

# **Gli indicatori di programma**

Concetto, metodo e prime valutazioni alla scala nazionale

di **Franco Archibugi**

1977



## Sommario

### **1. Il quadro metodologico degli indicatori di programma**

1. Il problema di una quantificazione degli impieghi sociali a livello territoriale
  - 1.1. Il quadro contabile di riferimento
  - 1.2. La politica territoriale di riferimento e i sistemi metropolitani
2. Criteri e metodi di valutazione dei bisogni sociali
  - 2.1. La classificazione e la valutazione dei bisogni sociali in base alla "struttura di programma"
  - 2.2. Criteri generali per una valutazione quantitativa dei bisogni di impiego
  - 2.3. Tipologia delle valutazioni effettuate □

### **2 Gli indicatori nel settore della sicurezza personale**

1. Natura e problemi dei settori della sicurezza personale
  - 1.1. Il caso dell'attività giudiziaria
  - 1.2. Il caso della sicurezza pubblica
  - 1.3. Il caso dell'assistenza sociale speciale
2. I criteri di valutazione sintetica applicati
  - 2.1. Per l'attività giudiziaria
  - 2.2. Per la sicurezza pubblica
  - 2.3. Per l'assistenza sociale speciale
  - 2.4. Significato complessivo delle valutazioni
  - 2.5. Per il soccorso civile □
3. Criteri di distribuzione territoriale adottati
4. Conclusioni sul settore □

### **3. Gli indicatori nel settore della sanità**

1. Quadro concettuale degli indicatori proposti
2. I bisogni delle Unità Sanitarie Locali (USL)
  - 2.1. I fabbisogni di investimento delle USL
  - 2.2. Le gestioni (spese correnti) delle USL
  - 2.3. La installazione progressiva di USL
3. I bisogni di Ospedali
  - 3.1. Il fabbisogno di "posti-letto"
  - 3.2. La valutazione dei costi di gestione
4. Valutazioni complessive sugli impieghi stimati □

### **4. Gli indicatori nel settore della formazione**

1. Quadro concettuale del settore educativo
2. Criteri per misurare l'efficienza del sistema educativo
3. Il caso del sistema universitario
4. Gli obiettivi di scolarità applicati
5. La valutazione dei bisogni di infrastrutture scolastiche
6. La valutazione dei costi
  - 6.1. Costi per infrastrutture
  - 6.2. Costi per gestione e funzionamento
  - 6.3. Valutazione complessiva dei costi
7. La scuola materna e l'educazione permanente □

### **5. Gli indicatori nel settore della cultura**

1. La "cultura" nella "struttura di programma"
2. I criteri di valutazione dei bisogni e gli obiettivi prescelti
  - 2.1. La promozione culturale
  - 2.2. La valorizzazione del patrimonio culturale
  - 2.3. La diffusione della cultura e dell'informazione
  - 2.4. Azione culturale
3. La ripartizione territoriale degli impieghi □

### **6. Gli indicatori nel settore della ricerca**

1. Il ruolo e significato della ricerca
2. I criteri di valutazione dei "bisogni" di ricerca
  - 2.1. La ricerca di base
  - 2.2. La ricerca a fini sociali
3. La ripartizione territoriale dei bisogni
4. Quantificazione complessiva e conclusioni □

### **7. Gli indicatori nel settore delle attività ricreative**

1. Il significato di bisogno ricreativo nella struttura di programma
2. Gli indicatori utilizzati per la determinazione dei bisogno di ricreazione
  - 2.1. Le aree attrezzate per lo sport
  - 2.2. Le aree verdi attrezzati per il tempo libero (parchi naturali, parchi attrezzati, parchi metropolitani)
  - 2.3. Le attrezzature per lo spettacolo e la ricreazione intellettuale
3. La valutazione dei costi
  - 3.1. Le aree attrezzate per lo sport
  - 3.2. Le aree verdi attrezzate per il tempo libero
  - 3.3. Le attrezzature per lo spettacolo e la ricreazione intellettuale
4. Prime indicazioni di politiche di attuazione
  - 4.1. Le finalità programmatiche per il tempo libero
  - 4.2. Le finalità programmatiche per lo sport attivo e l'educazione fisica

