e PTA). Lo stesso PTA è stato adottato dalla CRTL ed è già stato messo in consultazione e informazione secondo art. 15 LALPT. Le stesse indicazioni sono riprese nel secondo aggiornamento del PD sul PTL (schede 12.23.1-5 e 10.4) adottato dal CdS il 14 marzo 2001 e attualmente pubblicato ai sensi degli art. 18 e 19 LALPT.

Attualmente ci si trova quindi a livello di studio pianificatorio. La gerarchia stradale proposta nel Modello di organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese deve essere verificata e completata attraverso l'analisi dei flussi di traffico e delle condizioni di circolazione del traffico privato e pubblico, come pure la definizione delle modalità di gestione della rete.

Si tratta di procedere in una prima fase all'allestimento di un concetto generale e, in una seconda fase, al consolidamento di un progetto di grande massima. Questo permetterà la valutazione dei costi complessivi e di quelli a carico del PTL, come pure l'attivazione delle procedure di competenza comunale.

In merito alle modalità di svolgimento dello studio, si richiama quanto descritto al punto 5.1.2.

In merito ai tempi operativi si prevede di allestire il concetto generale della riorganizzazione e gestione della viabilità (Piano di gestione del traffico dell'agglomerato), con le principali scelte operative, entro un anno e di procedere agli approfondimenti necessari e consolidamento delle scelte in ulteriori 6-12 mesi.

Il Piano di gestione del traffico viene suddiviso in settori.

L'adozione del Piano per settore dovrebbe avvenire da parte dei Comuni interessati, nella misura massima possibile, entro l'apertura della Galleria Vedeggio-Cassarate.

5.1.4 Sistema semaforico e informativo posteggi

Con la messa in esercizio della Galleria Veduggio-Cassarate, come pure con l'adeguamento della rete stradale interna all'agglomerato (vedi §5.1.3), il sistema semaforico attuale deve essere adattato e completato.

Assieme alla semaforizzazione si intende pure assicurare l'informazione avanzata, sui principali assi di penetrazione, della disponibilità di posteggi nel centro.

L'obiettivo è quello di completare la rete degli impianti semaforici in modo da permettere un effettivo dosaggio del traffico in entrata nell'agglomerato e di adattare la gestione degli incroci ai cambiamenti di gerarchia stradale e di conduzione del traffico. Questi interventi contribuiscono ad eliminare il traffico parassitario (ricerca posteggi) e di transito dalla città e dai quartieri, in sintonia con il principio di "mobilità a spicchi" definito dal Piano dei trasporti dell'Agglomerato.

Nell'ambito della valutazione del "valore utilità" del gruppo funzionale Galleria Veduggio-Cassarate" (GF 1), questa misura risulta giustificata in quanto contribuisce in modo importante al miglioramento della qualità di vita e alla riqualifica urbanistica nei quartieri.

Il costo degli interventi necessari sulla rete viaria sarà in parte a carico del PTL ed in parte a carico dei Comuni. Al momento è difficile stimare un importo; esso deve essere definito sulla base degli approfondimenti che si allestiranno con il credito di studio richiesto.

In merito alle procedure si evidenzia che i principi generali per la riorganizzazione della viabilità sono contenuti nel Modello di organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese (scaturito dagli studi COTAL e PTA). Lo stesso PTA è stato adottato dalla CRTL ed è già stato messo in consultazione e informazione secondo art. 15 LALPT. Le stesse indicazioni sono riprese nel secondo aggiornamento della scheda PD 12.23.5 e nella scheda 10.4.

Attualmente ci si trova quindi a livello di studi pianificatori. La ridefinizione della gerarchia stradale e della gestione della viabilità deve essere accompagnata dal completamento della rete di impianti semaforici e dall'adattamento di quelli esistenti.

Si tratta di procedere in una prima fase all'allestimento di un concetto generale e, in una seconda fase agli approfondimenti fino ad un livello di progetto di massima; questo permetterà la valutazione più precisa dei costi complessivi e di quelli a carico del PTL come pure l'attivazione delle procedure di competenza comunale.

In merito alle modalità di svolgimento dello studio, considerata la complessità della tematica e l'assoluta necessità di pianificare e programmare gli interventi in modo coordinato tra i vari Comuni, si prevede di attribuire la conduzione degli studi alla Commissione regionale dei trasporti del Luganese (CRTL), in stretta collaborazione con il Dipartimento del territorio.

Il coinvolgimento diretto di tutti i Comuni interessati è assicurato tramite l'istituzione di Delegazioni delle Autorità e di Gruppi tecnici, che accompagnano lo svolgimento degli studi.

In merito ai tempi operativi si prevede di allestire il concetto generale del sistema semaforico e informativo posteggi, con le principali scelte operative, entro un anno e di procedere agli approfondimenti necessari fino al progetto di massima e consolidamento delle scelte in ulteriori 6-12 mesi.

L'attuazione delle principali misure dovrebbe avvenire, nella misura massima possibile, entro l'apertura della Galleria Veduggio-Cassarate.

5.1.5 Adeguamento assi principali sud (Paradiso) e nord (Besso, Massagno)

Gli assi di penetrazione sud e nord dell'agglomerato di Lugano devono essere riverificati in funzione della nuova gestione della viabilità interna (vedi § 5.1.3 e 5.1.4).

Gli interventi già eseguiti su via Besso e in fase di studio su via S.Gottardo a Massagno, costituiscono una prima tappa di intervento per favorire il transito dei mezzi di trasporto pubblico. In vista dell'apertura della galleria queste arterie sono riesaminate nell'ambito della riorganizzazione e gestione della viabilità dell'intero Agglomerato.

L'impostazione generale dell'adeguamento dell'asse di penetrazione di Lugano Sud è stato affrontato nell'ambito di uno studio di fattibilità del nodo intermodale delle Fornaci.

Oltre agli studi sulla viabilità citati, l'impostazione progettuale (progetto di grande massima) per l'asse stradale Lugano sud viene assicurata nell'ambito dell'approfondimento del nodo intermodale Fornaci (vedi § 5.9).

5.1.6 P&R provvisorio Lugano Sud (Fornaci)

Al momento della messa in esercizio della Galleria Veduggio-Cassarate si ritiene importante poter disporre di un posteggio di attestamento di lunga durata per i pendolari (Park&Ride) anche per il traffico proveniente dallo svincolo autostradale di Lugano sud e dalla parte sud del Luganese.

L'obiettivo è quello di assicurare una corretta distribuzione dei posteggi esterni lungo la tangenziale "Omega".

La realizzazione di un posteggio provvisorio alle Fornaci, su terreni già di proprietà dello Stato permette di assicurare il raggiungimento del citato obiettivo.

Nel frattempo si intende procedere agli studi di approfondimento per la realizzazione del nodo intermodale definitivo previsto nella prima fase del PTL (vedi § 5.9).

5.1.7 Adattamento dei servizi di trasporto pubblico urbano e regionale

Trasporti regionali

La riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico regionale, menzionata nel *messaggio relativo allo stanziamento di un credito quadro di 10.5 milioni di franchi per le infrastrutture necessarie all'attuazione della ristrutturazione dei trasporti pubblici postulata dal Piano regionale dei trasporti del luganese (PTL) e di un contributo forfetario per il sostegno del traffico urbano (messaggio no. 4664 dell'8 luglio 1997)*, è avvenuta per comparti e a tappe nel modo seguente:

- 1996, riorganizzazione delle linee nel Malcantone;
- 1997, riorganizzazione della linea bus Lugano - Melide - Campione (adattamento degli orari per creare il punto nodale alla stazione di Melide);
- 1999, riorganizzazione linee nel comparto del Ceresio ed in Valcolla;
- 2000, realizzazione nuova linea Lamone-Cadempino - Centro Studi Trevano;
- ottimizzazione e integrazione del trasporto allievi a partire dal 1999;
- 2001, è in corso la riorganizzazione delle linee del Veduggio che ruotano attorno al nodo d'interscambio di Lamone. Verranno pure attivati o potenziati i punti di interscambio di Lamone-Cadempino, Molinazzo FLP e Lugano Stazione FFS

Trasporti urbani

Una delle premesse indispensabili per avviare la riorganizzazione delle linee urbane consisteva nella trasformazione dell'Azienda comunale dei trasporti della Città di Lugano in società anonima. Questo importante passo è stato attuato a fine dicembre 1999 con la costituzione della Trasporti Pubblici Luganesi SA (TPL SA).

Con il messaggio del 7 novembre 2000 relativo all'*Approvazione della riorganizzazione dei trasporti pubblici urbani postulata dal Piano regionale dei trasporti del Luganese e stanziamento del credito per gli interventi volti a garantire la sicurezza e l'efficienza dei servizi* è stata creata la base per la messa in atto dell'offerta di trasporto pubblico per l'area urbana.

Le principali innovazioni sono:

- una migliore integrazione con gli altri trasporti pubblici grazie a buone coincidenze nei punti d'interscambio;
- la trasformazione delle attuali linee radiali (con capolinea nel centro Città) in cinque linee diametrali colleganti Comuni e quartieri tra di loro e passanti dal Centro;
- il miglioramento dei collegamenti con la stazione FFS;
- la copertura di importanti aree attualmente non servite;
- la differenziazione delle frequenze nell'arco della giornata per una migliore copertura della domanda nelle ore di punta.

Nel corso del 2001, anche con il concorso dei Comuni interessati, saranno attuati gli interventi infrastrutturali che comprendono:

- la già citata sistemazione dell'area della stazione FFS;
- la creazione di una nuova fermata centrale in Città;
- la nuova stazione d'interscambio a Cornaredo, dove è peraltro già stato aumentato il numero dei posteggi per gli utenti dei servizi pubblici;
- l'adattamento semaforico e la creazione delle nuove fermate.

La nuova offerta sulle linee urbane entrerà in vigore dal 1° gennaio 2002.

Il successivo adattamento dei servizi coinciderà con la messa in esercizio della galleria Vedeggio - Cassarate e dei nodi intermodali. La richiesta per lo stanziamento di un credito di progettazione del futuro assetto della rete verrà formulata successivamente allorché saranno precisate le condizioni-quadro derivanti dalle opere ora in preparazione.

5.1.8 Moderazione del traffico e zone 30 nei quartieri, percorsi ciclabili e pedonali

Con la messa in esercizio della Galleria Vedeggio-Cassarate, come pure con l'adeguamento della rete stradale interna all'agglomerato (vedi § 5.1.3), si creano le premesse per l'introduzione di misure all'interno dei quartieri residenziali, quali misure di moderazione del traffico e zone 30, percorsi pedonali e ciclabili.

L'obiettivo è quello di eliminare il traffico parassitario e di transito dai quartieri concentrandolo il più possibile sugli assi principali e quindi di migliorare la qualità di vita nei quartieri.

Questa misura risulta giustificata in quanto contribuisce in modo importante alla riduzione dell'inquinamento fonico ed atmosferico e alla riqualifica urbanistica nei quartieri.

