

2

PIANO GENERALE DEI TRASPORTI
ITALEGO Spa

LINEE DI GUIDA
DI POLITICA DEL TERRITORIO
E DI POLITICA DEI SISTEMI URBANI
PER IL PIANO GENERALE DEI TRASPORTI
(Prime indicazioni)

Prof. Franco Archibugi

Sommario

1. Problemi emergenti dal Quadro conoscitivo (in gran sintesi), 1
2. Finalità generali e Obiettivi proponibili per il PGT, 4
3. Lineamenti essenziali di una Politica dei Sistemi urbani, 7
 - 3.1 Criteri di fondo , 7
 - 3.2 La delimitazione dei Sistemi urbani proposta, 9
 - 3.3 Le componenti strutturali dei Sistemi urbani proposti, 10
 - 3.4 Le tipologie dei Sistemi urbani proposti, 11
 - 3.5 Obiettivi e politiche appropriati a ciascun modello "idealtipico" di Sistema urbano, 12
 - 3.6 Obiettivi e politiche concernenti i Trasporti urbani, 13

Roma, giugno 1985

85/7

1. PROBLEMI EMERGENTI DAL QUADRO CONOSCITIVO (IN GRAN SINTESI)

L'insieme dei lavori e delle riflessioni condotti per la predisposizione di un "Quadro conoscitivo" adeguato alla formulazione del Piano Generale dei Trasporti (PGT), permettono di trarre alcune conclusioni su quelli che potrebbero essere gli obiettivi generali prioritari del PGT.

Infatti dal "Rapporto sulle problematiche emergenti dal Quadro conoscitivo" predisposto dalla Segreteria tecnica (18-4-1985) si possono estrarre - anche se con qualche difficoltà (giacché non esiste in esso un capitolo riepilogativo e conclusivo) - alcune conclusioni sugli obiettivi prioritari da proporre per il PGT, ai quali informare l'insieme dei programmi in cui esso si articolerà.

Tali conclusioni possono molto brevemente essere così riassunte:

1. L'assetto del territorio nazionale è caratterizzato dall'ancora persistente contraddizione fra una fortissima "concentrazione" di alcune funzioni urbane "superiori" in pochi grandi centri del paese e la forte tendenza ad una diffusione degli insediamenti sia produttivi che abitativi.
2. Tale persistente contraddizione ha come effetto una crescita della domanda di trasporti di persone a livello "nazionale ed interregionale" che non sempre è sintomo di un adeguato "benessere insediativo", ma anzi è l'effetto del persistente squilibrio territoriale.
3. Ciò ha come effetto la difficoltà di distinguere la "battiva" dalla "buona" domanda di trasporto interregionale e nazionale, e impedisce di soddisfare adeguatamente quest'ultima nelle forme sue più appropriate di essenzialità e di alta velocità e di confort.
4. Inoltre l'eccesso di "carico" di viaggiatori "impropri" sulle reti nazionali, impedisce di dedicarsi adeguatamente alla crescente domanda di trasporto merci interregionale e nazionale, che viene attualmente soddisfatta in modi assolutamente precari e largamente impropri, e contraddittori con il più razionale uso delle risorse dell'ambiente, del turismo e con effetti gravi sulla stessa sicurezza dei viaggiatori.
5. Quindi una politica nazionale dei trasporti, piuttosto che rispondere ad una indiscriminata crescita della domanda di trasporti, deve finalizzare le sue opzioni ad una politica nazionale e regionale del territorio, dalla quale - fra

l'altro - può attendersi la "ricaduta" favorevole di una "razionalizzazione" della sua stessa funzionalità, ed una fondamentale riduzione dei propri costi, e l'uso più appropriato (a scopi socio-economici generali) delle proprie, comunque scarse, risorse.

6. Si impone quindi la necessità di concepire la formulazione delle priorità di un PGT in stretta correlazione ad un disegno di assetto del territorio nazionale, fondato su una ricercata "redistribuzione" territoriale delle funzioni urbane superiori, attraverso la individuazione e delimitazione di una "rete" di Sistemi urbani funzionali.

7. Il sistema dei trasporti, articolato nei suoi essenziali sotto-sistemi di: trasporto merci interregionale o interurbano, di trasporto passeggeri interregionale o interurbano, di trasporto passeggeri urbano può essere funzionale al suddetto disegno di assetto territoriale nei modi seguenti:

i. assicurando una rete "relazionale" nazionale fra i singoli sistemi urbani che sia "essenziale", efficiente, e concentrata solo sulla funzione sua propria (relazionale nazionale) e non sia "disturbata" da funzioni locali, con le quali deve interagire attraverso opportuni "nodi" di interscambio. Il perfezionamento in questo senso della rete relazionale nazionale (prevalentemente organizzata sui sistemi modali dell'aereo, delle ferrovie rapide a lunga distanza, e dei flussi merci su condotte e sul cabotaggio, nonché su reti - il più possibile specializzate - di ferrovie e autostrade) è destinato a riequilibrare le condizioni di accessibilità dei cittadini di ciascun sistema urbano alle opportunità offerte da tutti gli altri sistemi urbani, e di permettere un accesso libero e facile a tutti i sistemi urbani, anche quelli più "periferici". Il disegno di questa rete dovrà essere essenziale, allo scopo di minimizzare i costi e massimizzare l'efficienza e il territorio servito, e non fondarsi su una rete troppo "ricca" di collegamenti, dispendiosa, dispersiva di risorse e con livelli bassi di efficienza.

ii. garantendo lo sviluppo di una rete specifica di trasporti per ogni sistema urbano, che sia insieme fattore di razionalizzazione e di decentramento nei sistemi ad elevata concentrazione "metropolitana", fattore di "integrazione funzionale" nei sistemi attuali "poli-centrici" a bassa concentrazione "metropolitana", e fattore di gravitazionalità centripeta e di crescita urbana nei sistemi oggi solo potenziali, il cui territorio è oggi ancora periferico e suburbano, e gravita ancora per i servizi urbani superiori al di fuori dei propri centri urbani. La rete "sistemica" di trasporti urbani, dovrà essere concepita e progettata unitariamente con elevata integrazione "inter-modale", e con numerosi nodi di interseam-

bio modale, fondato tuttavia essenzialmente su una rete essenziale di metropolitane (forti o leggere) su vie guidate e rete di bus pubblici (diesel o elettrici, fissi o a chiamata).

8. Una politica di assetto del territorio e dei sistemi urbani nazionale - cui dovrebbe essere informata la strategia del PGT - si può attuare naturalmente non solo con l'intervento di quest'ultima strategia, così come sommariamente indicata, ma anche con il concorso di numerose politiche nazionali di "settore", soprattutto quelle relative agli investimenti pubblici nel campo dell'università, della ricerca, della cultura, della sanità specialistica. Ma gli investimenti nel campo delle infrastrutture di trasporto, e perciò quelli ricadenti nell'ambito del PGT, possono avere una funzione decisiva per la realizzazione del disegno territoriale di cui sopra. Ciò a condizione che su alcuni obiettivi generali, territoriali e infrastrutturali, vi sia un sufficiente concorso e coordinamento di decisioni fra "competenze" (e poteri di decisione) nazionali e regionali.

9. Una politica dei sistemi urbani, essendo una politica di interesse "nazionale" di redistribuzione delle funzioni urbane superiori nell'intero territorio della Repubblica, non può essere vista solo come un problema di competenza delle Regioni, anche se non può essere concepita e delineata senza il consenso e l'accordo delle Regioni. In realtà il quadro conoscitivo ha fatto emergere che l'assenza finora nel paese di una politica nazionale dell'assetto territoriale (o più semplicemente del territorio) piuttosto che facilitare l'esercizio delle competenze territoriali delle Regioni e di una politica dei sistemi urbani delle stesse, lo ha reso più difficile: per l'assenza di comuni criteri di riferimento, sia per l'intervento dello Stato - ancora assai importante in molti settori - e specialmente in quelli delle infrastrutture di trasporto - che per quello delle Regioni. Il vantaggio di tutti è quindi quello di poter realizzare una forma di concorde e contrattato quadro di riferimento territoriale "nazionale-regionale" nel quale si evidenzia e sancisce (anche dal punto di vista delle grandi linee di assetto territoriale) una politica dei sistemi urbani nazionale.

10. Il PGT - pur in assenza, già rilevata, di un quadro territoriale nazionale di riferimento - costituisce la sede più appropriata per suggerirlo, dato che esso costituisce il requisito di fondo per una "razionale" formulazione di priorità degli interventi nelle infrastrutture di trasporto che sono nella quasi totalità competenza dello Stato.