### **8. Gli indicatori nel settore della difesa e promozione dell'ambiente naturale**

1. La concezione dell'"ambiente naturale nel "Progetto Quadro"
2. Richiamo ai criteri per la valutazione dei bisogni
  - 2.1. Parchi e riserve naturalistiche
  - 2.2. Difesa del suolo e prevenzione delle catastrofi naturali
  - 2.3. Controllo degli inquinamenti e dei disagi ambientali
  - 2.4. Produzione ed utilizzazione di acqua
3. La distribuzione territoriale dei bisogni
4. Prime indicazioni di politiche di attuazione □

### **9. Gli indicatori nel settore dell'abitazione e ambiente urbano**

- 1.
2. La valutazione dei bisogni e i criteri "politici" cui si è ispirata
3. I criteri alternativi di misura dei bisogni
4. Gli indicatori e gli standards prescelti
5. Metodo seguito nella valutazione
6. La valutazione dei costi di investimento
7. Criteri di valutazione dei costi di gestione
8. Intorno ai risultati di una valutazione degli impieghi previsti
9. Intorno alle politiche di attuazione e ai loro vincoli □

### **10. Gli indicatori nel settore dei trasporti e delle comunicazioni**

1. Criteri di valutazione adottati in relazione alla struttura di programma
2. Valutazione dei fabbisogni nei diversi settori
  - 2.1. Infrastrutture ferroviarie e metropolitane
  - 2.2. Infrastrutture stradali metropolitane
  - 2.3. Infrastrutture ferroviarie nazionali
  - 2.4. Infrastrutture stradali nazionali
  - 2.5. Infrastrutture portuali
  - 2.6. Infrastrutture aero-portuali
  - 2.7. Centri merci
  - 2.8. Energodotti
  - 2.9. Telecomunicazioni
3. Prime conclusioni delle analisi effettuate
4. Significato delle valutazioni effettuate □

### **11. Una valutazione complessiva dell'esercizio quantitativo**

1. La diversità dei metodi è funzione dell'obiettivo di conseguire una valutazione dei bisogni
2. Il peso relativo dei diversi bisogni e le sue implicazioni

## 1. IL QUADRO METODOLOGICO DEGLI INDICATORI DI PROGRAMMA

### 1. Il problema di una quantificazione degli impieghi sociali a livello territoriale

#### 1.1. Il quadro contabile di riferimento

Nell'ambito generale degli studi e della ricerca per la costruzione di un Quadro contabile di riferimento per la pianificazione nazionale (studi sinteticamente denominati nell'uso: "Progetto Quadro"), si è posto il problema di procedere ad una valutazione quantitativa degli impieghi di risorse (consumi ed investimenti) necessari per soddisfare quella categoria di bisogni definiti "impieghi sociali" o più direttamente - ad una valutazione degli "impieghi sociali" del reddito necessari a livello dei sistemi urbani- metropolitani che costituiscono una forma *programmatica* di ripartizione del territorio nazionale.<sup>1</sup>

Ad un siffatto problema si pongono - e infatti si sono posti - come vincoli operativi, quelli di una certa uniformizzazione alla logica generale del processo di ricerche per la costruzione del quadro contabile di riferimento di cui si diceva<sup>2</sup> e di accettare - sia pure con "diritto" alla verifica e alla

---

<sup>1</sup>"Sistemi urbani-metropolitani" così come sono stati definiti nel "Progetto 80", e identificati in esso, in numero di trenta, "coestensivi" nel territorio italiano. Si veda in proposito: Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica, *Le proiezioni territoriali del Progetto 80, Modelli e ricerche di base*. Roma 1971.

<sup>2</sup>Sulla metodologia complessiva del Progetto Quadro si può consultare il vol. 1 (redatto da chi scrive) del Rapporto generale dell'intero sistema di ricerche pubblicato dal Ministero del Bilancio e della Programmazione economica (1973) e, in forma sintetica, un altro scritto, che fu propedeutico all'intero sistema di ricerche ( F.Archibugi, "Un Quadro contabile per la

correzione - le ipotesi territoriali formulate dalla ricerca sulle "proiezioni territoriali" del Progetto '80<sup>3</sup>.