Il costo degli interventi necessari sulla rete viaria interna dei Comuni non è a carico del PTL. I Costi sono ripartiti tra Comuni e Confederazione in quanto le misure di moderazione

del traffico e le zone 30 beneficiano di sussidi federali, fino ad un massimo di ca. 55% dei costi imputabili, in base all'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico.

In merito alle procedure si evidenzia che i principi generali legati alla riqualifica dei quartieri ed alla riduzione del traffico interno sono contenuti nel Piano dei trasporti dell'Agglomerato (PTA). Lo stesso PTA è stato adottato dalla CRTL ed è già stato messo in consultazione e informazione secondo art. 15 LALPT. Le stesse indicazioni sono riprese nel secondo aggiornamento del PD sul PTL (scheda 12.23.1-5) adottato dal CdS il 14 marzo 2001 e attualmente pubblicato ai sensi degli art. 18 e 19 LALPT.

Attualmente ci si trova quindi a livello di studi pianificatori; è compito dei Comuni procedere all'allestimento delle varie fasi progettuali e della messa in opera.

In merito alle modalità di svolgimento dello studio, si rileva che il Cantone, in collaborazione con la CRTL, intende promuovere serate informative e accompagnare tecnicamente i Comuni nell'allestimento dei progetti e nella preparazione degli incarti per la richiesta di sussidio federale.

Anche la progettazione e la realizzazione dei percorsi pedonali e ciclabili viene promossa dai Comuni. Il Cantone, in collaborazione con la CRTL, svolge unicamente un ruolo di coordinamento per verifiche puntuali e allestimento di documenti per percorsi di interesse intercomunale o regionale.

In merito ai tempi operativi si ritiene che buona parte delle misure possano essere programmate e realizzate dai Comuni entro l'apertura della Galleria Veduggio-Cassarate.

5.1.9 Piano e gestione dei posteggi pubblici

La realizzazione di posteggi di lunga durata all'esterno delle zone densamente urbanizzate, destinati principalmente ai pendolari (Park&Ride), presuppone una politica coerente dei posteggi all'interno dell'agglomerato.

Nell'ambito delle misure fiancheggiatrici alla galleria Veduggio-Cassarate sono state allestite alcune schede relative alle misure da adottare in materia di pianificazione e gestione dei posteggi pubblici. Queste schede sono state adottate dalla CRTL e sono pure riprese nel Piano di risanamento dell'aria del Luganese.

Si tratta ora di procedere ad uno studio che concretizzi gli indirizzi contenuti nelle citate schede per l'insieme dei Comuni interessati all'interno dell'Omega, attraverso la formulazione di concrete proposte relative a numero e gestione dei posteggi pubblici esistenti e pianificati.

L'obiettivo principale è quello di ridurre il traffico pendolare sistematico all'interno dell'agglomerato, rendendo attrattivi i posteggi di attestamento di lunga durata (Park&Ride). In modo più specifico si tratta di approntare un piano che permetta di pianificare in modo chiaro la politica dei posteggi all'interno dell'agglomerato e di coordinare le misure da adottare nei vari Comuni al momento della realizzazione dei P&R. Questa misura risulta giustificata in quanto contribuisce in modo determinante al miglioramento della qualità di vita e alla riqualifica urbanistica nei quartieri.

Oltre ai costi di studio per l'allestimento del Piano dei posteggi nell'ambito del PTL non si prevedono costi di investimento relativi ai posteggi all'interno dell'agglomerato.

In merito alle procedure si evidenzia che i principi generali legati alla politica dei posteggi sono contenuti in alcune schede relative alle misure fiancheggiatrici alla galleria Veduggio-Cassarate. Queste schede sono state adottate dalla CRTL e sono pure riprese nel Piano di risanamento dell'aria del Luganese.

Le stesse indicazioni sono riprese nel secondo aggiornamento del PD sul PTL (scheda 12.23.1-5) adottato dal CdS il 14 marzo 2001 e attualmente pubblicato ai sensi degli art. 18 e 19 LALPT.

Attualmente ci si trova quindi a livello di studi pianificatori. Si tratta ora di procedere ad uno studio che concretizzi gli indirizzi attraverso la formulazione di concrete proposte relative a numero e gestione dei posteggi pubblici.

In una prima fase si procede all'allestimento di un concetto generale con l'indicazione delle misure da adottare per le diverse zone dell'agglomerato e, in una seconda fase, alla concretizzazione delle scelte.

In merito alle modalità di svolgimento dello studio, considerata la complessità della tematica e l'assoluta necessità di pianificare e programmare i posteggi pubblici in modo coordinato tra i vari Comuni, si prevede di attribuirne la conduzione alla Commissione regionale dei trasporti del Luganese (CRTL) , in stretta collaborazione con il Dipartimento del territorio. Il coinvolgimento diretto di tutti i Comuni interessati è assicurato tramite l'istituzione di Delegazioni delle Autorità e di Gruppi tecnici, che accompagnano lo svolgimento degli studi.

In merito ai tempi operativi si prevede di allestire il Piano dei posteggi pubblici, con le indicazioni della loro gestione, entro un anno e mezzo e di procedere agli approfondimenti necessari e consolidamento delle scelte in ulteriori 6-12 mesi.

L'attuazione delle principali misure sui posteggi è da coordinare con la realizzazione dei Park&Ride in corrispondenza dei nodi intermodali.

5.1.10 Organizzazione territoriale

L'attuazione del Modello di organizzazione territoriale dell'agglomerato luganese, che inquadra le misure del PTL e che è stato integrato nelle schede 10.4 e 12.23.5 del Piano direttore (vedi § 4.1.3), presuppone un accompagnamento da parte del Cantone, in collaborazione con la CRTL, quale coordinatore degli studi pianificatori necessari alla concretizzazione degli indirizzi contenuti nel PD. Sono in particolare coinvolti i Comuni interessati dagli adattamenti della viabilità (vedi § 5.1.3, § 5.1.4 e § 5.1.5).

In questo senso occorre verificare la congruenza dei Piani regolatori con i principi e gli indirizzi definiti nel PD relativi alla caratterizzazione dei singoli quartieri e fornire delle indicazioni ai Comuni per l'adattamento dei Piani regolatori. Nei casi in cui, si rivelasse necessario un coordinamento più approfondito, il Cantone, in collaborazione con la CRTL e coinvolgendo i Comuni interessati, promuove degli Studi di indirizzo pianificatorio per uno o più quartieri.

5.2 GF 2: Circonvallazione di Agno e Bioggio

La circonvallazione Agno-Bioggio è oggetto di dato acquisito della scheda di Piano Direttore no. 12.23.2.5.

Questa scheda è stata posta in pubblicazione dall'11.12.1998 al 25.01.1999. Nei termini di legge il Comune di Muzzano ha inoltrato al Gran Consiglio ricorso con richiesta di sospensione della procedura (Muzzano, 24 febbraio 1999).

Il Piano generale della circonvallazione di Agno-Bioggio è stato messo in pubblicazione dal 08.03.1999 al 07.04.1999 Il termine per l'inoltro delle osservazioni a questa prima pubblicazione è stato prorogato fino al 30 aprile 1999.

Il tracciato di PG posto in pubblicazione è stato sottoposto all'esame del BUWAL nell'ambito dell'EIA, nella fase dell'indagine preliminare e capitolato d'oneri. Il BUWAL nel suo esame evidenziava: *"..dal profilo del rumore e delle vibrazioni accordiamo preferenza alla variante Alfa. Con il tracciato scelto, il traffico stradale viene condotto alla periferia dell'insediamento Agno-Bioggio. Un ulteriore elemento positivo è costituito dal fatto che la circonvallazione, a est, risulta parallela all'autostrada. ..."*

Il Municipio della città di Lugano, proprietario dell'infrastruttura dell'aeroporto di Lugano-Agno, segnalava, nell'ambito delle osservazioni al piano generale, la necessità di allungare la pista, dettata dalle seguenti nuove condizioni:

- l'entrata in vigore di nuove norme internazionali (JAR-OPS1) per il calcolo della lunghezza della pista necessaria alle manovre di atterraggio e di decollo con i diversi tipi di aeromobili adottate in Svizzera per ragioni di sicurezza e per non penalizzare ulteriormente l'aeroporto di Agno rispetto alle possibilità operative;
- il previsto rinnovo della flotta della compagnia aerea Crossair con nuovi propulsori jet che richiedono una maggior lunghezza di pista;
- la necessità di mantenere lo scalo di Lugano-Agno nella rete degli aeroporti regionali continentali (e non solo di aeroporto per i collegamenti locali interni) richiede di allungare la pista dagli attuali 1350 m ad un minimo di 1600 m.

È apparso subito evidente che le due opere (pista e strada di circonvallazione) dovevano integrarsi e non comprometersi reciprocamente. In questo ambito, e di fronte alle rimostranze dei comuni di Agno, Bioggio e Muzzano, che si sono trovati a dover decidere anche sul prolungamento della pista, il Dipartimento del territorio ha ritenuto indispensabile approfondire e coordinare le due tematiche. Sono pertanto stati creati due gruppi di lavoro, uno con compito di studiare ed individuare le possibili varianti di prolungamento della pista e l'altro con il compito di condurre la verifica del tracciato stradale.

Inoltre, con il messaggio no. 4921 del 15 settembre 1999, il Dipartimento ha richiesto al Gran Consiglio la sospensione del ricorso di Muzzano sulla scheda di Piano direttore.

Il primo gruppo ha concluso il suo lavoro ed ha licenziato il Rapporto finale "Prolungamento della pista a 1600 m, Bellinzona 21 dicembre 2000" all'attenzione della Delegazione delle autorità. Il rapporto conferma la correttezza del concetto di allungamento della pista a 1600 m, della necessità di coordinazione con il progetto della circonvallazione e sostiene la variante di allungamento 150 m a Sud e 100 m a Nord.

Il gruppo di studio della circonvallazione, attualmente ancora al lavoro, sta analizzando un numero ristretto di varianti (5) già selezionato dalla Delegazione delle autorità locali in accordo con la Commissione regionale dei trasporti. Si sta conducendo in particolare un'analisi multicriteria per individuare la miglior variante. Sulla base di questa scelta si deciderà la continuazione della procedura di PD e successivamente, dopo l'approvazione da parte del CF del tracciato di PD, la riattivazione della procedura di PG.

In conclusione lo stato procedurale relativo a quest'opera richiede dapprima l'individuazione di un tracciato che rispetti le condizioni quadro generali, concordato nella maggior misura possibile con la Delegazione delle autorità locali e successivamente di consolidare il dato acquisito nella procedura di PD con l'approvazione delle autorità federali. Solo dopo questa fase si potrà definire in dettaglio la riattivazione della procedura PG al fine di conferire al progetto la pubblica utilità.

Si rendono inoltre necessari degli studi sulla viabilità e sulla capacità del tratto stradale che conduce dall'attestamento della circonvallazione a Bioggio (zona 5 vie) fino al raccordo alla strada cantonale di sponda sinistra a Lamone, compreso l'aggancio alla A2 a Manno. Si tratta di verificare sulla base delle previsioni elaborate con il modello di traffico nell'ambito delle verifiche ambientali del PTL, le condizioni di circolazione del tratto stradale considerando, oltre al traffico regionale, anche il traffico delle zone industriali. Devono quindi essere definite: le possibilità di adattamento dell'asse principale, la struttura e gestione dei principali incroci, come pure la rete viaria di servizio interno delle zone industriali. Si intende allestire un Piano viario (rete, calibri stradali, assetto degli incroci, valutazione costi, programma e tappe di attuazione), con alcuni approfondimenti locali a livello di progettazione di massima.