2. FINALITA' GENERALI E OBIETTIVI PROPONIBILI PER IL PGT

Nei punti precedenti si é creduto di riassumere alcune principali conclusioni circa le problematiche emergenti più importanti del Quadro conoscitivo; da esse sembra che gli obiettivi, anzi il "sistema" di obiettivi, del PGT possano essere così indicati:

Finalità generali:

- A. Massima accessibilità di tutti i cittadini - senza eccessive disparità e discriminazioni - ai servizi urbani superiori, come fattore essenziale della qualità della vita
- B. Massima salvaguardia e valorizzazione dei valori ambientali, storici o naturali, come fattore essenziale della qualità della vita
- C. Massima efficienza e razionalità dei servizi di trasporto resi, come rapporto ottimale fra il prodotto del servizio e il suo costo

Dalle finalità generali di cui sopra, alquanto generiche e comunque presenti nelle formulazioni esplicite di numerose "politiche" e piani di trasporti (fra cui si veda anche il Quadro sinottico incluso nel par.1.1 del Quadro conoscitivo) in diversi paesi occidentali, se ne possono dedurre degli obiettivi specifici alla politica dei trasporti, anche articolati gerarchicamente, secondo un rapporto concatenato di "fine-mezzo":

I°. Dalla finalità "A" può conseguire, come strumento, l'obiettivo di "assicurare una distribuzione dei cittadini in "bacini" urbani (o sistemi urbani) nei quali potenzialmente si possa realizzare l'accesso "quotidiano" ai servizi urbani superiori" al fine di eliminare la loro condizione di inferiorità ad un fattore essenziale della qualità di vita urbana.

II°. Dalla stessa finalità "A" può conseguire un secondo obiettivo di "assicurare a tutti i sistemi urbani (di cui sopra) una interconnessione di accessibilità di uguale valore ed efficienza, in origine e in destinazione, attraverso una rete nazionale di trasporti equidistribuita, territorialmente ed in livelli di servizio, indipendentemente dalla domanda effettiva, pro-tempore".

III°. In connessione alla finalità "B" si può formulare un terzo obiettivo di "garantire la presenza di sistemi urbani di trasporto atti a decentrare gli insediamenti nelle grandi aree metropolitane, ed eliminare la congestione del traffico nei centri urbani, con gli effetti deleteri sulla qualità della vita e dell'ambiente".

IV°. In connessione alla finalità "B" si può formulare anche un quarto obiettivo di "assicurare dei percorsi della rete nazionale che ingombrino e deteriorino il meno possibile il territorio nazionale e soprattutto le risorse territoriali destinabili ad altri usi più appropriati (per esempio le coste)"

V°. Sempre in connessione alla finalità "B" si può formulare anche un quinto obiettivo, quello di far sì che tutto il trasporto che si può realizzare "per condotte" venga realizzato per questo modo, liberando da ogni altra interferenza il funzionamento delle autostrade e delle ferrovie

Dalla finalità generale "C", che esprime - in altri termini - la massimizzazione della "produttività" del trasporto, e quindi la sua "economicità", si possono dedurre una serie di obiettivi (come strumenti) specifici, da perseguirsi, tuttavia, con il vincolo degli obiettivi strumentali alle finalità di cui ad "A" e "B".

Fra gli obiettivi deducibili dalla "finalità "A" si possono elencare:

VI°. La massima utilizzazione del capitale fisso sociale esistente in infrastrutture di trasporto

VII°. La massima concentrazione degli impieghi di risorse, allo scopo di raggiungere livelli quantitativi di servizio massimi (che minimizzino perciò i costi del servizio, sempre ai vincoli delle esigenze qualitative, dedotte dalle altre finalità).

VIII°. La ricerca del minimo costo del servizio per l'utente (indipendentemente dalle decisioni che la comunità vorrà prendersi di accollarsi, a scopi redistributivi, parte di tali costi - o addirittura la loro totalità, come nel caso di gratuità del servizio).

Per quanto concerne quest'ultimo obiettivo (VIII°) è da osservare che - a livelli di servizio vincolati - poiché salvo casi particolari i costi di gestione sono proporzionali alle distanze servite, la scelta del minimo costo per le aziende coincide largamente con il minimo costo (in termini di tempo di accesso e di prezzo del servizio) per l'utente.

Dagli otto obiettivi dedotti dalle tre finalità generali indicate, discendono alcune "politiche", (o obiettivi di rango (gerarchicamente inferiore), che saranno qui indicate a scopo solo esemplificativo. Innanzitutto elencheremo gli obiettivi, secondo una denominazione sintetica:

1. Adozione di una politica dei Sistemi urbani
2. Progettazione di una Rete nazionale equidistribuita
3. Decongestionamento delle Aree urbane intensive
4. Minimo Impatto sulle risorse e l'ambiente
5. Massimo impiego di canali e condotte specializzate
6. Massimo uso del Capitale fisso sociale
7. Massima concentrazione degli Impieghi
8. Massima produttività economica

3. LINEAMENTI ESSENZIALI DI UNA POLITICA DEI SISTEMI URBANI

3.1 Criteri di fondo

Una politica dei Sistemi urbani, equivale ad una "politica della città" a livello nazionale. Tale politica si fonda essenzialmente su due perni:

- a. la dotazione per ciascun sistema di una sufficiente presenza di servizi urbani superiori, la maggior parte dei quali dipende dall'iniziativa pubblica, ed in particolare dello Stato;
- b. la realizzazione di una "rete" di trasporti urbani a livello di ciascun "Sistema" capace di assicurare la funzionalità e l'accessibilità interna di tutti i residenti nel Sistema ai suddetti servizi superiori.

Dunque si realizza una identità fra "Sistemi urbani" come ambiti territoriale in base ai quali "ottimizzare" la distribuzione delle risorse scarse per i servizi superiori, e i "Bacini della mobilità urbana" per ottimizzare l'accessibilità (mediante i trasporti) a quegli stessi servizi superiori.

Il primo passo di una politica dei sistemi urbani è dunque quello di gingere ad una "delimitazione" di questi ambiti o bacini (che corrispondono ai bisogni di una redistribuzione equanime delle opportunità di servizi urbani superiori) che sia realizzata - a livello nazionale, sia pure con il concerto e il consenso delle regioni - con criteri uniformi: altrimenti non rispondere ai requisiti per la quale viene suggerita, come strumento di ottimizzazione, o anche semplicemente di misurazione conforme dei bisogni urbani.

Il PGT, in via propositiva, suggerirà tale delimitazione, e orienterà le successive valutazioni di bisogni e di interventi, sulla base di questa delimitazione.

Le aree delimitate (denominate "Sistemi urbani-metropolitane") sono coestensive di tutto il territorio nazionale, cioè includono entro i loro rispettivi perimetri, tutti gli insediamenti esistenti nel paese, attribuendo loro un "ruo-

lo" specifico nell'ambito dell'organizzazione territoriale di ciascun sistema preso per se.

Tali aree o Sistemi, proprio perché insistono su territori nazionali profondamente squilibrati fra loro quanto ad armatura urbana, hanno perciò caratteristiche oggettive assai differenti l'una dall'altra, malgrado lo sforzo - di cui sono effetto e strumento - di uniformizzazione delle condizioni urbane di vita.

La loro diversità - anche se domanderà politiche e trattamenti ugualmente diversi - non elimina il fatto che essi mirino ad uno stesso obiettivo: quello di migliorare e armonizzare gli standards urbani di vita, secondo schemi e obiettivi che sono comuni per tutto il paese, in quanto prodotto di una conforme concezione del benessere nazionale, cui non può ^{non} conseguire - fra l'altro - anche una ovvia politica di "solidarietà" nazionale.

Dati le diversità strutturali e morfologiche, e - soprattutto - i livelli disuguali di partenza delle dotazioni di servizi superiori, è probabile che siffatta politica territoriale nazionale di ugualizzazione delle condizioni urbane di vita avrà tempi di realizzazione diversi in ciascun Sistema. Un obiettivo importante però di una politica nazionale dell'assetto territoriale, e per essa anche del PGT, sarà quello che gli interventi sul territorio che si potranno concepire, progettare e realizzare prima della realizzazione di quell'obiettivo territoriale, non siano divergenti dallo stesso obiettivo, ma ad esso sostanzialmente convergenti. Ciò che significa che - sia pure con i successivi adattamenti che gli sviluppi reali sempre suggeriranno - quegli interventi dovranno essere pensati in base ad un unico, permanente "Quadro di riferimento territoriale"; e fra questi soprattutto quelli del PGT, che costituisce come si è detto uno strumento essenziale (e, nella congiuntura attuale, quasi unico) per la realizzazione di una politica nazionale del territorio.

Sarà dunque opportuno che - come contributo alla determinazione di detto Quadro di riferimento - il PFT, precisi a livello nazionale (che è il livello suo proprio) quali sono i caratteri "comuni" di una politica dei sistemi urbani che saranno da garantire, e quali saranno per contro le tipologie di Sistemi urbani ai quali si sta innanzi e che richiederanno presumibilmente tempi e modi di attuazione diversi di quella politica.