Rispetto al Quadro contabile, perciò, si è posto il problema di quantificare la dimensione territoriale del Quadro stesso, per quanto riguarda gli *impieghi sociali*, intendendo per tali gli impieghi di risorse - per investimenti o per consumi - atti a soddisfare quei bisogni definiti "sociali" fin dal primo Programma economico nazionale e poi ribaditi concettualmente e statisticamente dai conti aggregati del documento ufficiale del Progetto '80<sup>4</sup>.

---

Programmazione in Italia", in: V.Cao Pinna, ed.. *Econometria e Pianificazione*, 2 vls, Etas-Kompass, Milano 1975).

<sup>3</sup>Si veda la ricerca, eseguita dal Centro di studi e piani economici, e pubblicata dal Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica, già cit. ed anche in un numero speciale della rivista "Urbanistica", n.57, 1969.

<sup>4</sup>Uno degli obiettivi fondamentali del Programma di sviluppo economico italiano per il quinquennio 1966-70 era la "ripartizione delle risorse tra i diversi impieghi tale da soddisfare in più ampia misura i bisogni collettivi, resi più acuti dalle trasformazioni economiche e sociali in corso...". Degli impieghi sociali del reddito veniva data questa definizione: "I programmi relativi agli impieghi sociali del reddito - investimenti e spese correnti - mirano al soddisfacimento di bisogni collettivi fondamentali per la vita civile e le attività produttive. Essi riguardano in particolare:

- l'abitazione;
- il sistema sanitario e la sicurezza sociale;
- l'istruzione e le attività culturali;
- la formazione professionale;
- la ricerca scientifica e tecnologica;
- il sistema dei trasporti e delle comunicazioni;
- le opere pubbliche;
- lo sport.

Con il *Rapporto Preliminare al Programma Economico Nazionale 1971-75* ("Progetto '80") alla programmazione nel campo degli impieghi sociali si attribuiscono caratteristiche di progettazione operativa. "Nel nuovo Piano - è detto nel documento programmatico - i programmi relativi agli impieghi sociali non si limiteranno alla definizione di obiettivi generali e alla ripartizione delle risorse per grandi aggregati di spesa, ma saranno formulati a *livelli più dettagliati*, con una *maggiore precisazione degli obiettivi in termini di quantità*; delle loro *specificazioni territoriali*; dei *tempi necessari* per la loro attuazione; dei *costi previsti*; delle *procedure da adottare*; delle *responsabilità da attribuire*".

Nel Progetto Quadro gli obiettivi di impiego delle risorse - ed in particolare di quel tipo di impiego mirante a soddisfare i bisogni definiti "sociali" (cioè quelli non soddisfatti individualmente e mediante il "mercato", ma mediante offerta pubblica) - costituiscono il fondamento programmatico dell'intero procedimento di pianificazione. Se pianificare significa orientare il complesso delle attività economiche e sociali a fini coerenti e prestabiliti, il fine proprio del pianificatore è quello di governare gli *impieghi finali di risorse* in modo che corrispondano agli obiettivi da lui fissati<sup>5</sup>; e tali obiettivi non possono essere che quelli di soddisfare i bisogni della società e della collettività che appaiono più urgenti e più essenziali.

La valutazione e l'apprezzamento dei bisogni, e dei conseguenti impieghi "prioritari" di risorse, rappresentano dunque il primo passo del procedimento di pianificazione. Dopo di ciò, si studiano i *modi* e i *mezzi* per soddisfare i bisogni di impieghi così valutati. I bisogni, che sono per lo più bisogni della popolazione, si articolano anche territorialmente. Essi infatti si distribuiscono nel territorio in modo ineguale, ed una delle finalità generali, sempre ripetuta, dei piani nazionali è stata quella di riequilibrare nel territorio la distribuzione ineguale dei bisogni (cercando naturalmente di rendere prioritaria la soddisfazione dei bisogni individuali e sociali nelle parti del territorio dove questi sono più acuti rispetto ad altre parti del territorio meglio "servite").

Dunque per poter apprezzare i "bisogni prioritari" occorre anche *identificarne* la distribuzione territoriale.