5.3 GF 3: Sistemazione stradale del tratto Vallone di Agno - Ponte Tresa

5.3.1 Attraversamento viario di Magliaso e Caslano

Nel 1997-1999 sono stati svolti studi preliminari per soluzioni viarie dell'attraversamento di Magliaso e Caslano. Accanto all'indicazione di varianti di tracciato viario, si sono indicati indirizzi per la densificazione degli insediamenti nelle aree attorno alle fermate della FLP e per la realizzazione di un percorso ciclabile.

Nel corso dell'anno 2000 sono stati approfonditi gli studi, giungendo a presentare a fine anno 5 varianti di tracciato, ognuna studiata e valutata nei suoi aspetti di mobilità, di organizzazione territoriale e di tutela ambientale. Gli studi hanno raccolto l'adesione dei Comuni e della CRT.

La prossima fase del progetto consisterà nella scelta tra le 5 soluzioni, della variante preferita. Si tratta di un processo politico che coinvolgerà i Comuni interessati, la CRT e il Dipartimento del territorio.

La Direzione del progetto è affidata al Cantone con il sostegno di un gruppo tecnico e nell'ambito di una Delegazione delle Autorità in cui sono rappresentati tutti gli enti interessati.

5.3.2 Passeggiata/ciclopista Agno - Magliaso

Per questo progetto è iniziata la procedura di PG con la pubblicazione dei piani per osservazione dal 21.09.2000 al 20.10.2000. Sarà successivamente allestito il messaggio di PG all'attenzione del Gran Consiglio presumibilmente (a dipendenza dell'andamento delle trattative con alcuni privati) entro giugno luglio 2001. Seguirà poi la fase di pubblicazione con la possibilità di inoltrare dei ricorsi al TPT.

5.4 GF 4: Stazione FFS di Lugano

Nel 1997 è stato allestito, dall'arch. Aurelio Galfetti vincitore nel 1989 unitamente all'arch. Antonio Antorini, il piano di indirizzo dell'area della Stazione FFS di Lugano.

I principi ivi contenuti sono stati integrati nel primo aggiornamento della scheda di PD (livello Dato acquisito) approvata dal CF nel dicembre 2000.

Nel 1999 e nel 2000 il piano di indirizzo è stato approfondito: un progetto preliminare contenente la sistemazione viaria, l'adattamento dei binari e dei perrons, la creazione di un terminale bus e di posteggi di interscambio, di aree e passaggi pedonali, nonché

indicazioni sull'edificabilità delle aree è stato messo in consultazione nell'estate 2000 e ha raccolto adesioni di principio e disponibilità per la realizzazione.

Ora è in corso l'elaborazione del progetto di massima.

Concluso il progetto di massima, comprendente il preventivo dei costi, si procederà a vincolare il progetto mediante gli opportuni strumenti pianificatori.

Parallelamente correrà l'approfondimento della pianificazione finanziaria dell'opera, che coinvolge oltre al Cantone e alla CRT, i Comuni, le FFS, la Posta e diversi privati.

La Direzione del progetto è affidata al Cantone con il sostegno di un gruppo tecnico e nell'ambito di una Delegazione delle Autorità in cui sono rappresentati tutti gli enti interessati.

5.5 GF 5: Collegamento veloce tra piazzale di Besso e il Centro Città

Nell'ambito del progetto preliminare dell'area della stazione FFS di Lugano è stata esplorata, con risultato positivo, la possibilità di realizzare una nuova funicolare tra il Piazzale di Besso e il Centro città.

Unitamente allo studio sul collegamento diretto Molinazzo - Centro città si procederà alla valutazione tecnica della soluzione, e definire un preventivo preliminare dei suoi costi di realizzazione.

5.6 GF 6: Nuova stazione FLP di Lugano - Besso

Nel progetto preliminare dell'area della stazione FFS di Lugano si è valutata la possibilità di spostare sotto il Piazzale di Besso l'ubicazione della stazione FLP così da permettere la continuazione della linea verso Cornaredo.

Al momento non è previsto un approfondimento del progetto, in considerazione anche di un rapporto costi-benefici molto sfavorevole scaturito nell'ambito della definizione delle priorità (vedi § 2.2).

5.7 GF 7: Collegamento veloce Trevano - Cornaredo

Il PTL prevede, nella sua prima fase attuativa, la realizzazione di un collegamento tra il nodo intermodale di Cornaredo ed il centro studi di Trevano.

L'obiettivo è quello di aumentare l'attrattività del nodo intermodale e soprattutto dei mezzi di trasporto pubblico che garantiscono il collegamento del nodo intermodale con il centro dell'Agglomerato.

Si tratta di assistere lo spostamento pedonale tramite un mezzo di trasporto automatizzato che assicuri uno spostamento comodo e veloce, aumentandone in modo considerevole l'attrattività.

Per ora esistono solo alcune ipotesi di tracciato a livello di studio pianificatorio; un collegamento indicativo è pure ripreso nel Piano di indirizzo PICT (vedi § 5.1.1 e § 5.1.2) che definisce i possibili sviluppi pianificatori del comparto.

Si tratta di procedere ad uno studio di fattibilità che consideri sia la possibile ubicazione e funzionalità, il reale potenziale ed i diversi mezzi di trasporto alternativi.

Lo studio di fattibilità deve tener conto degli sviluppi progettuali del nodo intermodale di Cornaredo (vedi § 5.1.2). L'inizio e lo svolgimento dello studio sul collegamento veloce devono essere coordinati con quelli relativi al nodo intermodale.

5.8 GF 8: Nodo intermodale di Molinazzo

Il PTA ha identificato nell'area di Molinazzo, nel Piano del Vedeggio, un ruolo potenzialmente strategico per la gestione della mobilità e dello sviluppo urbano dell'agglomerato luganese.

Il nodo intermodale, qui previsto nella prima fase del PTL, dovrebbe essere allacciato in modo diretto e veloce all'autostrada, alle strade principali, alla ferrovia FLP, al Centro città e alla stazione FFS di Lugano.

Per ora esistono alcuni principi concettuali, espressi pure nella scheda di PD n. 12-23.3.3b.

Si postula di avviare uno studio preliminare per fissare l'indirizzo da dare al nodo intermodale di Molinazzo, considerando alternative di collegamento tra il Piano del Vedeggio e il Centro città (ferrovia FLP o nuovo genere di navetta), e ipotesi di sistemi di trasporto pubblico e privato nei comprensori del Piano del Vedeggio e nel comparto urbano centrale, adattati alle nuove condizioni create dagli interventi previsti dal PTL.

5.9 GF 9: Nodo intermodale di Fornaci (Lugano-sud)

Il PTL prevede la realizzazione di nodi intermodali situati lungo la tangenziale esterna all'agglomerato (Omega), che nella prima fase del PTL è costituita dalla galleria Vedeggio-Cassarate e dall'autostrada A2 tra gli svincoli di Lugano Nord e Lugano Sud.

Presso lo svincolo di Lugano Sud è prevista la realizzazione di un nodo intermodale accessibile dall'autostrada, situato prima del filtro semaforico di Paradiso.

L'ubicazione del nodo intermodale di Lugano Sud ha fatto oggetto di una verifica nell'ambito degli studi pianificatori COTAL e PTA e successivamente con uno studio di fattibilità.

Si tratta ora di confermare l'ubicazione definitiva del nodo e di procedere alla progettazione di massima e approfondimenti in vista della sua realizzazione nella prima fase del PTL (vedi anche § 5.1.6).

5.10 GF 10: Nodo intermodale di Pradone-Vezia

Nella zona Pradone-Vezia il PTL prevede la realizzazione di un nodo intermodale accessibile sia dall'autostrada A2 che dalla strada cantonale, allacciato alla rete ferroviaria FFS. Questa impostazione ha fatto oggetto di una verifica nell'ambito degli studi pianificatori COTAL e PTA che ha condotto a proporre due strutture di Park&Ride separate, di cui una a diretto contatto con la strada cantonale all'entrata di Vezia.

Si tratta ora di procedere allo studio di fattibilità e successivamente all'elaborazione del progetto di massima, in stretta collaborazione con il Comune di Vezia.

Concluso il progetto di massima si procederà a vincolare il progetto mediante gli opportuni strumenti pianificatori.

5.11 GF 11: Cadenzamento FLP a 15'

Tratto Magliaso - Ponte Tresa

Questo tratto è sottoposto alla procedura combinata di pubblicazione secondo la Legge federale sulle ferrovie. Il deposito dei piani di progetto a cura della Commissione federale di stima (CFS) è avvenuto dal 20.10.1997 al 18.11.1997. Le udienze di conciliazione di prima istanza hanno avuto luogo in marzo-maggio 1998. L'incarto sulle opposizioni è stato

trasmesse per competenza all'UFT nell'ottobre 1998. Il servizio giuridico dell'UFT ha ripreso la procedura di evasione con le udienze di seconda istanza nel giugno 2000.

Nei termini previsti dalla legge sono pervenute 71 opposizioni :

- 50 sono state ritirate nella fase di audizione dapprima con la Commissione federale di stima e poi in udienza con il servizio giuridico dell'UFT.
- 4 sono sospese poiché è in corso la modifica del progetto del capolinea di Ponte Tresa
- 17 sono state mantenute. È competenza dell'UFT evadere queste opposizioni e decretare l'approvazione del progetto.

In conclusione, per questa procedura, si richiede all'Autorità federale l'approvazione del progetto con ripubblicazione complementari per le modifiche apportate durante le sedute di audizione, in particolare per il progetto del capolinea di Ponte Tresa e per la sistemazione di via Rosée a Caslano.

FLP raddoppio binario Serocca-Bioggio

Con decisione del 18.02.2000 l'UFT ha dato inizio alle procedure di pubblicazione secondo la procedura combinata come previsto dalla Lferr. Il deposito dei piani presso le cancellerie comunali di Agno e di Bioggio ha avuto luogo dal 20 marzo al 18 aprile 2001

Sistemazione della fermata FLP "cappella d'Agnuzzo"

Come per il raddoppio della Serocca-Bioggio, con la decisione del 18.02.2000 l'UFT ha dato inizio alle procedure; la pubblicazione è prevista per settembre del 2001.

Per questi oggetti si propone di procedere con la progettazione esecutiva della tratta Magliaso Caslano e con l'aggiornamento dei progetti pubblicati a seguito delle procedure.

5.12 GF 12: Interventi a Ponte Tresa

Questo gruppo funzionale comprende il tratto di sistemazione stradale sul territorio di Croglio che conduce al nuovo valico in località Madonnone. Questa parte di progetto con soli interventi stradali è sottoposta alla legge cantonale sulle strade. Il GC ha approvato il PG con DL del 10.3.99; lo stesso è stato pubblicato dal 15.11.2000 al 14.12.2000.