3.2. La delimitazione dei Sistemi urbani proposta

La delimitazione dei Sistemi urbani suggerita é quella corrispondente alla Carta n.1 allegata. Essa é il prodotto di una attenta analisi delle strutture urbane esistenti, degli insediamenti demografici interessati, delle accessibilit  da garantire, dei bisogni di polarizzare in modo alternativo a quello manifesto attualmente, la crescita delle citt , soprattutto quella delle grandi aree metropolitane del paese.

Si tratta di 33 Sistemi urbani (con due o tre "varianti" possibili), che cercano di corrispondere pressapoco ai seguenti requisiti:

- a. raggiungere una soglia minima demografica per ciascuno di essi, capace di giustificare un sufficiente area di mercato e di utenza per i pi  importanti servizi urbani superiori (l'obiettivo sarebbe stato quello di rispettare come soglia minima demografica quella di un milione di abitanti, ma nelle aree pi  spopolate ed estese del territorio nazionale si   dovuto ripiegare su valori leggermente inferiori a quella soglia);
- b. limitarsi ad una estensione territoriale che non implicasse una accessibilit  potenziale (espressa in isocrone di spostamenti) non superiore ad un ora di trasporto per la maggior parte dei residenti in quel sistema
- c. creare in adiacenza alle aree metropolitane pi  dense di abitanti e pi  congestionate dal punto di vista dei trasporti urbani, nonch  pi  cariche di servizi urbani superiori attraenti una eccessiva gravitazionalit , dei sistemi alternativi o di riequilibrio, aventi i requisiti di contrastare e resistere alla gravitazionalit  verso tali aree. 1/.

1/ Per quanto riguarda il Mezzogiorno, la delimitazione riproduce, con qualche lieve variante, quella suggerita recentemente da una Commissione di studio per la Politica dei Sistemi urbani nel Mezzogiorno, istituita nel 1982 dall'allora Ministro per gli interventi nel Mezzogiorno. Per il resto del Paese la presente proposta riproduce con sostanziali modificazioni analoga proposta suggerita nel 1969 dal cosiddetto "Progetto 80", documento ufficiale del Governo di allora (v. Carte n.6)

3.3 Le componenti strutturali dei Sistemi urbani proposti

Come si é detto, ciascuno dei Sistemi proposti persegue degli obiettivi comuni e si compone di elementi strutturali comuni, pur nella grande diversità esistente.

Innanzitutto ogni Sistema urbano comprende due tipi di territorio:

a. uno di tipo "intensivo" dove sono collocate ovvero sono collocabili tutte le più importanti attività insediative del Sistema stesso: attività produttive, insediamenti residenziali, etc;

b. uno di tipo estensivo o "libero", dove é possibile garantire, con uno sviluppo controllato, solo attività di svago, ricreazione e tempo libero, per i cittadini del Sistema e per eventuali turisti

Queste due tipologie di aree sono coesistenziali al concetto di Sistema urbano, che é appunto un insieme organizzato di insediamenti intensivi e di aree libere.

Altre componenti essenziali del SU sono un "Asse portante" che costituisce appunto la struttura portante del Sistema intorno al quale ruotano tutte le più importanti e significative attività "urbane" del Sistema, e - entro questo Asse portante - i principali "centri di servizi".

Corredano le componenti strutturali del SU, le direttrici di supporto, prevalentemente "infrastrutturali", che assicurano una qualche penetrazione alle diverse parti del territorio del Sistema e ne assicurano le intercomunicazioni con la "rete nazionale" dei trasporti e con i Sistemi adiacenti.

Infine possono delimitarsi, all'interno di ciascun Sistema, delle aree - definibili "sotto-sistemi" di ricupero ambientale e storico culturale, - individuate affinché possano essere oggetto di una speciale politica di intervento di "ricupero" proprio per contrastare la inevitabile loro dequalificazione, nello sviluppo unitario del Sistema nel suo complesso.

(Nella Carta N.2 é ripodotto un esempio di individuazione dell componenti strutturali di un sistema: il SU in oggetto é quello della "Città del Tanaro", o del Piemonte meridionale).

3.4 Le tipologie dei Sistemi urbani proposti

Alle caratteristiche comuni (componenti strutturali) dei Sistemi proposti, si contrappone la grande diversità strutturale, individuabile sotto molti punti di vista.

Data questa diversità, non é inutile (anche se deve essere usata con grande prudenza per l'inevitabile schematismo che le é proprio) proporre una "chiave di lettura" di questa diversità.

Tale "chiave" di lettura, o griglia dei caratteri "ideal-tipici" di ciascuno sistema, viene suggerita nella Tav.2.

Innanzitutto si possono classificare i 33 Sistemi urbani (di cui alla Carta 1) secondo il "carattere morfologico" prevalente in ciascuno di essi, ed assumere come indicatore di tale carattere, quattro caratteristiche prevalenti:

- I. Sistemi "Concentrici" (o "Monocentrici")
- II. " " "Policentrici"
- III. " " "Diffusi"
- IV. " " "Lineari"

Poi si possono classificare gli stessi Sistemi, secondo l'"indirizzo di azione suggeribile"; tale indirizzo potrebbe essere di tre tipi:

- A. Sistema da "decongestionare"
- B. " " "polarizzare"
- C. " " "razionalizzare"

Infine si possono classificare gli stessi sistemi secondo la "presenza di valori urbani" allo stato attuale (di partenza) dello sviluppo territoriale; tale presenza potrebbe essere grosso modo di tre tipi:

- a. " ad "alta presenza di valori urbani"
- b. " " media " " " "
- c. " bassa " " " "

Se si incrociano le tipologie dei tre criteri di classificazione suggeriti, si ottiene una "casistica" idealtipica alla quale si potrebbe ricondurre la varietà e diversità dei diversi Sistemi individuati in Italia (vedi Grafico 1).

3.5 Obiettivi e Politiche appropriate a ciascun "modello" ideal-tipo di Sistema urbano.

Non tutte le "celle" della "matrice" multidimensionale che deriva dall'incrocio delle diverse tipologie assegnate saranno probabilmente riempite dalla presenza di Sistemi urbani. E ciò per due differenti ragioni: a) in primo luogo per la concreta inesistenza di Sistemi urbani prescelti che offrano i caratteri richiesti; b) perché qualche "incrocio" presenta una casistica assai improbabile "per se", anche se non da escludersi a priori. (Per fare un esempio di quest'ultimo caso, è assai improbabile che possa darsi il caso di un Sistema urbano "concentrico", ad "alto" livello di "valori urbani" e che sia nello stesso tempo "da polarizzare").

Per i Sistemi da collocarsi con sicurezza in una delle "celle" si possono però adattarsi degli obiettivi e delle politiche specifiche, nel quadro degli obiettivi generali già individuati per tutti i Sistemi e della Politica generale dei Sistemi urbani da cui essi stessi sono scaturiti.

Nella Tav. 2 viene dato un esempio di alcune politiche specifiche - di tipo territoriale - che in via di principio potrebbero essere riservate ad alcuni "incroci" fra i caratteri tipologici relativi alla morfologia e al tipo di indirizzo di azione. Ciascuna delle politiche indicate potrebbe ricevere una qualificazione diversa (talora del tutto diversa) in presenza, alternativamente, di valori urbani alti, medi o bassi.

3.6 Obiettivi e Politiche concernenti i Trasporti Urbani

La politica dei Trasporti urbani, come si é detto, nelle sue linee generali (quelle identificabili a livello nazionale) non può non essere intimamente connessa con gli obiettivi e le politiche territoriali dei Sistemi urbani.

L'interazione Trasporti-Territorio la si riconosce e la si rispetta in primo luogo assicurando la funzionalità congiunta del Sistema urbano, come ambito di realizzazione dei bisogni urbani, soprattutto come ambito di accesso ai Servizi urbani superiori, con il Sistema di trasporti urbani che di quell'accesso é strumento fondamentale.

Il PGT non si può occupare nel dettaglio del traffico cittadino. Ma si deve occupare delle grandi linee di realizzazione di un Sistema dei Trasporti urbani che soddisfi alle esigenze di funzionalità e di realizzazione dei Sistemi urbani, così come proposti.

E' soprattutto in materia di Trasporti -"metropolitani" - cioè come trasporti suscettibili di rispondere ai requisiti imposti dalla politica dei Sistemi urbani-metropolitani - che il PGT intende definire le sue linee di guida, in connessione con il Quadro territoriale di riferimento.

Queste linee di guida si esplicitano mediante una "Strategia del Trasporto urbano-metropolitano" fondata sulla identificazione di alcune tipologie di intervento che sono per se compresenti in ogni modello di realizzazione del Sistema urbano (come illustrato nei paragrafi precedenti).

Tale strategia potrebbe riferirsi alle seguenti tecnologie suggeribili per la realizzazione e la soddisfazione di una determinata "domanda di trasporto" prevedibile o progettabile, a diversi livelli di intensità di frequenza: alta, media e bassa.