### 1.2. La politica territoriale di riferimento e i sistemi metropolitani

A questo scopo fondamentale, è stata concepita la ricerca *Metrosoc*<sup>6</sup>. In effetti la valutazione dei diversi bisogni della popolazione *distribuiti territorialmente* ingloba la cosiddetta "politica di riequilibrio regionale" (o politica "regionale" tout court), la quale altro non è che il tentativo di riportare il livello di vita e il grado di soddisfazione dei bisogni *fra le diverse aree di un Paese*, ad uno stato di *equilibrio*, in pratica ad una certa omogeneità (salvo che per quelle "differenze" verso le quali c'è invece una "indif-

---

<sup>5</sup>Ovviamente nella misura in cui tali obiettivi costituiscono l'espressione della volontà comunitaria.

<sup>6</sup>Il rapporto completo di tale ricerca è stato pubblicato, come si è detto nella presentazione di questo volume, dal Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica (1972)

ferenza", ovverosia sono accettabili<sup>7</sup> e che quindi non ricadono nell'ambito di una politica di "riequilibrio").

Il problema della *comparazione* fra le situazioni di diverse aree, per constatare se vi sono squilibri e di quale ammontare, si trasforma nel problema di identificare la *delimitazione* delle aree stesse *che consenta una corretta e giustificata comparazione*. Delle aree che abbiano una consistenza notevolmente diversa per superficie, ampiezza e densità demografica, risorse naturali etc., non sono comparabili. Confrontare per esempio le dotazioni per testa della Repubblica di S. Marino e della Repubblica italiana sarebbe un *non-senso*.

Per questo aspetto la ricerca Metrosoc ha accettato e adottato i criteri di "regionalizzazione" (o "territorializzazione") per un confronto fra situazioni e, quindi, fra "bisogni", impliciti nel Progetto '80 e nelle indicazioni programmatiche di assetto del territorio ivi contenute. Esse discendono da una particolare filosofia dell'organizzazione della vita sociale e della sua articolazione sul territorio; e un richiamo ad essa - anche se non fa parte propriamente dell'oggetto della ricerca Metrosoc - forse è opportuno<sup>8</sup>.

L'ipotesi di assetto del territorio nazionale adottata nel Progetto '80 si fonda sull'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali disponibili, opportunamente distribuite in ambiti di riferimento (sistemi metropolitani o "sistemi di città") che permettano una corretta valutazione dei bisogni civili e del benessere collettivo. L'esigenza di razionalizzare i processi in atto di polarizzazione della popolazione, delle attività produttive e dei servizi in poche aree "dominanti" ha condotto all'aggregazione delle aree "esterne" all'armatura urbana esistente attraverso l'individuazione di "sistemi metropolitani" policentrici che coprano l'intera superficie nazionale.

I sistemi metropolitani costituiscono quindi degli ambiti territoriali di riferimento per la pianificazione, all'interno dei quali - ad orizzonti temporali variabili - si dovrebbe tendere programmaticamente a livelli uniformi di soddisfazione dei bisogni civili.

Una prima ripartizione del territorio nazionale in sistemi metropolitani è stata effettuata - sulla base dei requisiti fondamentali per le aree in questione (dimensione demografica minima e spaziale massima; presenza di un'organizzazione economica polivalente; uniforme grado di accessibilità

---

<sup>7</sup>Le differenze possono addirittura essere "auspicabili" per rispettare e promuovere una certa "varietà" di situazioni tra diverse aree, che non comprometta però il benessere collettivo.

<sup>8</sup>Sviluppi più estesi si possono comunque trovare nell'opera: F. Archibugi (a cura di), *La Città-Regione in Italia*, Boringhieri, Torino, 1966).

da tutti i punti dell'area alle risorse naturali o storico-artistiche presenti; adeguata offerta di servizi urbani "evoluti", come centri di partecipazione e decisione, di istruzione superiore, di assistenza specializzata, etc.).

Inoltre, per tener conto delle diverse situazioni di partenza in merito alla disponibilità attuale di risorse ed alle dinamiche di sviluppo prevedibili a breve e medio termine, l'insieme dei 30 sistemi metropolitani è stato ripartito in 3 categorie di carattere "operativo-transitorio":

- sistemi fondati sulle "attuali aree metropolitane";
- sistemi "di riequilibrio";
- sistemi "alternativi".