Contro questa approvazione sono pervenuti al Tribunale della Pianificazione del territorio 9 ricorsi. L'evasione dei ricorsi e la conduzione della procedura è di competenza del TPT. Si ricorda che queste opere sono oggetto della scheda di PD approvata dal CF il 22.12.2000; esse hanno pertanto ottenuto l'avvallo da parte delle Autorità federali.

Le opere che insistono nel territorio di Ponte Tresa sono invece sottoposte alla legge federale sulle ferrovie e dal punto di vista procedurale sono comprese nel tratto Magliaso - Ponte Tresa , precedentemente trattato (vedi § 5.11, GF 11).

Per il momento sono in fase di svolgimento gli approfondimenti progettuali del terminale di Ponte Tresa (stazione FLP e Park&Ride), per cui non è necessaria una richiesta di credito supplementare. Per procedere alle fasi progettuali successive si attende la conclusione delle procedure in corso.

5.13 Altri gruppi funzionali

Per il prolungamento della FLP al Madonnone (GF 13) al momento non è previsto alcun approfondimento del progetto, in considerazione anche di un rapporto costi-benefici molto sfavorevole scaturito nell'ambito della definizione delle priorità (vedi § 2.2).

La nuova stazione FLP di Molinazzo (GF 14) è attualmente in fase di realizzazione e sarà conclusa entro il 01.06.2001, con l'adattamento di linee regionali nel Vedeggio per assicurare l'interscambio treno-bus.

I parcheggi di interscambio alle stazioni FLP e FFS (Gruppi funzionali GF 15, GF 16 e GF17) saranno approfonditi solo in una fase successiva a causa di limiti operativi dei Servizi del DT che seguono il PTL, anche se gli stessi presentano un elevato rapporto costi-benefici (vedi § 2.2).

6. LA RICHIESTA DI CREDITO (PREZZI BASE APRILE 2001)

6.1 Le basi legali e il finanziamento suddiviso fra Confederazione, Cantone e Comuni

Il finanziamento è regolato principalmente dalle seguenti basi legali:

- (a) la Legge federale concernente l'utilizzazione dell'imposta sugli oli minerali a destinazione vincolata;
- (b) la Legge federale sulle strade nazionali;
- (c) la Legge cantonale sulle strade;
- (d) la Legge federale sulle ferrovie;
- (e) la Legge cantonale sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e servizi di trasporto.

Le opere costruttive sono finanziate secondo la chiave di riparto stabilita dal PTL.

L'accordo raggiunto tra Cantone e Commissione regionale dei trasporti in merito al finanziamento della prima fase del PTL prevede in particolare:

- un primo volume complessivo di investimenti di 500 mio di franchi sull'arco di 10 anni, per i restanti 300 mio si dovranno ancora definire i termini di partecipazione (DL 11.3.99) ;
- la suddivisione degli oneri tra Confederazione (40%), Cantone (45%) e Comuni (15%). La quota di partecipazione dei Comuni è stata definita considerando gli attuali tassi di sussidiamento delle opere da parte della Confederazione. Se durante la realizzazione del programma decennale intervenissero modifiche nella legislazione federale tali da ridurre i tassi di sussidiamento oltre il 10%, la partecipazione dei Comuni dovrebbe essere oggetto di una nuova trattativa tra il Cantone e la Commissione regionale dei trasporti;
- una chiave di riparto intercomunale della quota globale a carico dei Comuni definita dalla Commissione regionale dei trasporti; essa è stata oggetto di una decisione separata del Consiglio di Stato e del Gran Consiglio (DL 11.3.99) come istanza di ricorso, come previsto dalla Legge cantonale sul coordinamento pianificatorio e finanziario in materia di infrastrutture e servizi di trasporto.

Attualmente desta particolare preoccupazione l'attitudine federale a riguardo dei sussidi a favore delle strade principali, come per esempio la galleria Vedeggio-Cassarate, la circonvallazione Agno-Bioggio e parzialmente il piano viario del Basso Malcantone con il potenziamento della FLP.

Il progetto di "nuova perequazione finanziaria" tra Confederazione e Cantoni fa sì che i mezzi finanziari attribuiti al settore citato vengono costantemente ridotti e non vengono assunti nuovi impegni, che per la loro entità arrischierebbero di mettere in pericolo il delicato equilibrio della nuova perequazione. Il Consiglio di Stato ed il Dipartimento del territorio hanno a varie riprese intrapreso i passi necessari per chiarire questi aspetti finanziari, finora senza esito positivo.

In considerazione degli investimenti ca. fr. 36 mio, finora totalmente sopportati dal Cantone e della presente richiesta di credito, ca. fr. 18.5 mio, si ritiene corretto di attivare i contributi comunali a partire dal 2001 come concordato.

6.2 La definizione dei crediti già concessi e il loro stato

Adottando la sistematica di controllo proposta dalla commissione della gestione nel rapporto no.43839/4839A del 18 febbraio 1999 e relativo alla concessione del credito quadro di fr. 800 mio si riportano le tabelle, aggiornate al 31.12.00, con lo stato dei crediti concessi, consumati e la previsione sui costi finali (**Allegato 2**).

In questo capitolo si fa riferimento ai seguenti crediti:

Messaggio no.	Data Mess.	Descrizione	Data DL	Credito accordato (mio fr.)
4223	02.03.1994	Progettazione opere prioritarie del PTL	21.06.1994	14.1
4343	21.12.1994	Preinvestimenti opere prioritarie	06.03.1995	108.9
4664	08.07.1997	Credito quadro ristrutturazione trasporti pubblici	10.03.1998	10.5
4839+4839A	14.01.1999 10.02.1999	Credito quadro opere di prima fase	11.03.1999	800 2)

1) Il messaggio 4343 (DL 21.12.94) comprendeva anche 24.4 mio per opere preliminari PTL e 10 mio per il PPI IIIa Fase. Complessivamente il credito di quel messaggio era quindi di: $(30+41.5+1+2) + (24.4+10) = 108.9$ mio

2) Ai quali vanno aggiunti 10 mio per il PPI Va Fase

Nelle tabelle riassuntive allegate si riporta lo stato dei crediti di PPI anche se non sono oggetto di richiesta di credito in questo messaggio (Allegato 2, Tab.1).

6.2.1 Messaggio no. 4223 concernente lo stanziamento di un credito quadro di fr. 14.1 mio per la progettazione delle opere e degli interventi prioritari del PTL

Complessivamente i crediti stanziati nel DL del 21.06.94 ammontano a fr. 15.54 mio di cui fr. 14.1 mio accordati nel DL in oggetto e fr. 1.44 mio provenienti dal residuo del DL del 20.06.89. [vedi anche Rapporto gestione del messaggio 4839/4839A allegato C, fr. $15.54=11.2+4.34$ mio].

Al 31.12.2000 sono stati utilizzati fr. 15.28 mio. Il credito impiegato comprende gli oneri effettivamente versati, gli onorari per prestazioni in corso e gli impegni già assunti.

Il consuntivo prevedibile alla fine degli studi e delle progettazioni in corso ammonta a fr. 16.36 mio; la differenza tra il credito accordato e il consuntivo prevedibile ammonta a fr. 0.82 mio pari al 5.3% del credito concesso.

Dal consuntivo del DL del 21.06.94 (**Allegato 2**, Tab. 5), emerge che gli oneri supplementari per la progettazione delle opere prioritarie (galleria, circonvallazione, FLP) ammontano a **fr. 820'000** ripartiti come indicato di seguito:

Galleria Veduggio-Cassarate	fr.	440'000
Circonvallazione Agno-Bioggio	fr.	80'000
Potenziamento FLP	fr.	300'000

L'elaborazione dei Piani Generali (PG) delle opere prioritarie galleria Veduggio-Cassarate, circonvallazione Agno-Bioggio e i piani definitivi per il progetto di potenziamento della FLP

hanno richiesto rielaborazioni progettuali emerse in fase di consultazione nonché ulteriori approfondimenti nelle fasi di pubblicazione, d'evasione di ricorsi e/o opposizioni (peraltro non ancora concluse) così riassumibili:

- studio particolareggiato delle emissioni ed immissioni del camino di ventilazione della galleria Veduggio-Cassarate quale complemento alle usuali valutazioni contenute nell'EIA,
- studi particolari per la conduzione del traffico nel comparto Cassarate (ETHZ, analisi multicriteria),
- analisi costi-benefici per il progetto di potenziamento della FLP,
- perizie di ottimizzazione del progetto di potenziamento della FLP (ETHZ- Ottimizzazione incroci ecc.),
- modifiche ed aggiornamento dei progetti del potenziamento della FLP conseguente ad accordi con l'UFT circa la definizione dei tratti in doppio binario (galleria della Rocchetta) ed adattamento del progetto ad esigenze architettoniche paesaggistiche.
- campagne preliminari di sondaggi, di raccolta di dati idrogeologici, di misurazioni di sorgenti e falde

6.2.2 Messaggio no. 4343 concernente lo stanziamento di un credito quadro di fr. 108.9 mio per preinvestimenti a favore delle opere prioritarie e degli interventi prioritari previsti dal PTL

Lo stato di questo credito è il seguente:

- Opere a favore dell'attuale sistema dei trasporti

Per quanto concerne i crediti a favore del PPI III fase (fr. 10 mio) e gli interventi relativi agli accessi di Lugano (fr. 24.4 mio) si rimanda alle tabelle riassuntive (**Allegato 2**, Tab. 1 e 2)

Per quanto concerne la passeggiata/ciclopista Agno - Magliaso (credito accordato fr. 2.0 mio), al 31.12.00 sono stati spesi fr. 0.14 mio per l'allestimento del progetto di massima e del PG (pubblicato per osservazioni) accompagnato da studi ed ottimizzazioni del progetto inerenti gli aspetti ambientali e paesaggistici. Il preventivo aggiornato dell'opera, ammonta a fr. 3.8 mio, IVA e spese generali comprese. Nel § 6.3.3 si formula la richiesta di credito d'opera supplementare pari a fr. 1.8 mio.

- Interventi di sicurezza a favore della FLP e del traffico privato

Gli importi di fr. 7.5 mio e di fr. 34 mio relativi rispettivamente all'eliminazione dei passaggi a livello di Magliaso e al raddoppio del binario tra Magliaso e Caslano (prima tappa della FLP) non sono stati ancora attivati poiché le procedure sono ancora in corso e si dovrà attendere l'approvazione del progetto dall'UFT.

Per quanto concerne invece la progettazione degli interventi a favore della FLP per l'introduzione della frequenza di 15' previsti in fr. 1.0 mio, sono stati spesi fr. 0.48 mio per i progetti definitivi relativi al raddoppio della Serocca - Bioggio (in pubblicazione), per la sistemazione della fermata della Cappella di Agnuzzo (di prossima pubblicazione) e per adattamenti di progetti in corso sul tratto Magliaso - Ponte Tresa (riduzione capolinea, studio relativo al nuovo deposito, in accordo con l'UFT).