Tipi di Tecnologie:

1. Ferrovia ad armamento tradizionale su unico binario (elettrificata con controllo traffico centralizzato)
2. Ferrovia ad armamento tradizionale su doppio binario (elettrificata, blocco automatico e ripetizione segnalamento)
3. Ferrovia con caratteristiche di "Metropolitana"
4. Flussi urbani e suburbani in sede propria non stradale,

- in trincea, rilevato o sede aerea);
5. Flussi urbani e suburbani in sede propria stradale, comune o preferenziale

Le tipologie tecnologiche di intervento, integrate con una valutazione della intensità di frequenza dell'uso, potrebbero costituire il "Quadro di riferimento" per la selezione e la valutazione degli interventi da progettare e per la loro concertazione ai diversi livelli decisionali.

Nelle Cartografie allegate n. 3 si danno degli esempi di applicazione di una strategia siffatta al caso di alcuni sistemi metropolitani. Tale strategia dovrebbe essere indicata e suggerita solo dopo e in connessione alla individuazione delle componenti essenziali di ciascuno sistema urbano di cui alla Carta n.1 e alla valutazione per lo stesso Sistema urbano delle politiche territoriali di cui alla Tav.2.

Naturalmente la Strategia indicata nelle Cartografie n.2, non può non essere fondata su una attenta analisi dei flussi attuali su strada e su ferro (di cui si dà un esempio limitato al caso di autoveicoli individuali su strada nelle Carte n.4) nonché su una attenta valutazione dei dati scaturenti - per il trasporto su ferro - dai Programmi esistenti (per es. Programma integrativo FFSS) e da altri singoli suggerimenti progettuali emersi o emergenti (di cui si dà un esempio nella Carta n.5).

Tav. 1

Elenco dei Sistemi urbani proposti (come da indicazione della Carta n.1)

1. Sistema del Piemonte settentrionale
2. " Torinese
3. " del Piemonte meridionale ("Città del Tanaro")
4. " Genovese
5. " Milanese
6. " Lombardo-Veneto ("Città del Garda")
7. " del Trentino-Alto Adige ("Città dell'Adige")
8. " Veneto ("Città Veneta")
9. " del Friuli-Venezia Giulia ("Città Iulia")
10. " Emiliano ("Città Emilia")
11. " Romagnolo ("Città Romagna")
12. " Tosco-tirrenico
13. " Fiorentino
14. " della Toscana meridionale ("Città senese-maremmana")
15. " Umbro-casentinese (Perugia-Arezzo)
16. " Umbro-Alto Laziale ("Città della Tuscia")
17. " Marchigiano
18. " Romano
19. " Abruzzese
20. " Basso Lazio ("Città Latina")
21. " Napoletano ("Città Felix")
22. " della Campania Interna
23. " Pugliese-Molisano ("Città della Daunia")
24. " Barese
25. " Ionico-Salentino ("Città del Salento")
26. " Lucano
27. " della Calabria settentrionale ("Città della Sila")
28. " dello Stretto ("Città dello Stretto")
29. " della Sicilia Ionica
30. " della Sicilia meridionale
31. " della Sicilia Tirrenica
32. " della Sardegna settentrionale
33. " della Sardegna meridionale

Tavola I - Obiettivi e Politiche suggeribili per i diversi casi di Sistemi urbani
(dall'incrocio dei caratteri "strategici" e "strutturali" della tipologia)

Indirizzo strategico Carattere strutturale	A. POLARIZZAZIONE Obiettivo generale: Scoraggiare le gravitazioni extra-sistemiche	B. DE-POLARIZZAZIONE Obiettivo generale: Scoraggiare le gravitazioni extrasistemiche. Privilegiare le gravitazioni infrasistemiche	C. RAZIONALIZZAZIONE Obiettivo generale: Aumentare la qualità della integrazione funzionale infrasistemica
I. CONCENTRICO	<p><u>I-A</u> (Caso assai raro) Privilegiare il Nucleo principale e concentrarvi i Servizi rari</p>	<p><u>I-B</u> Diminuire il peso specifico del Nucleo concentrico Creare polarità alternative infrasistemiche Scoraggiare comunicazioni con i Sistemi adiacenti Scorporare i casi di gigantismo nelle Unità di servizio Difendere le aree libere del S.</p>	<p><u>I-C</u> Ricercare polarità alternative all'interno del S. Scorporare le Unità di Servizi superiori eccessivamente concentrate (giganti) e loro delocalizzazione nel territorio Difendere l'equilibrio fra zone intensive e aree libere, e difendere strenuamente le ultime</p>
II. POLICENTRICO	<p><u>II-A</u> Concentrare i Servizi rari in pochi Nuclei o Centri dell'Asse portante Scoraggiare le gravitazioni extrasistemiche</p>	<p><u>II-B</u> Aumentare i flussi di "reciprocità" fra i Nuclei o Centri del S. Interrompere o rendere disagiati le gravitazioni extrasistemiche Specializzare le funzioni dei Nuclei.</p>	<p><u>II-C</u> Specializzare le funzioni dei Nuclei Assicurare la "fluidità" circolare delle relazioni infrasistemiche</p>
III. DIFFUSO	<p><u>III-A</u> Concentrare i Servizi rari (nuovi) in un solo Nucleo o Centro dell'Asse portante Privilegiare l'acquisizione di caratteri formali precisi</p>	<p><u>III-B</u> (Caso del tutto improbabile)</p>	<p><u>III-C</u> (Caso assai raro) Creare pochi Nuclei privilegiati per i Servizi rari Privilegiare l'acquisizione di caratteri formali precisi</p>

Tav.2 - Politiche territoriali suggeribili per le diverse tipologie di Sistemi urbani
 (caratterizzate dall'incrocio dei caratteri morfologici e dell'indirizzo di azione)

Indirizzo di azione suggeribile Carattere morfologico	A. DECONGESTIONARE	B. POLARIZZARE	C. RAZIONALIZZARE
I. CONCENTRICO	Creazione di polarità alternative infrasistemiche	Improbabile	Disegnare l'equilibrio fra aree libere e zone urbane (eventuali città satelliti)
II. POLICENTRICO	Rafforzare gli sviluppi "intercity", anche con conurbazioni	Concentrare i Servizi rari in pochi Centri dell'Asse portante	Assicurare la "circolarità" delle comunicazioni e degli accessi
III. DIFFUSO	Improbabile	Concentrare i Servizi rari (nuovi) in un solo Centro dell'Asse portante	Ripartire meglio la distribuzione funzionale dei Centri
IV. LINEARE	Rafforzare le infrastrutture di trasporto urbano-regionali e renderle sempre più indipendenti dal traffico locale	Caso assai raro	Aumentare le penetrazioni "laterali" e le strutture "appettine"

Grafico 1

Matrice multi-dimensionale per la classificazione "ideal-tipica" dei Sistemi urbani