I sistemi metropolitani così definiti permettono di "misurare" sul territorio i bisogni sociali, e quindi di valutare gli impieghi di risorse necessari a soddisfarli, in relazione ad ambiti nei quali programmaticamente il grado di soddisfazione di quei bisogni è postulato uguale per tutta la popolazione. Gli impieghi di risorse così valutati sono intesi quindi come finalizzati ad un riequilibrio della distribuzione dei bisogni sociali, coerente con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali<sup>9</sup>.

## 2. Criteri e metodi di valutazione dei bisogni sociali

Alla ricerca Metrosoc i criteri di valutazione dei bisogni sono venuti da altre ricerche del "Progetto Quadro", intese alla definizione e valutazione degli "indicatori sociali" (ricerche Indisoc). La natura delle correlazioni fra i gruppi di ricerca Indisoc e Metrosoc è stata ampiamente illustrata e discussa nel rapporto generale n. 1 già citato ed è stata ampiamente illustrata e discussa nel rapporto generale n. 1 (ed in particolare nella parte seconda concernente i *Processi* delle varie ricerche). A quel rapporto occorre pertanto riferirsi per una comprensione approfondita dei modi in base ai quali si è cercato di stabilire un legame fra una discussione metodologica gene-

---

<sup>9</sup>Quella che è stata sopra definita una "particolare filosofia della vita sociale e della sua articolazione sul territorio", come fondamento delle indicazioni programmatiche di assetto del territorio contenute nel Progetto 80, è stata ulteriormente oggetto, dopo la prima edizione di questo lavoro (1976), di numerose ulteriori riflessioni, che ne hanno arricchita ed estesa l'analisi, anche se il nocciolo teorico e metodologico è rimasto sostanzialmente lo stesso. Si vedano in particolare i lavori successivi di chi scrive (Archibugi, 1988, 1992.).)

rale sui criteri di definizione degli obiettivi sociali e la concreta quantificazione di bisogni finanziari che a quegli obiettivi conseguono<sup>10</sup>.

### 2.1. *La classificazione e la valutazione dei bisogni sociali in base alla "struttura di programma"*

In generale qui si può dire che l'individuazione dei criteri di valutazione dei bisogni sociali è stata effettuata sulla base di una articolazione logica ed una classificazione degli obiettivi comunitari di utilizzazione delle risorse, detta "struttura di programma".

Funzione della "struttura di programma" è quella di inserire tutti gli usi finali di risorse in un "sistema di obiettivi" che esprima i bisogni collettivi, per giungere poi alla costruzione di un quadro contabile del costo di tali obiettivi. Essa è stata strutturata in dieci "categorie di finalità" (o obiettivi di benessere collettivo) che si articolano in più livelli di specificazione, tra i quali esiste una concatenazione di fine e di mezzo<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup>Non sempre, però, le ricerche Indisoc, nel corso della prima fase del "Progetto Quadro", hanno seguito un criterio uniforme di valutazione dei bisogni. Malgrado le buone intenzioni di partenza, molti sottogruppi Indisoc hanno incontrati difficoltà nel seguire una metodologia comune fondata sulla selezione di buoni "indicatori di bisogno" o sulla determinazione di standards di soddisfazione, sia pure provvisori e temporanei. Le valutazioni quantitative che ne sono state dedotte presentano quindi dati programmatici eterogenei rispetto al modo con il quale sono stati elaborati. (Su questo punto si vedano ulteriori considerazioni sia nel paragrafo del capitolo che nel paragrafo del capitolo ).

Ciò non toglie che il conto generale dei bisogni rappresenti ugualmente una stima utilizzabile a livello dei conti complessivi programmatici, sia pure con riserva per quello che concerne i suoi ulteriori perfezionamenti possibili.

In ogni rapporto Indisoc sono chiaramente indicati i limiti e le difficoltà incontrate, e il rapporto introduttivo di tutti i rapporti Indisoc illustra distesamente modi e motivi del lavoro svolto da ciascuno dei sottogruppi Indisoc. Si veda al proposito il rapporto n. 4 del "Progetto Quadro": *La definizione degli obiettivi di pianificazione: considerazioni generali e criteri seguiti* ( ), (a cura di F. Archibugi).