- Acquisizione anticipata dei terreni

Il credito concesso ammonta a fr. 30 mio, di cui fr. 19.2 mio utilizzati e fr. 10.8 mio disponibili per le prossime fasi relative alla progettazione definitiva. Si ritiene questo importo sufficiente, riservando la richiesta di crediti ad hoc in caso di acquisizioni particolarmente interessanti.

6.2.3 Messaggio no. 4364 concernente lo stanziamento di un credito quadro di fr. 10.5 mio per l'attuazione della ristrutturazione dei trasporti pubblici nell'ambito del PTL

Lo stato di questo credito al 31.12.00 è il seguente (vedi **Allegato 2**, tab7):

- credito accordato fr. 10.5 mio
- utilizzato fr. 0.58 mio

Il posteggio sul lato nord dello stadio di Cornaredo (P 200) a Lugano è stato realizzato. Le seguenti opere sono attualmente in corso e saranno terminate entro giugno 2001:

- terminale delle autopostali a Lamone
- nuova fermata FLP a Bioggio (Molinazzo) (GF 14)
- fermate bus interscambio località Nogo a Ponte Capriasca
- sistemazione del piazzale e formazione dei posteggi nord, stazione FFS a Lugano
- fermata bus del centro, ex scuole, a Lugano
- riattribuzione delle corsie e adattamento semafori³ a Lugano

Il progetto per la realizzazione della corsia bus in via S.Gottardo, tra Via Tesserete e la ex-latteria, a Massagno è in corso, mentre che gli studi per l'accessibilità al centro studi di Trevano a Porza, vengono intrapresi nei prossimi mesi.

Evidenziamo che i crediti riportati nell'Allegato 2, Tab. 3 per un totale di fr. 100.54 mio (inseriti nei DL del 21.6.94, 6.3.95 e 10.3.98) sono inglobati nel credito quadro di fr. 800 mio come dal relativo decreto legge.

6.3 La richiesta di credito oggetto del presente messaggio

Con questo messaggio il Consiglio di Stato chiede lo stanziamento delle risorse necessarie essenzialmente per completare studi pianificatori, elaborare e concludere progetti definitivi, acquisire crediti d'opera e procedere all'acquisizione di fondi.

Alla luce delle concrete possibilità operative ci si è concentrati al momento sui Gruppi funzionali 1-12; per il GF 12 non si chiedono fondi supplementari poiché si dispone ancora dei mezzi previsti e ottenuti con il DL del 21.06.94.

Per i Gruppi funzionali GF 6 e GF 13 questo Consiglio ritiene prematuro svolgere ulteriori approfondimenti (vedi § 5.13).

I Gruppi funzionali GF 15, GF 16 e GF 17 saranno invece oggetto di un prossimo messaggio; essi presentano infatti un elevato rapporto costo-beneficio scaturito nell'ambito della definizione delle priorità (vedi § 2.2).

³ Adattamento semafori e nuova conduzione del traffico per 01.01.2002. I lavori su Via Pioda sono stati posticipati ad una fase successiva.

La tabella riportata nell'**Allegato 3** permette di avere una visione globale dei crediti richiesti in questo messaggio riferiti ai Gruppi funzionali come pure dello stadio progettuale da raggiungere.

6.3.1 GF 1: Galleria Vedeggio-Cassarate

6.3.1.1 Galleria Vedeggio-Cassarate

Progettazione definitiva e preventivo

Progetto definitivo dei comparti Cassarate/Galleria/Vedeggio	fr.	3'000'000
Preparazione atti di appalto	fr.	1'000'000
Studio sicurezza galleria	fr.	300'000
Misurazioni e sondaggi	fr.	700'000
Consulenze varie	fr.	500'000
Totale Progettazione definitiva e preventivo	fr.	5'500'000

Esame d'impatto ambientale

Esame d'impatto ambientale 2a fase, indagini e verifiche	fr.	750'000
Totale Galleria Vedeggio-Cassarate	fr.	6'250'000

6.3.1.2 Nodo intermodale di Cornaredo

Piano Generale e progetto definitivo via Sonvico	fr.	250'000
Nodo Cornaredo	fr.	200'000
Totale Nodo intermodale di Cornaredo	fr.	450'000

Per il nodo Cornaredo il costo valutato in ca. fr. 400'000 per il progetto di massima e approfondimenti è assunto per ca. fr. 200'000 ancora con i crediti del DL del 21.06.94 (Allegato 2, Tab. 5, colonna 3).

6.3.1.3 Riorganizzazione e gestione della viabilità

Riorganizzazione e gestione della viabilità	fr.	200'000
---	------------	----------------

Il costo complessivo per l'allestimento del piano della riorganizzazione e gestione della viabilità per l'intero agglomerato (livello di concetto generale - piano di indirizzo) è valutato in ca. fr. 400'000, di cui però fr. 200'000 sono assunti ancora con i crediti del DL del 21.06.94 (**Allegato 2**, Tab. 5, colonna 3).

6.3.1.4 Sistema semaforico e informativo posteggi

Sistema semaforico e informazione avanzata posteggi	fr.	300'000
---	------------	----------------

Il costo complessivo per l'allestimento del piano del sistema semaforico e di informazione avanzata dei posteggi (livello di concetto generale - piano di indirizzo) è valutato in ca. fr. 300'000.

6.3.1.5 Adeguamento assi principali sud (Paradiso) e nord (Besso, Massagno)

Non viene formulata alcuna nuova richiesta di credito (vedi § 5.1.5).

6.3.1.6 P&R provvisorio Lugano Sud (Fornaci)

I costi di progettazione sono compresi nel credito richiesto per il nodo intermodale di Lugano Sud (vedi § 6.3.9).

6.3.1.7 Adattamento dell'offerta dei servizi di trasporto pubblico urbano e regionale

Trasporti pubblici	fr.	--
Sistema informativo utenti	fr.	50'000
Totale Adattamento OTPLu urbano e regionale		fr. 50'000

Gli ulteriori adattamenti dell'offerta di trasporto pubblico, dopo la realizzazione delle ristrutturazioni in atto (cfr. § 5.1.7), si renderanno necessari in contemporanea con la messa in esercizio dei nodi intermodali periferici, che dovranno essere serviti convenientemente per la penetrazione verso il centro città. I costi di studio faranno oggetto di una richiesta di credito separata.

A breve termine si ritiene necessario effettuare uno studio esplorativo per quanto concerne il sistema informativo all'utente. L'obiettivo è quello di valutare, tra le diverse impostazioni realizzate o in fase di sviluppo in altre regioni, l'impostazione più adeguata alla realtà del PTL.

6.3.1.8 Moderazione del traffico e zone 30 nei quartieri - Percorsi ciclabili e pedonali

Percorsi ciclabili e pedonali	fr.	50'000
Moderazioni e zone 30 nei quartieri	fr.	100'000
Totale Moderazioni, zone 30, percorsi ciclabili e pedonali		fr. 150'000

La progettazione e la realizzazione dei percorsi pedonali e ciclabili è compito dei Comuni. Il Cantone, in collaborazione con la CRTL, svolge unicamente un ruolo di promozione e coordinamento. Si chiede un credito per verifiche di carattere generale e per l'allestimento di documenti divulgativi.

Le misure di moderazione e l'introduzione di zone 30 all'interno dei quartieri sono pure di competenza comunale. Il Cantone, in collaborazione con la CRTL, intende offrire consulenza e accompagnare tecnicamente i Comuni nell'allestimento dei progetti e nella preparazione degli incarti per la richiesta del sussidio federale.

6.3.1.9 Gestione dei posteggi pubblici

Piano e gestione dei posteggi pubblici	fr.	300'000
--	-----	---------

Il costo complessivo è valutato in ca. fr. 500'000, di cui però fr. 200'000 sono assunti ancora con i crediti del DL del 21.06.94 (**Allegato 2**, Tab. 5, colonna 3).

6.3.1.10 Organizzazione territoriale

Verifica della congruenza dei PR con Modello di organizzazione territoriale	fr.	--
Accompagnamento pianificatorio opere PTL	fr.	80'000
Piani di indirizzo dei quartieri prioritari	fr.	200'000
Totale Organizzazione territoriale	fr.	280'000

Per la verifica della congruenza PR in vigore con il Modello di organizzazione territoriale dell'agglomerato (scheda di PD 10.4), il costo valutato in ca. fr. 40'000 è assunto ancora con i crediti del DL del 21.06.94 (**Allegato 2**, Tab. 5, colonna 3).

Il costo degli accompagnamenti pianificatori alle opere di PTL valutato in ca. fr. 100'000 è assunto per ca. fr. 20'000 ancora con i crediti del DL del 21.06.94 (**Allegato 2**, Tab. 5, colonna 3). Per la progettazione e realizzazione vale quanto già puntualizzato al §6.3.1.8.

Gli oneri complessivi per il GF 1, galleria Veduggio-Cassarate, possono essere così riassunti

Galleria Veduggio-Cassarate: progettazione definitiva e preventivo	fr.	5'500'000
Galleria Veduggio-Cassarate: esame d'impatto ambientale	fr.	750'000
Galleria Veduggio-Cassarate: nodo intermodale Cornaredo	fr.	450'000
Studi pianificatori e di gestione viabilità/posteggi	fr.	1'280'000
Totale 6.3.2 - GF 1: Galleria Veduggio - Cassarate	fr.	7'980'000

6.3.2 GF 2: Circonvallazione Agno - Bioggio

Procedura di PD / Variante	fr.	400'000
Studio della viabilità sulla tratta Bioggio - Manno - Lamone e raccordo alla A2	fr.	100'000
Totale 6.3.2 - GF 2: Circonvallazione Agno-Bioggio	fr.	500'000

Con particolare riferimento alla situazione procedurale della Circonvallazione Agno-Bioggio si richiede solo il credito per i costi supplementari relativi alla verifica ed eventualmente alla ridefinizione del tracciato a livello di scheda di piano direttore e approfondimenti locali di aspetti pianificatori. La prima parte di questi studi (confronto di varianti), accompagnati da un'analisi multicriteria, sono già in corso.

Viene pure richiesto un credito per lo svolgimento degli studi sulla viabilità e sulla capacità del tratto stradale che conduce dall'attestamento della circonvallazione a Bioggio (zona 5 vie) fino al raccordo alla strada cantonale di sponda sinistra a Lamone, compreso l'aggancio alla A2 a Manno. Si intende allestire un Piano viario, con alcuni approfondimenti locali a livello di progettazione di massima. La realizzazione di questi adattamenti stradali può essere, se necessario, anticipata rispetto alla circonvallazione di Agno e Bioggio.

6.3.3 GF 3: Sistemazione stradale del tratto Vallone di Agno - Ponte Tresa

Passeggiata / ciclopista Agno - Magliaso - Aggiornamento del credito d'opera con l'attribuzione di un supplemento di :	fr. 1'800'000
Totale 6.3.3 – GF 3: Sistemazione Vallone - Ponte Tresa	fr. 1'800'000

Del credito accordato di fr. 2 mio con DL del 06.03.1995 (messaggio nr. 4343 attualmente sono stati spesi fr. 0.14 mio per l'allestimento del progetto di massima e del PG (pubblicato per osservazioni) accompagnato da ottimizzazioni del progetto inerenti gli aspetti ambientali e paesaggistici. Il preventivo aggiornato dell'opera ammonta a fr. 3.8 mio.