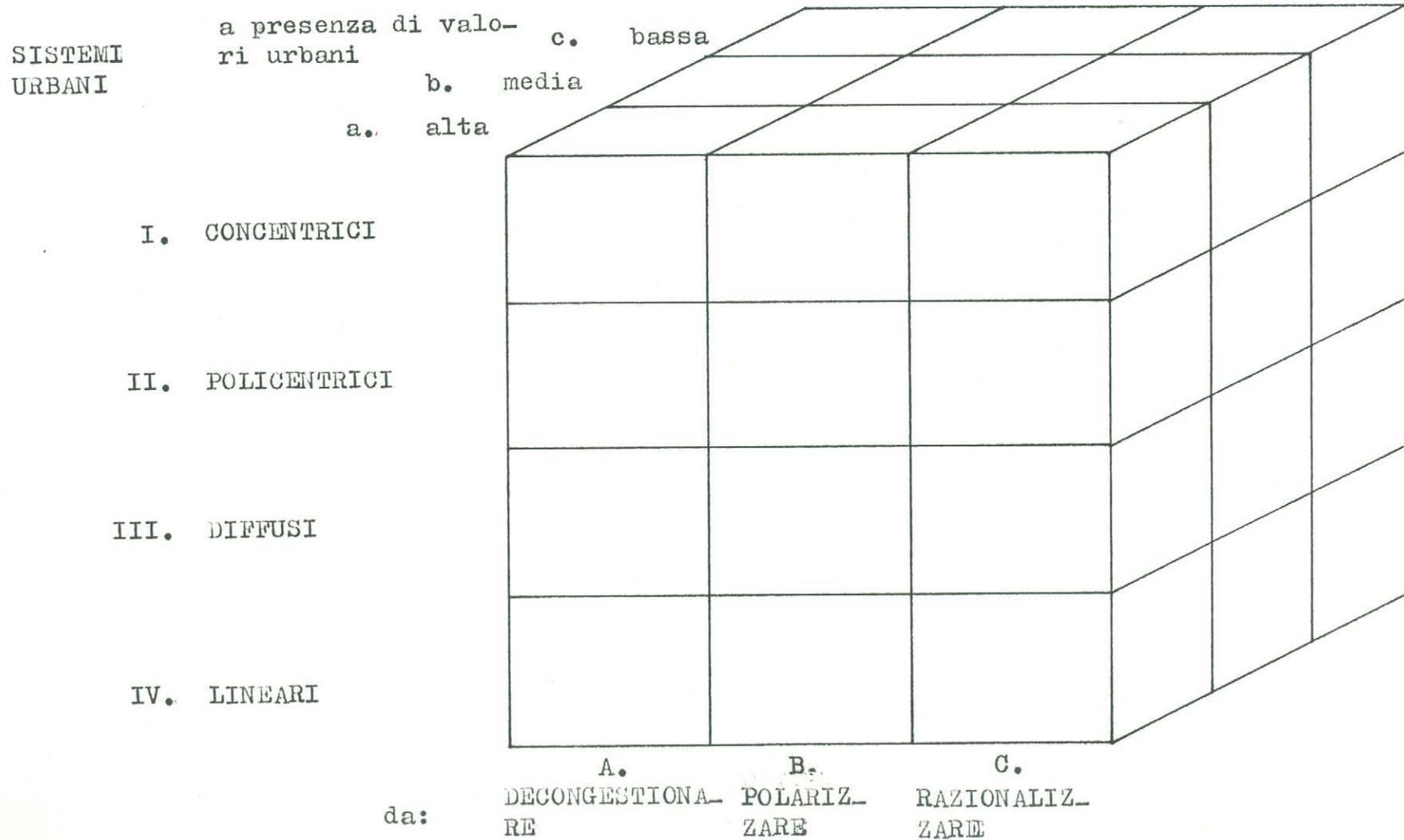
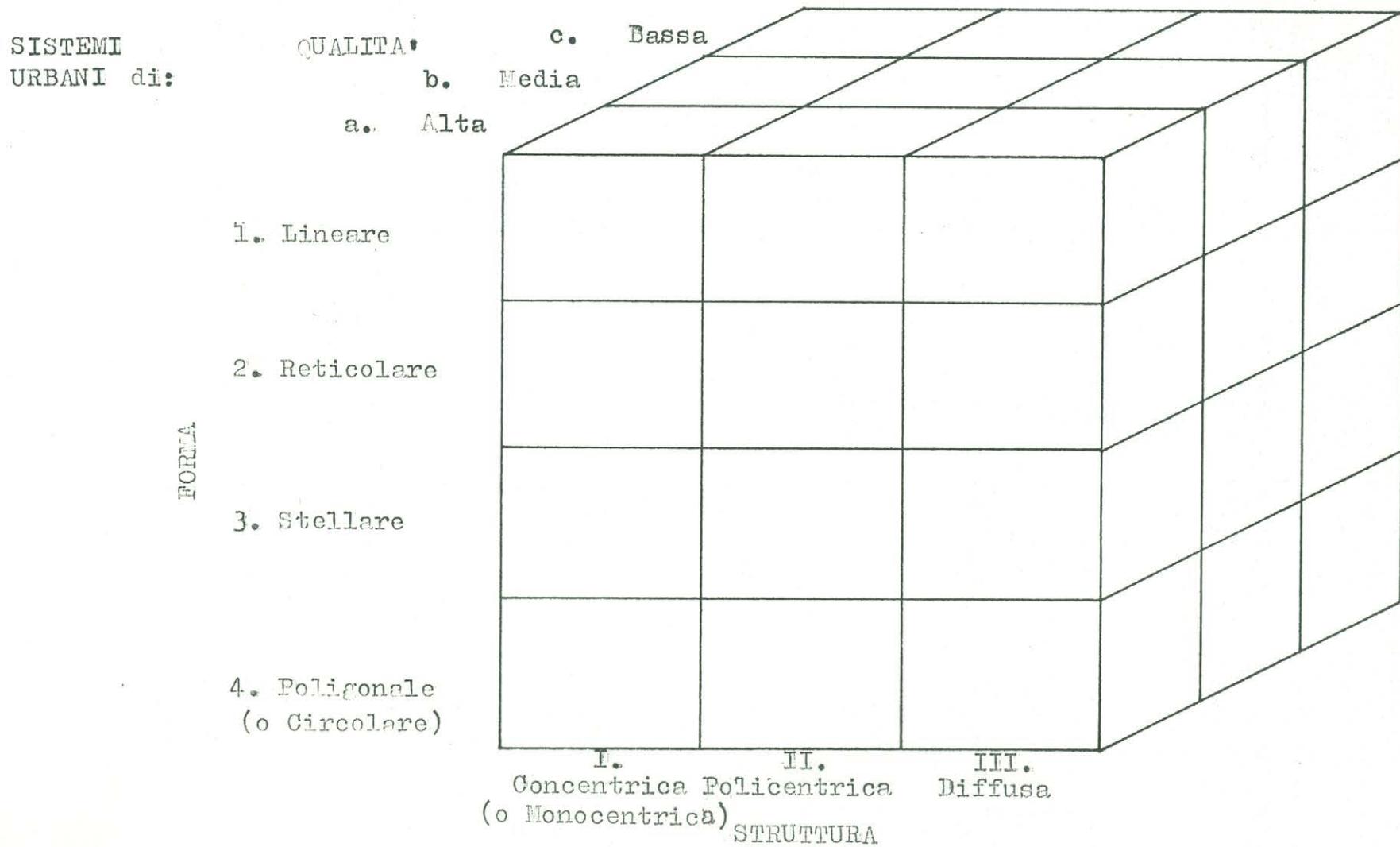
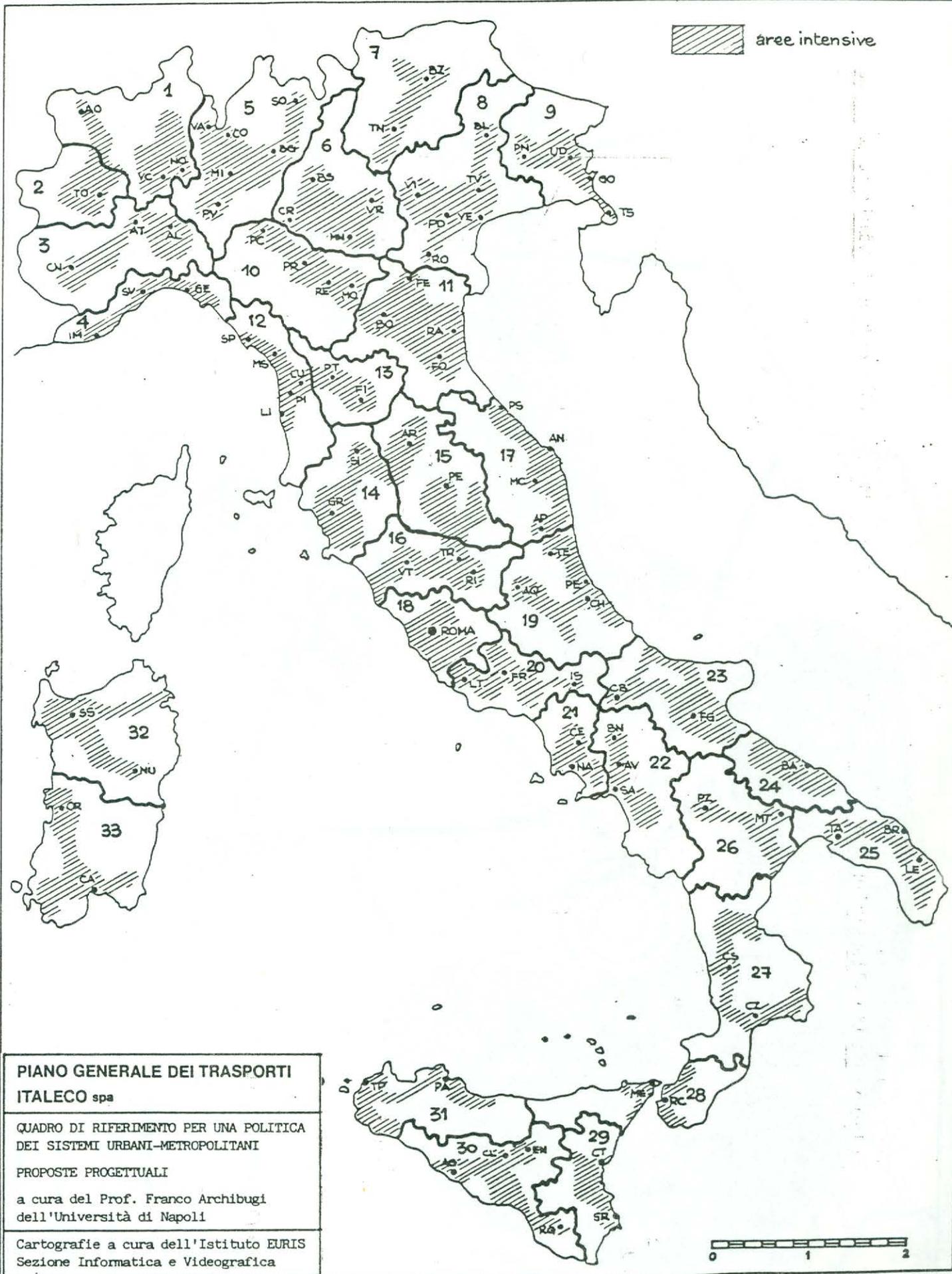


Figura 1

Matrice multi-dimensionale per la classificazione "ideal-tipica" dei Sistemi urbani



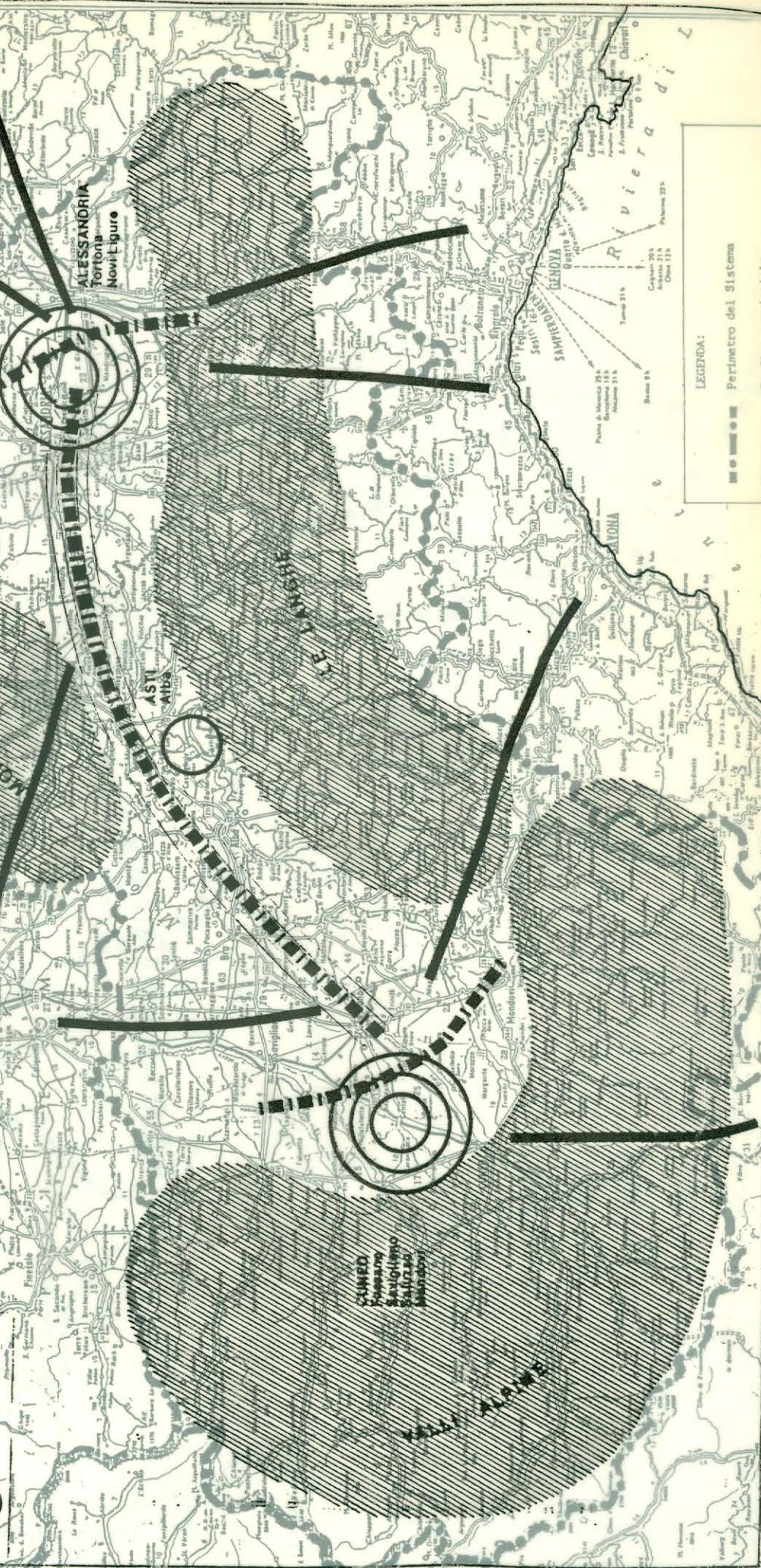
Carta n.1
Sistemi Urbani suggeriti



LA "CITTA' DEL TANARO"
Proposta di organizzazione
di un Sistema Urbano
del Piemonte Meridionale.

TALECO spa
ASSE PORTANTE
di 1° grado
di 2° grado
di 3° grado
di 4° grado
di 5° grado
di 6° grado
di 7° grado
di 8° grado
di 9° grado
di 10° grado
di 11° grado
di 12° grado
di 13° grado
di 14° grado
di 15° grado
di 16° grado
di 17° grado
di 18° grado
di 19° grado
di 20° grado
di 21° grado
di 22° grado
di 23° grado
di 24° grado
di 25° grado
di 26° grado
di 27° grado
di 28° grado
di 29° grado
di 30° grado
di 31° grado
di 32° grado
di 33° grado
di 34° grado
di 35° grado
di 36° grado
di 37° grado
di 38° grado
di 39° grado
di 40° grado
di 41° grado
di 42° grado
di 43° grado
di 44° grado
di 45° grado
di 46° grado
di 47° grado
di 48° grado
di 49° grado
di 50° grado
di 51° grado
di 52° grado
di 53° grado
di 54° grado
di 55° grado
di 56° grado
di 57° grado
di 58° grado
di 59° grado
di 60° grado
di 61° grado
di 62° grado
di 63° grado
di 64° grado
di 65° grado
di 66° grado
di 67° grado
di 68° grado
di 69° grado
di 70° grado
di 71° grado
di 72° grado
di 73° grado
di 74° grado
di 75° grado
di 76° grado
di 77° grado
di 78° grado
di 79° grado
di 80° grado
di 81° grado
di 82° grado
di 83° grado
di 84° grado
di 85° grado
di 86° grado
di 87° grado
di 88° grado
di 89° grado
di 90° grado
di 91° grado
di 92° grado
di 93° grado
di 94° grado
di 95° grado
di 96° grado
di 97° grado
di 98° grado
di 99° grado
di 100° grado

Cartografie a cura dell'Istituto EURIS
CENTRI DI SERVIZI
Sezione Grafica e Videografica
di 1° grado
di 2° grado



LEGGENDA:
Perimetro del Sistema
Confine provinciale

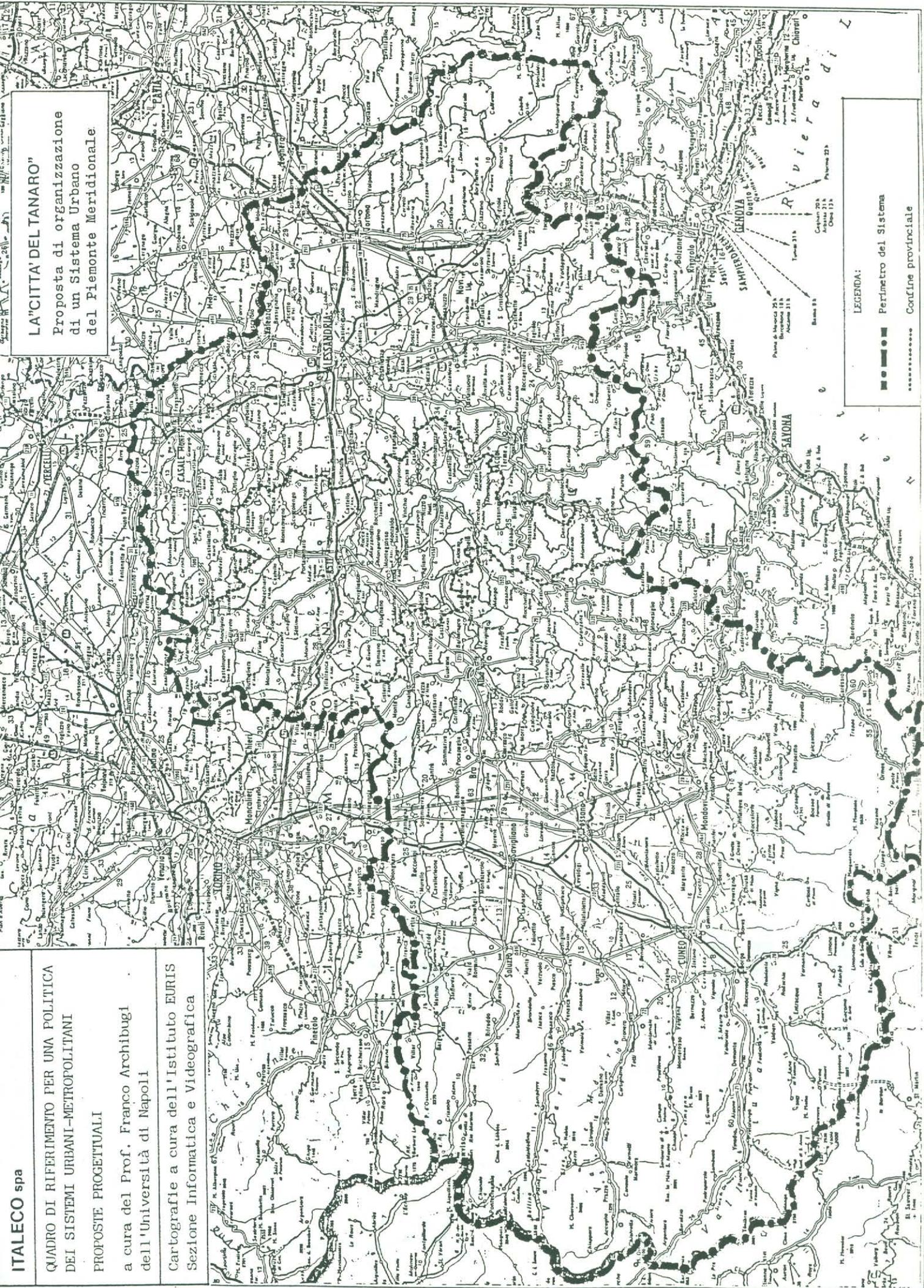
LA 'CITTA' DEL TANARO"
Proposta di organizzazione
di un Sistema Urbano
del Piemonte Meridionale