6.3.4 GF 4: Stazione FFS di Lugano

Totale 6.3.4 – GF 4: Stazione FFS di Lugano	fr. 60'000
--	-------------------

La progettazione di massima del nodo di interscambio della stazione FFS di Lugano necessita di un ulteriore approfondimento per verificare la possibilità di riduzione dei costi. Il costo complessivo è valutato in ca. fr. 220'000, di cui però fr. 160'000 sono assunti ancora con i crediti del DL del 21.06.94 (**Allegato 2**, Tab. 5, colonna 3)

6.3.5 GF 5: Collegamento veloce tra Piazzale di Besso e il centro città

Totale 6.3.5 – GF 5: Collegamento veloce Besso-Centro Città	fr. 50'000
--	-------------------

Studio di fattibilità e valutazione dei costi.

6.3.6 GF 6: Nuova stazione FLP Lugano Besso

Nessuno studio previsto a breve termine.

6.3.7 GF 7: Collegamento veloce Trevano - Cornaredo

Totale 6.3.7 – GF 7: Coll. veloce Trevano - Cornaredo	fr. 50'000
--	-------------------

Studio di fattibilità e valutazione dei costi.

6.3.8 GF 8: Nodo intermodale di Molinazzo

Totale 6.3.8 – GF 8: Nodo intermodale di Molinazzo	fr. 200'000
---	--------------------

Studio di fattibilità e valutazione dei costi.

6.3.9 GF 9: Nodo intermodale Fornaci Lugano Sud

Totale 6.3.9 – GF 9: Nodo intermodale Fornaci Lugano Sud	fr. 200'000
---	--------------------

Per il nodo Fornaci-Lugano Sud, il costo valutato in ca. fr. 400'000 per il progetto di massima e approfondimenti è assunto per ca. fr. 200'000 ancora con i crediti del DL del 21.06.94 (**Allegato 2**, Tab. 5, colonna 3).

6.3.10 GF 10: Nodo intermodale Pradone-Vezia

Totale 6.3.10 – GF 10: Nodo intermodale Pradone-Vezia	fr. 150'000
---	-------------

Per il nodo Vezia il costo per l'allestimento di un progetto di massima e per ulteriori approfondimenti è valutato complessivamente in ca. fr. 150'000.

6.3.11 GF 11: Cadenzamento FLP a 15' (Basso Malcantone)

- Progettazione esecutiva

Preparazione appalti della prima tappa progetto FLP (Raddoppio Magliaso – Caslano)	fr. 250'000
Aggiornamenti progetti pubblicati e continuazione procedure	fr. 250'000
Totale Progettazione esecutiva	fr. 500'000

Visto lo stato delle procedure si intende anticipare la progettazione esecutiva del raddoppio della FLP nella tratta Magliaso - Caslano.

- Acquisizione fondi

Acquisizione fondi per la tratta Magliaso - Caslano	fr. 5'000'000
Totale 6.3.11 - GF 11: Cadenzamento FLP a 15'	fr. 5'500'000

6.3.12 Altri studi di approfondimento e coordinamento

Ambiente

Complemento basi tecniche PRAL - aggiornamenti	fr. 100'000
--	-------------

Il Piano di risanamento dell'aria del Luganese costituisce uno degli elementi principali per garantire che l'attuazione delle misure fiancheggiatrici avvenga in maniera coordinata alle opere della prima fase del PTL.

Nonostante il documento sia in fase avanzata di elaborazione, occorre tener conto della possibilità di dover effettuare degli approfondimenti in seguito ad eventuali osservazioni sollevate dai Comuni in fase di consultazione. Il costo per il completamento delle basi tecniche e l'affinamento del Piano per l'adozione è valutato in fr. 100'000.

Galleria di Gandria

Galleria di Gandria (completamento studi di fattibilità Nodo)	fr. 80'000
---	------------

La galleria di Gandria costituisce il completamento dell'Omega ed è prevista nella 2a Fase del PTL. A breve termine è comunque opportuno completare gli studi di fattibilità tecnica del tracciato al fine di garantire il corretto coordinamento con le misure di gestione e di sistemazione della rete stradale che dovranno accompagnare nella 1a Fase del PTL la realizzazione della galleria Vedeggio-Cassarate.

Posteggio filtro nodo San Siro - Viganello

Posteggio Nodo San Siro - Viganello	fr. 80'000
-------------------------------------	------------

Per il posteggio-filtro di Viganello (zona San Siro), indicato nell'ambito dello studio PTA e ripreso nel secondo aggiornamento della scheda PD 12.23, il costo per l'allestimento di uno studio di fattibilità e per il progetto di massima è valutato complessivamente in ca. fr. 80'000.

Coordinamento progetti/mandati

Coordinamento progetti/mandati	fr. 1'000'000
--------------------------------	----------------------

Come ben risulta da questo messaggio, lo sforzo richiesto per la realizzazione coordinata della prima fase del PTL è molto importante.

La tabella dell'Allegato 3 da una visione globale dei Gruppi funzionali che sono oggetto di studi pianificatori, di progettazione o che entreranno nella fase realizzativa.

La gestione dei compiti assegnati alla Sezione dei trasporti della DPT e l'indispensabile coordinamento dei relativi mandati non possono più essere svolti unicamente con il personale già in organico. Per poter affrontare convenientemente il problema sarà necessario fare capo temporaneamente, per un periodo di circa 4 anni, a un rinforzo qualificato. A tale scopo si chiede un credito di 500'000 franchi.

Analogamente si deve procedere per la Divisione delle costruzioni.

Totale 6.3.12 –Altri studi di approfondimento e coordinamento	fr. 1'260'000
---	----------------------

6.3.13 Aggiornamento credito di progettazione no. 4223

Credito concesso	fr. - 15'540'000
Consuntivo prevedibile (vedi §6.2.1)	fr. 16'360'000

Totale 6.3.14 - Aggiornamento credito	fr. 820'000
---------------------------------------	--------------------

6.3.14 Riassunto richiesta di credito

Nella tabella a pagina seguente è riassunto il totale del credito richiesto secondo il Gruppo funzionale interessato.

Capitolo	GF	Descrizione	Richiesta di credito
6.3.1	GF 1:	Galleria Veduggio-Cassarate	7'980'000
6.3.2	GF 2:	Circonvallazione Agno - Bioggio	500'000
6.3.3	GF 3:	Vallone di Agno - Ponte Tresa Passeggiata/ciclopista Agno-Magliaso	1'800'000
6.3.4	GF 4:	Stazione di Lugano FFS	60'000
6.3.5	GF 5:	Collegamento veloce Besso - centro città	50'000
6.3.6	GF 6:	Nuova stazione FLP Lugano Besso	0
6.3.7	GF 7:	Collegamento veloce Trevano - Cornaredo	50'000
6.3.8	GF 8:	Nodo intermodale di Molinazzo	200'000
6.3.9	GF 9:	Nodo intermodale Fornaci Lugano Sud	200'000
6.3.10	GF 10:	Nodo intermodale Pradone-Vezia	150'000
6.3.11	GF 11:	Cadenzamento FLP a 15' (Basso Malcantone)	5'500'000
6.3.12		Altri studi di approfondimento e coordinamento	1'260'000
6.3.13		Aggiornamento credito di progettazione no. 4223	820'000
		TOTALE RICHIESTA DI CREDITO	18'570'000

Nell'**Allegato 3** è riportato il quadro completo degli obiettivi progettuali che si intendono raggiungere con i crediti richiesti, come pure l'utilizzazione del credito residuo del DL del 21.06.94.

6.4 Nuovo stato del credito quadro di fr. 800 milioni

La situazione del credito quadro di fr. 800 mio (messaggio 4839/A, DL del 11 marzo 1999) aggiornata con la nuova richiesta di credito del § 6.3 di fr. 18'570'000 è riportata nella seguente tabella:

Mess. No.	Opere	Credito accordato (fr.)	Credito utilizzato (fr.) 1) al 31.12.00	Saldo credito (fr.)
4839A	Credito quadro 800 mio			800'000'000
4223	Progettazione PTL (senza FLP)	11'200'000	10'640'000	
4223	FLP progettazione	4'340'000	4'640'000	
4343	Acquisizione terreni 1a fase	30'000'000	19'290'000	
4343	Progettaz. FLP Agno-Bioggio	1'000'000	480'000	
4343	FLP Magliaso-Caslano (34+7.5)	41'500'000	0	
4343	Colleg. ped. Agno-Magliaso	2'000'000	140'000	
4664	Ristr. trasp. pubblici 1a fase.	10'500'000	580'000	
	Totale parziale	100'540'000	35'770'000	2) - 100'540'000
	Nuova richiesta di credito			- 18'570'000
	Nuovo saldo credito quadro			680'890'000

1) Vedi Allegato 2, Tabella 3-colonna 2

2) Vedi decreto legge del messaggio no. 4839/3839A° del 11.03.1999, art. 3.

La richiesta di credito di fr. 18'570'000 si riferisce a prezzi-base aprile 2001, per cui il saldo restante di fr. 680'890'000 dovrà poi essere indicizzato, in quanto il credito complessivo di fr. 800'000'000 fa riferimento ai prezzi-base 1993.

7. LINEE DIRETTIVE, PIANO FINANZIARIO E PIANO DIRETTORE

La concretizzazione del Piano regionale dei trasporti del Luganese è in sintonia con le Linee direttive 2000-2003.

Il Piano finanziario aggiornato tiene conto delle proposte di questo messaggio (vedi **Allegato 4**).

Le partecipazioni federali e comunali sono state indicate in modo prudentiale; esse saranno concretizzate con il proseguimento delle procedure.

L'elaborazione del PTL avviene sostanzialmente tramite Uffici privati; lo Stato svolge preponderantemente il ruolo di promotore e coordinatore. L'organizzazione necessaria per far fronte a questi impegni, in particolare alle complesse fasi procedurali, richiede un potenziamento delle attuali strutture del Dipartimento del territorio con l'attribuzione di due rinforzi supplementari in forma temporanea (senza escludere la forma dell'incarico temporaneo).

Gli studi, progettazioni e realizzazioni, oggetto della richiesta di credito del presente messaggio, si riferiscono a opere e interventi conformi a quanto indicato nelle schede di coordinamento 12.23.1-5 e 10.4 del Piano direttore.

8. CONCLUSIONI

Questo messaggio permette di inquadrare il dispositivo pianificatorio e organizzativo per la continuazione dell'elaborazione del Piano dei trasporti del Luganese (PTL).

La richiesta di credito, quale suddivisione del credito quadro di riferimento di 800.00 mio di franchi (DL 11.3.1999), è orientata verso la realizzazione delle opere prioritarie - galleria Vedeggio-Cassarate e potenziamento della Ferrovia Lugano-Ponte Tresa (FLP) con l'introduzione di un orario cadenzato di 15' - e parimenti verso la tempestiva messa in opera delle rispettive misure fiancheggiatrici.