ITALECO spa

QUADRO DI RIFERIMENTO PER UNA POLITICA
DEI SISTEMI URBANI-METROPOLITANI
PROPOSTE PROGETTUALI

a cura del Prof. Franco Archibugi
dell'Università di Napoli

Cartografie a cura dell'Istituto EURIS
Sezione Informatica e Videografica



LEGENDA:

- Perimetro del Sistema
- Confine provinciale

STRATEGIA DEL TRASPORTO URBANO - METROPOLITANO
secondo le indicazioni progettuali del Prof. Franco Archibugi

SISTEMA
"IONICO - SALENTINO"
TERRITORIO AMMINISTRATIVO:
Province di Brindisi, Lecce e Taranto

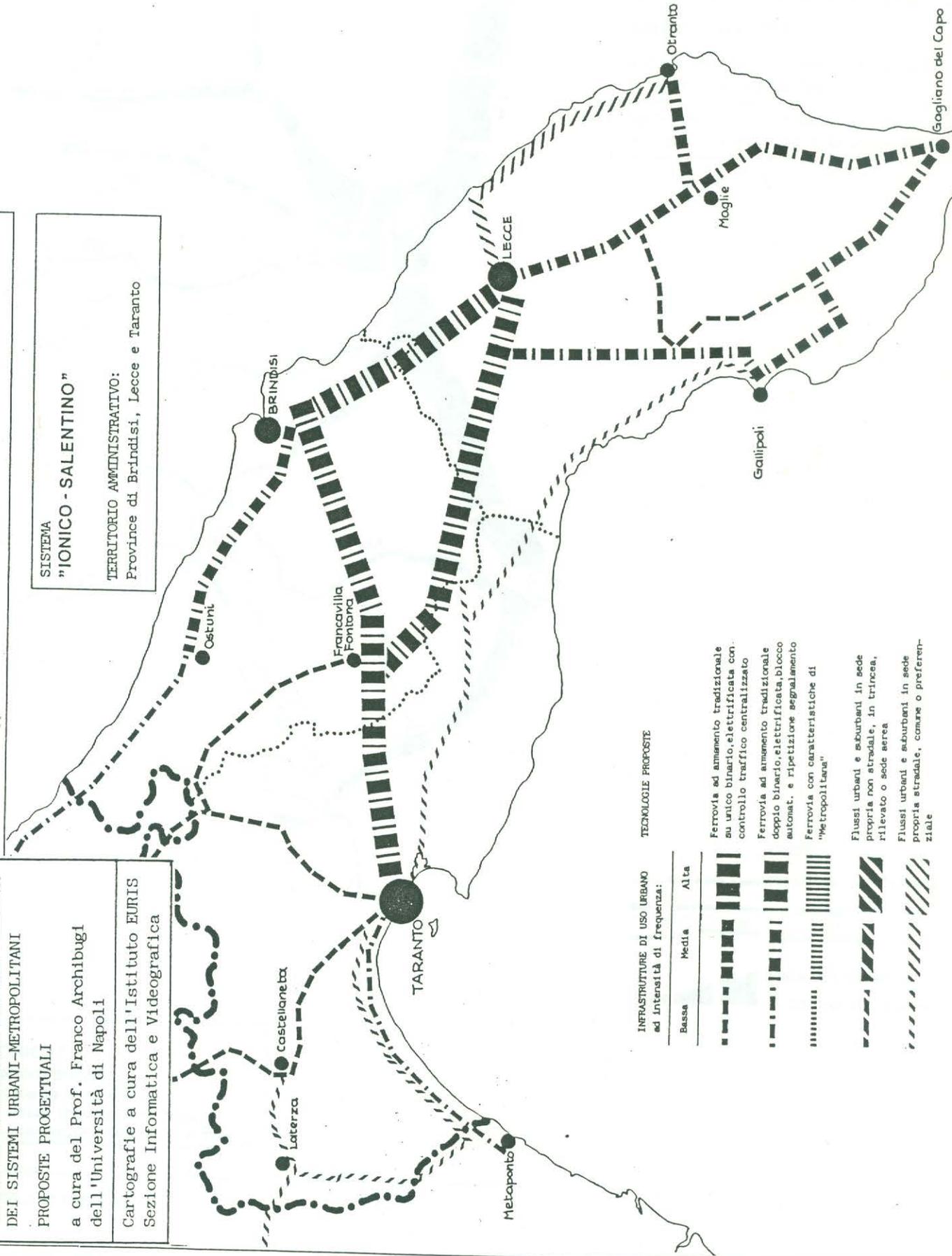
PIANO GENERALE DEI TRASPORTI
ITALECO spa

QUADRO DI RIFERIMENTO PER UNA POLITICA
DEI SISTEMI URBANI-METROPOLITANI

PROPOSTE PROGETTUALI

a cura del Prof. Franco Archibugi
dell'Università di Napoli

Cartografie a cura dell'Istituto EURIS
Sezione Informatica e Videografica



TECNOLOGIE PROPOSTE

INFRASTRUTTURE DI USO URBANO
ad intensità di frequenza:

Bassa Media Alta

- Ferrovia ad ammenamento tradizionale su unico binario, elettrificata con controllo traffico centralizzato
- Ferrovia ad ammenamento tradizionale doppio binario, elettrificata, blocco automat. e ripetizione segnalamento
- Ferrovia con caratteristiche di "metropolitana"
- Flussi urbani e suburbani in sede propria non stradale, in trincea, rilevato o sede aerea
- Flussi urbani e suburbani in sede propria stradale, comune o preferenziale

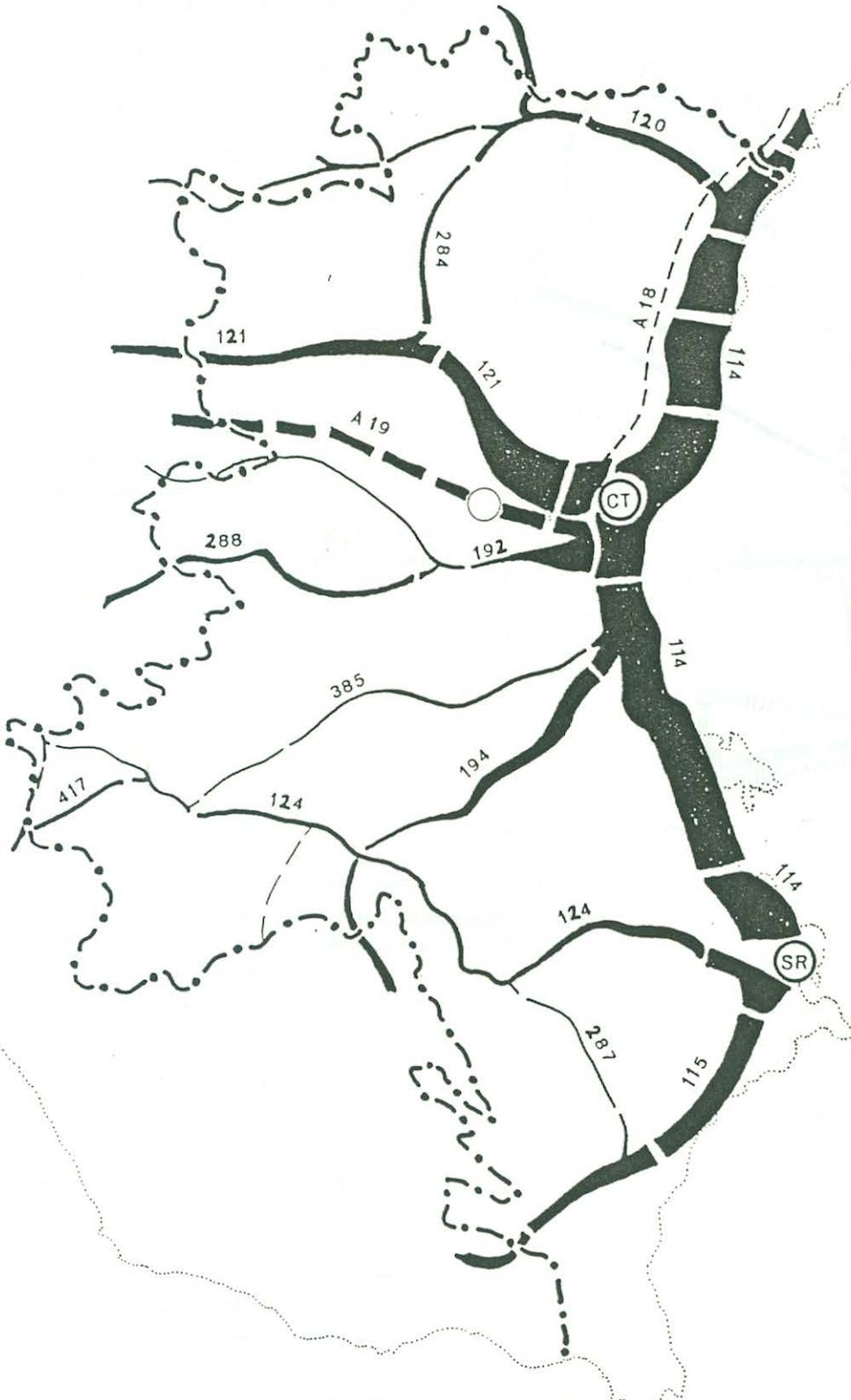
PIANO GENERALE DEI TRASPORTI
ITALECO spa

QUADRO DI RIFERIMENTO PER UNA POLITICA
DEI SISTEMI URBANI-METROPOLITANI

PROPOSTE PROGETTUALI

a cura del Prof. Franco Archibugi
dell'Università di Napoli

Cartografie a cura dell'Istituto EUR
Sezione Informatica e Videografica



LEGENDA:

-  Perimetro del Sistema
-  Autostrade
-  Strade Statali
-  Scala dei flussi:
20.000 veicoli T.G.M.

SISTEMA
"SICILIA IONICA"
TERRITORIO AMMINISTRATIVO:
Province di Catania e Siracusa
più 4 Comuni della Provincia di Enna
(Catenanuova, Centuripe, Regalbuto e Troina)

TRAFFICO VEICOLARE PASSEGGERI
In base a Censimento ANAS del 1975

**PIANO GENERALE DEI TRASPORTI
ITALECO spa**

QUADRO DI RIFERIMENTO PER UNA POLITICA
DEI SISTEMI URBANI-METROPOLITANI

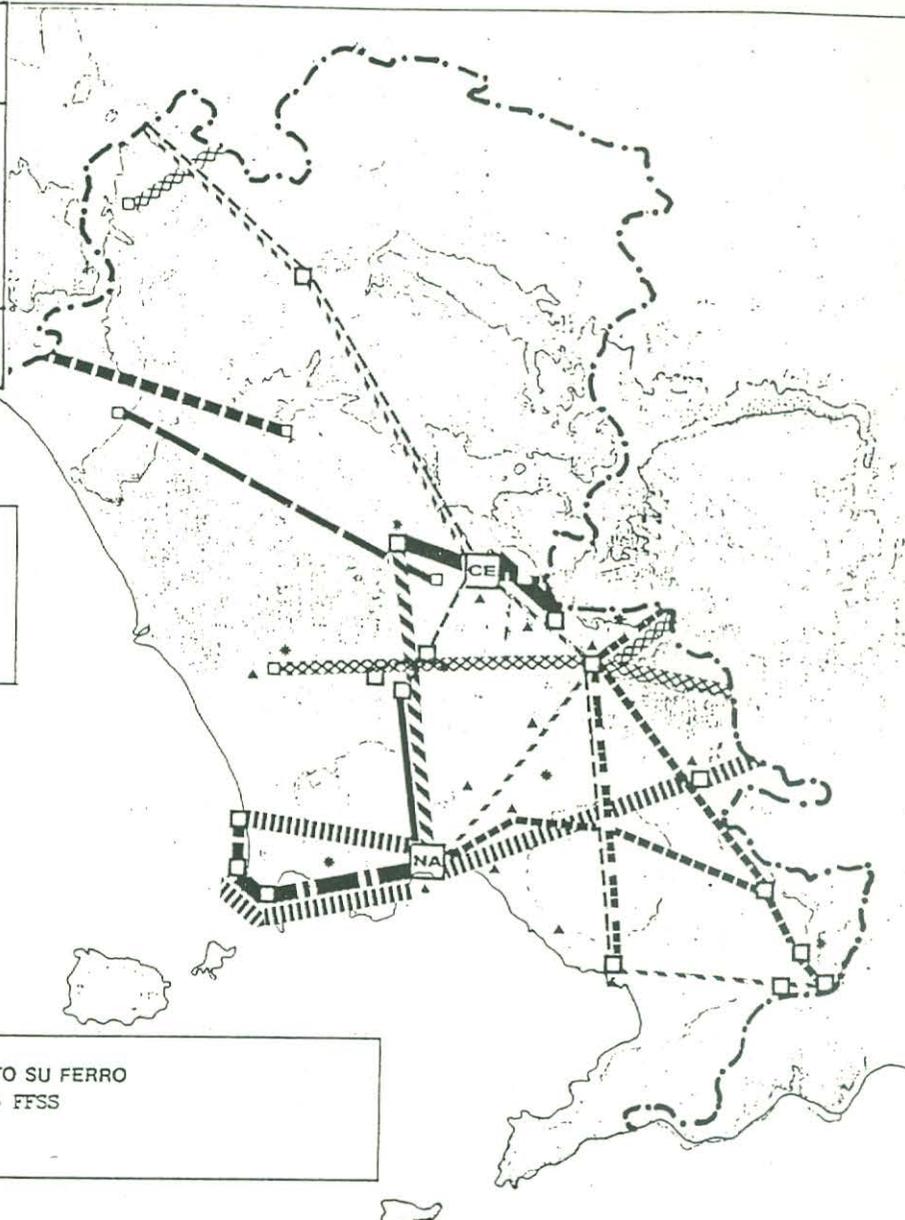
PROPOSTE PROGETTUALI

a cura del Prof. Franco Archibugi
dell'Università di Napoli

Cartografie a cura dell'Istituto EURIS
Sezione Informatica e Videografica

**SISTEMA
"CAMPANIA FELIX"**

TERRITORIO AMMINISTRATIVO:
Province di Caserta e Napoli
più 12 Comuni della Provincia di Salerno
(per cui v. App. 1 del Rapporto Finale)



QUADRO DI INTERVENTI PROPOSTI PER IL TRASPORTO SU FERRO
secondo dati relativi al Programma integrativo FFSS
e indicazioni progettuali

----- Perimetro del Sistema

	Nuove linee con caratteristiche di direzionalità.
	Elevazione della velocità commerciale (rettifiche di tracciato, rinnovo della massicciata e dell'arramento, adozione di materiali tecnologicamente avanzati).
	Ripristino linee disattivate, e definitiva attivazione di linee predisposte (armate o non) ma non esercitate.
	Elevazione della potenzialità della linea (raddoppi parziale e totale dei binari, adeguamento dei binari di stazione, creazione di nuovi incroci, potenziamento dei sistemi di blocco ricorrendo a interventi quali CCL, CTC, blocco automatico anche banalizzato e istituzione di ACEI, adozione di materiali a forte capacità come carrucole "pendolari" e piano ribassato o carrucole a due piani).
	Elettificazione della linea (estintose in caso di raddoppi totali)
	Ferrovie con caratteristiche di metropolitana.
	Potenziamento reti esistenti e ripristino di flussi urbani e suburbani energeticamente consapevoli (principalmente filovie, Light Rail Vehicles e collegamenti a tras. elettrica in sede propria).
	Istituzione di nuove linee di flussi suburbani energeticamente consapevoli.