Infatti, i mezzi finanziari principali sono devoluti all'allestimento dei progetti definitivi con preventivo $\pm 10\%$, ed all'anticipo di acquisizioni strategiche di terreni.

La completazione degli studi pianificatori, l'inserimento delle nuove nozioni di sicurezza in materia di gallerie stradali e le citate misure fiancheggiatrici, rappresentano gli elementi indispensabili per operare in modo coordinato e rispettoso della politica integrata dei trasporti del PTL.

A livello operativo, programma e termini possono essere così riassunti:

- La fase pianificatoria (schede principali di Piano Direttore PTL), assieme all'elaborazione del Piano risanamento aria del Luganese, potranno concludersi entro ca. la metà del 2002.
- L'elaborazione del progetto definitivo per la galleria Vedeggio-Cassarate, con preventivo e misure di sicurezza (ca. metà 2002), sarà seguita dalla fase d'approvazione federale e dallo stanziamento del credito d'opera; seguiranno le pubblicazioni espropriative e gli appalti.
- La messa in atto delle misure fiancheggiatrici è coordinata con i tempi esecutivi della galleria stradale Vedeggio-Cassarate.
- Il potenziamento della FLP, tratta Magliaso-Caslano e Serocca-Bioggio, propone pure termini analoghi.

Si deve sottolineare che i termini indicati hanno un valore informativo e non possono essere considerati vincolanti nella misura in cui decisioni procedurali e finanziarie spettano a Enti federali e/o giudiziari (p. es. ricorsi) con loro proprie competenze e tempi decisionali indipendenti.

Nell'invitarvi cortesemente ad approvare il disegno di Decreto Legislativo allegato vi porgiamo, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

La Presidente, M. Masoni
Il Cancelliere, G. Gianella

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente un credito di fr. 18'570'000 per la progettazione delle opere prioritarie di prima fase del Piano dei Trasporti del Luganese (PTL).nell'ambito del credito quadro di fr. 800 mio (messaggio no. 4839A, rispettivamente decreto legislativo dell'11 marzo 1999)

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 13 aprile 2001 no. 5108 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Articolo 1

È approvata l'attribuzione di un credito di fr. 18'570'000 (prezzi-base aprile 2001) con decreto legislativo nell'ambito del credito quadro di 800.00 mio (DL 11.3.1999).

Articolo 2

È data competenza al Consiglio di Stato per la suddivisione di dettaglio a favore delle singole opere.

Articolo 3

Questo decreto è pubblicato nel Bollettino delle leggi e degli atti esecutivi ed entra immediatamente in vigore.

ALLEGATI

ALLEGATO 1

- **Approvazione Scheda di coordinamento Piano direttore 12.23.1-5 PTL:**
Decisione del Consiglio federale del 20.12.2000
- **Piano Direttore cantonale:**
Elenco dei provvedimenti della scheda 12.23.1-5

ALLEGATO 2

- **Riepilogo dei crediti quadro al 31.12.2000** Tab. 1-4
- **Dettaglio « Progettazione del PTL senza FLP »(DL 21.06.94)** Tab. 5
- **Dettaglio « FLP progettazione »(DL 21.04.94)** Tab. 6
- **Dettaglio « Ristrutturazione trasporti pubblici prima fase »** Tab. 7
(DL 10.03.98)

ALLEGATO 3

- **Gruppi funzionali, obiettivi della richiesta di credito, tempi e costi**
(tabella riassuntiva dei contenuti del messaggio)

ALLEGATO 4

- **Gruppi funzionali - riferimenti alla contabilità e al piano finanziario**

Piano direttore cantonale: elenco dei provvedimenti della scheda 12.23.1-5

No. oggetto	Gruppo Funzionale	Opera	I° Aggiornamento '97-'98		II° Aggiornamento Aprile 2001	
			Approvazione CF 20.12.00		Adozione CdS 14.03.01	
			Stato del coordinamento	Priorità	Stato del coordinamento	Priorità
12.23		Piano dei trasporti del Luganese PTL				
12.23.1		Piano speciale per il Basso Malcantone				
		A. Interventi per il traffico stradale motorizzato				
12.23.1.1	GF 12	Nuova dogana del Madonnone	Da	1	Da	1
12.23.1.2	GF 12	Sistemazione della strada cantonale di accesso ai nuovi impianti doganali tra Ponte Tresa e il Madonnone (Italia) e nuovo ponte sulla Tresa	Da	1	Da	1
12.23.1.3	GF 12	Galleria di attraversamento di Ponte Tresa e raccordi stradali	Da	1	Da	1
12.23.1.4	GF 12	Posteggi a Ponte Tresa	Da	1	Da	1
12.23.1.5	GF 12	Sistemazione del tratto stradale Ponte Tresa - Caslano (Colombera)	Da	1	Da	1
12.23.1.6	GF 12	Eliminazione del passaggio a livello a Caslano (Colombera)	Da	1	Da	1
		B. Miglioramenti per i trasporti pubblici				
12.23.1.7	GF 12	Nuova stazione di Ponte Tresa	Da	1	Da	1
12.23.1.8	GF 11	Raddoppio dei binari ed eliminazione dei passaggi a livello	Da	1	Da	1
12.23.1.9	GF 13	Prolungamento della linea ferroviaria sul lato italiano fino al Madonnone	Ri	1	Ri	1
12.23.1.10	GF 15	Creazione di posteggi di interscambio alle stazioni FLP	Da	1	Da	1
12.23.1.11		Miglioramento dell'integrazione delle autolinee con il servizio ferroviario	Statu quo (art. 6 cpv 4 OPT)	1	Statu quo (art. 6 cpv 4 OPT)	1
		C. Interventi urbanistici				
12.23.1.12	GF 12	Riassetto della riva lago a Ponte Tresa	Da	1	Da	1
12.23.1.13	GF 11	Ristrutturazione dell'area della stazione a Caslano	Da	1	Da	1
12.23.1.14	GF 12	Ristrutturazione dei collegamenti doganali tra i nuclei di Ponte Tresa in Svizzera e in Italia	Da	1	Da	1
12.23.1.15	GF 3	Disciplinamento del traffico sulla strada cantonale principale a Magliaso, Caslano e Ponte Tresa a) Sistemazione tratta Magliaso-Golf - Ponte Tresa b) Ristrutturazione tratta Vallone di Agno - Ponte Tresa	Da Ri	1 3	Da Ri	1 3
12.23.1.16	GF 3	Promozione di insediamenti densificati e di qualità attorno alle stazioni ferroviarie	lp	1	Da	1
		D. Viabilità ciclabile e pedonale				
12.23.1.17	GF 3	Percorso ciclabile protetto tra Agno e Ponte Tresa - Madonnone	Da	1	Da	1
12.23.1.18	GF 11	Percorsi pedonali di accesso alle stazioni FLP e alle fermate dei trasporti pubblici	Ri	1	Da	1

Allegato 1

No. oggetto	Gruppo Funzionale	Opera	I° Aggiornamento '97-'98		II° Aggiornamento Aprile 2001	
			Approvazione CF 20.12.00		Adozione CdS 14.03.01	
			Stato del coordinamento	Priorità	Stato del coordinamento	Priorità
12.23.2		Infrastrutture per i trasporti individuali su gomma				
		A. La nuova tangenziale al polo di Lugano - "Omega"				
12.23.2. 1		Tratto Pazzallo (Fornaci) - Bioggio (Molinazzo)	Ip	4	Ip	4
12.23.2. 2		Tratto Bioggio (Molinazzo) - Vezia (Pradone)	Ri	3	Ri	3
12.23.2. 3	GF 1	Tratto Vezia - Canobbio in galleria e allacciamento alla viabilità principale	Da	1	Da	1
12.23.2. 4		Tratto Canobbio - Gandria-confine nazionale	Ri	3	Ri	2/3
		B. La nuova strada di circonvallazione Agno-Bioggio				
12.23.2. 5	GF 2	Circonvallazione di Agno e Bioggio	Da ¹⁾	1/2	Da	1/2
		C. Integrazione e potenziamento della rete viaria ordinaria				
12.23.2. 8		Nuovo collegamento tra le due sponde del Cassarate e accesso allo svincolo di Canobbio	Ip	3	Ip	3
12.23.2. 9	GF 2	Miglioramento del collegamento Bioggio - Lamone a) Tratta Bioggio - Manno b) Tratta Manno - Lamone	Da Ip	1 4	Da Ip	1 4
12.23.2.10		Strada di gronda del Pian Scairolo	Ip	4	Ip	4
12.23.3		Nodi intermodali, stazionamento e misure urbanistiche				
		A. Nodi intermodali e posteggi-filtro (secondo anello filtro)				
12.23.3. 1	GF 1 GF 9	Nodo intermodale di Lugano sud - Pazzallo (Fornaci) a) Prima fase b) Nodo intermodale ampl. max.2'600 posti auto	Da Ri	1 3	Da Ri	1 3
12.23.3. 2		Gentilino (Piodella)	Ip ²⁾	4	Stralciato	
12.23.3. 3	GF 8	Nodo intermodale di Molinazzo (Bioggio) a) Prima fase fino a 500P b) Ampliamento a 1500 P	Da Ip	1 4	Ri	2/3
12.23.3. 4	GF 10	Nodo intermodale di Vezia (Pradone) a) Posteggio filtro di Vezia b) Posteggio area svincolo A2 Lugano nord - località Pradone	Da Ip	2 3	Da Ip	1 3/4
12.23.3. 5	GF 1 GF 1	a) Posteggio di interscambio di Canobbio, Porza (Trevano) b) Nodo intermodale di Lugano (Cornaredo)	Da Ri	1 2	Da Da	1 1
12.23.3.20		Posteggio-filtro Viganello – zona San Siro			Da	2/3

Allegato 1

No. oggetto	Gruppo Funzionale	Opera	I° Aggiornamento '97-'98		II° Aggiornamento Aprile 2001	
			Approvazione CF 20.12.00		Adozione CdS 14.03.01	
			Stato del coordinamento	Priorità	Stato del coordinamento	Priorità
		B. Parcheggi di corrispondenza (primo anello filtro)				
12.23.3.6	GF 13	Ponte Tresa - Cremenaga (Italia) Madonnone (prolungamento FLP)	Ri	1	Ri	1
12.23.3.7	GF 12	Ponte Tresa (Svizzera; FLP)	Da	1	Da	1
12.23.3.8	GF 15	Caslano (FLP)	Da	1	Da	1
12.23.3.9	GF 15	Magliaso (FLP)	Da	1	Da	1
12.23.3.10	GF 15	Agno (FLP)	Ri	2	Ri	2
12.23.3.12		Melide (FFS)	Da	3	Da	1
12.23.3.13		Paradiso (FFS)	Ri	3	Ri	3
12.23.3.15	GF 16	Lamone-Cadempino (FFS)	Da	3	Da	3
12.23.3.16	GF 17	Taverne-Torricella (FFS)	Da	3	Da	3
12.23.3.17		Mezzovico (FFS)	Da	3	Da	3
12.23.3.18	GF 17	Rivera (FFS)	Da	3	Da	3
12.23.4		Trasporti pubblici				
		A. Ristrutturazione e potenziamento della FLP				
12.23.4.1		Tratto Madonnone - Ponte Tresa - Magliaso	Vedi 12.23.1			
12.23.4.2		Tratto Magliaso - Bioggio				
	(GF 11)	a) Nuova stazione Agno – coll. ettometrico aeroporto	Ri	3	Ri	3
	GF 14	b) Salvaguardia raddoppio binari	Da	1	Da	1
		c) Nuova stazione Bioggio (Molinazzo)	Da	1	Da	1
12.23.4.3	(GF 11)	Tratto Bioggio - Lugano Stazione				
		a) Salvaguardia raddoppi binari e adattamento fermate	Ri	1	Da	1
12.23.4.4		Prolungamento Lugano stazione FFS - Trevano	Ip ¹⁾	3	Ip	3
		B. Collegamenti veloci tipo funicolare o navette				
12.23.4.5	GF 5	collegamento stazione FFS - Centro città: Vedi 12.23.4.8				
12.23.4.6		Collegamento ospedale Via Trevano	Ip	3	Ip	3
12.23.4.7	GF 7	Cornaredo - Trevano-Centro scolastico, stazione FLP-Trevano	Ip	2/3	Da	2/3
12.23.4.9	GF 8	Collegamento tra il Vedeggio e la City con navetta sotterranea			Ip	3/4
12.23.4.8	GF 4	C. Adattamento della viabilità e rafforzamento del nodo intermodale alla stazione FFS di Lugano	Da	1/2	Da	1/2
		D. Riorganizzazione dei trasporti pubblici				
12.23.4.10	GF 1	Riorganizzazione dei trasporti pubblici regionali			Da	1/2
12.23.4.11	GF 1	Riorganizzazione dei trasporti pubblici urbani			Da	1/2

Allegato 1

No. oggetto	Gruppo Funzionale	Opera	I° Aggiornamento '97-'98		II° Aggiornamento Aprile 2001	
			Approvazione CF 20.12.00		Adozione CdS 14.03.01	
			Stato del coordinamento	Priorità	Stato del coordinamento	Priorità
12.23.5 ³⁾		Piani del traffico comunali e intercomunali	³⁾	³⁾		
		A. Moderazione e gestione del traffico	--	--		
12.23.5. 1	GF 1	Gerarchia stradale			Da	1/2
12.23.5. 2	GF 1	Gestione mobilità per "spicchi"			Da	1/2
12.23.5. 3	GF 1	Misure di moderazione del traffico nei quartieri e Zone a velocità 30 km/h nei quartieri			Da	1/2
12.23.5. 4	GF 1	Caratterizzazione dello spazio stradale attraverso l'arredo urbano			Da	1/2
	GF 1	B. Stazionamento	Ri	1		
12.23.5. 5	GF 1	Normativa cantonale sui posteggi privati			Da	1
12.23.5. 6	GF 1	Posteggi pubblici nell'area centrale dell'agglomerato			Da	1/2
12.23.5. 7	GF 1	Posteggi di attestamento del terzo anello filtro			Da	1/2
12.23.5. 8	GF 1	Riduzione e/o trasformazione dei posteggi per pendolari nell'area centrale dell'agglomerato			Da	1/2
	GF 1	C. Traffico lento	Ri	1		
12.23.5. 9	GF 1	Rete ciclabile e pedonale nell'agglomerato			Da	1/2
		D. Trasporti pubblici e struttura degli insediamenti	--	--		
12.23.5.10		La struttura degli insediamenti deve favorire l'uso del mezzo pubblico			Da	1/2

1) Non approvato dal Consiglio federale

2) Non sottoposto ad approvazione del Consiglio federale

3) Il II° aggiornamento della scheda settoriale 12.23.5 ha comportato una sua nuova impostazione. Non è pertanto sempre possibile una puntuale corrispondenza tra le misure della versione I° agg. con quelle della versione II° agg. della scheda. Per questo motivo sono indicati, nella colonna relativa al I° agg., solo lo stato di coordinamento e le priorità riferite ai capitoli e non alle singole misure.

Riepilogo dei crediti quadro in mio.fr. al 31.12.00

A Piano di pronto intervento (PPI) per i comuni

Mess. No.	Data DL	Opere	Credito accordato ¹	Utilizzato* ²	Previsto ³	Totale Prevedibile ⁴
3736	13.03.91	PPI 1a fase	10.00	8.70	1.30	10.00
4068	20.04.93	PPI 2a fase	10.00	9.63	0.37	10.00
4343	06.03.95	PPI 3a fase	10.00	8.25	1.75	10.00
4536	12.11.96	PPI 4a fase	10.00	8.97	1.03	10.00
4839A	11.03.99	PPI 5a fase	10.00	0.85	9.15	10.00
Totale			50.00	36.40	13.60	50.00

Tab. 1

B PPI per la città di Lugano : sistemazione accessi

Mess. No.	Data DL	Opere	Credito accordato ¹	Utilizzato* ²	Previsto ³	Totale Prevedibile ⁴
4217	20.04.94	Zona Cornaredo	8.33	8.33	0.00	8.33
4343	06.03.95	Via Torricelli	2.50	2.50	0.00	2.50
4343	06.03.95	Incrocio Via Torricelli/ViaTesserete	7.33	5.70	1.63	7.33
4343	06.03.95	Via Besso	8.30	7.47	0.83	8.30
4343	06.03.95	Via Basilea	5.00	0.00	0.00	0.00
4343	06.03.95	Rotonda ospedale civico	1.27	0.00	1.27	1.27
Totale			32.73	24.00	3.73	27.73

Tab. 2

C PINF piano delle infrastrutture tecniche e dei servizi

Mess. No.	Data DL	Opere	Credito accordato ¹	Utilizzato* ²	Previsto ³	Totale Prevedibile ⁴
4223	21.06.94	Progettazione PTL (senza FLP)	11.20	10.64	1.08	11.72
4343	06.03.95	Acquisizione terreni 1a fase	30.00	19.29	10.71	30.00
4223	21.06.94	FLP progettazione	4.34	4.64	0.00	4.64
4343	06.03.95	Progettazione FLP Agno-Bioggio	1.00	0.48	0.52	1.00
4343	06.03.95	FLP Magliaso-Caslano	41.50	0.00	41.50	41.50
4664	10.03.98	Ristr. trasp. pubblici 1a fase.	10.50	0.58	9.92	10.50
4343	06.03.95	Colleg. ped.Agno-Magliaso	2.00	0.14	1.86	2.00
Totale			100.54	35.77	65.59	101.36

Tab. 3

	Credito accordato ¹	Utilizzato* ²	Previsto ³	Totale Prevedibile ⁴
TOTALE GLOBALE A+B+C	183.27	96.17	82.92	179.09

Tab. 4

* Comprende anche gli onorari da liquidare dopo il 31.12.00 e i crediti impegnati.

Dettaglio « Progettazione del PTL senza FLP »(DL 21.06.94)

Base legale	Data	Opere	Credito accordato ¹	Utilizzato* ²	Previsto ³	Totale Prevedibile ⁴
DL	21.06.94	Gestione traffico	1.00	0.56	0.44	1.00
		<i>Simulazione del traffico</i>		0.20		
		<i>Installazioni contatori traffico</i>		0.01		
		<i>PUC Stazione FFS Lugano</i>		0.35		
DL	21.06.94	Offerta trasporti pubblici	1.50	1.38	0.12	1.50
		<i>Offerta trasporti pubblici</i>		0.30		
		<i>Comunità tariffale</i>		0.32		
		<i>Censimenti</i>		0.00		
		<i>Stazione FFS Lugano</i>		0.76		
		<i>Aspetti ambientali</i>		0.01		
RG 1952	23.04.96	Galleria Veduggio-Cassarate	2.35	2.79	0.00	2.79
		<i>Rilievi , sondaggi e studi preliminari</i>		0.21		
		<i>Progettazione generale</i>		2.22		
		<i>Studi e consulenze ambientali</i>		0.21		
		<i>Altri, diversi</i>		0.15		
RG 1952	23.04.96	Circonvallazione Agno-Bioggio	2.30	2.38	0.00	2.38
		<i>Rilievi , sondaggi e studi preliminari</i>		0.10		
		<i>Progettazione generale</i>		2.19		
		<i>Studi e consulenze ambientali</i>		0.08		
		<i>Altri, diversi</i>		0.01		
RG 1952	23.04.96	Concorsi di progettazione - EIA	2.35	1.94	0.41	2.35
		<i>Rilievi , sondaggi e studi preliminari</i>		0.32		
		<i>Concorsi di progett. e studi prelimina</i>		1.35		
		<i>Studi e consulenze ambientali</i>		0.26		
		<i>Altri, diversi</i>		0.01		
RG 1952	23.04.96	Circonvallazione di Magliaso	0.50	0.45	0.05	0.50
		<i>Rilievi , sondaggi</i>		0.01		
		<i>Progettazione preliminare</i>		0.44		
DL	21.06.94	Studi urbanistici	1.20	1.14	0.06	1.20
		<i>COTAL</i>		0.36		
		<i>Piano dei trasporti dell'Agglomerato Luganese</i>		0.42		
		<i>Sviluppo metodologia pianif. opere</i>		0.20		
		<i>EUROPAN 5</i>		0.02		
		<i>PICT</i>		0.14		
		Totale	11.20	10.64	1.08	11.72

* Comprende anche gli onorari da liquidare dopo il 31.12.00 e i crediti impegnati.

Dettaglio « FLP progettazione »(DL 21.04.94)

Base legale	Data	Opere	Credito accordato ¹	Utilizzato* ²	Previsto ³	Totale Prevedibile ⁴
RG 1952	23.04.96	FLP progettazione	4.34	4.64	0.00	4.64
		<i>Rilievi , sondaggi e studi preliminari</i>		0.07		
		<i>Progettazione generale</i>		4.34		
		<i>Studi e consulenze ambientali</i>		0.17		
		<i>Altri, diversi</i>		0.06		
		Totale	4.34	4.64	0.00	4.64

Tab. 6

Dettaglio « Ristrutturazione trasporti pubblici prima fase »(DL 10.03.98)

Base legale	Data	Opere	Credito accordato ¹	Utilizzato* ²	Previsto ³	Totale Prevedibile ⁴
DL	10.03.98	Ristrutturazione trasporti pubblici DC	9.70			
RG 2050	16.05.00	Terminale bus, riattribuzione corsie e adattamento semafori a Lugano	5.00	0.13	4.87	5.00
RG 5439	05.12.00	Formazione nuova fermata FLP zona Molinazzo a Bioggio	0.06	0.00	0.06	0.06
RG 5439	05.12.00	Sistemazione piazzale e posteggi FFS Lugano	1.50	0.00	1.50	1.50
DL	10.03.98	Ristrutturazione trasporti pubblici DPT	0.80	0.45	0.35	0.80
		Totale	10.50	0.58	9.92	10.50

Tab. 7

* Comprende anche gli onorari da liquidare dopo il 31.12.00 e i crediti impegnati.