<sup>11</sup>La "categoria di finalità" trova il suo strumento di perseguimento nella "categoria di programma" la quale, da strumento che era, diviene a sua volta "obiettivo" rispetto alla sottocategoria di programma; che infine, a sua volta, diventa da strumento a obiettivo rispetto all'"elemento di program-

Per ognuno dei livelli della struttura di programma si è cercato di fissare, attraverso una serie di indicatori, i criteri di misura dell'entità fisica, del costo e del grado di soddisfacimento dei bisogni collettivi corrispondenti.

Come si vedrà meglio nei capitoli seguenti la scelta degli indicatori è stata effettuata adottando come parametri di verifica tre requisiti fondamentali:

- coerenza con finalità ed obiettivi espressi nel Progetto '80;
- possibilità di essere utilizzati, nella misurazione dei bisogni, in base a dati statistici esistenti;
- validità nell'ambito dell'intero arco temporale del decennio programmatico.

Gli indicatori così prescelti possono essere ricondotti a tre categorie fondamentali:

- *indicatori di bisogno*, espressi per lo più in quantità fisiche;
- *indicatori di costo*, espressi in parametri standard (sia per le spese correnti che per gli investimenti), secondo valutazioni effettuate sulla base dei prezzi 1971 e mantenute costanti per tutto il periodo di stima;
- *indicatori di realizzazione*, espressi prevalentemente in termini di impieghi finanziari pro-capite (investimenti e spese correnti), ovvero in percentuali di modificazione degli impieghi di cui sopra.

Naturalmente la scelta degli indicatori per i singoli settori di impiego delle risorse ha determinato la formulazione di opzioni di natura non sempre esclusivamente tecnica, ma anche "politica".

L'analisi dei criteri (e dei limiti) di adozione di queste opzioni, peraltro più o meno esplicitate, è stata effettuata, per ogni settore di impiego, secondo procedure che sintetizzeremo nei prossimi capitoli.

## 2.2. *Criteri generali per una valutazione quantitativa dei bisogni di impiego*

---

ma". Per un'analisi dettagliata delle caratteristiche della struttura di programma, si veda il rapporto n. 2 del PQ ( ).

Per comodità del lettore riportiamo qui la struttura di programma nei suoi primi tre "livelli" (o digit), così come pubblicato nel citato rapporto n. 2 (v. Tav. I,1). Con essa, in un unico quadro sinottico, abbiamo riprodotto quale Gruppo di ricerca del "Progetto Quadro" ha provveduto alla stima dei bisogni corrispondenti a ciascuna categoria e sotto-categoria di programma e quale tipo di stima è stata effettuata.

Una volta fissati i criteri di calcolo degli impieghi necessari per soddisfare i bisogni sociali, la ricerca Metrosoc ha proceduto alla "territorializzazione" di quegli impieghi.

L'ambito adottato per la loro ripartizione territoriale è - come si è detto - quello che, nella logica del Progetto '80, dovrebbe permettere un grado programmaticamente omogeneo di soddisfazione dei bisogni sociali, coerentemente con l'uso ottimale delle risorse territoriali: il sistema metropolitano.

Il metodo di valutazione dei bisogni, fondato sulla scelta di uno o più indicatori, non ha comunque potuto avere una applicazione uniforme per ogni settore di analisi <sup>12</sup>.

In alcuni settori infatti - peraltro i più importanti per quel che concerne l'incidenza sull'ammontare globale degli impieghi sociali - si è potuto procedere ad una valutazione "analitica" dei fabbisogni, anche territoriale (e cioè, per sistemi metropolitani).

Per altri settori invece la valutazione non ha potuto che essere "sintetica", e cioè fondata su di una stima aggregata dei programmi di realizzazione delle attrezzature necessarie per colmare i fabbisogni, e del loro costo, rispetto agli impieghi di risorse effettuati in periodi passati e rispetto alle possibilità tecniche di realizzazione (e quindi alla capacità "oggettiva" di spesa). In questi casi non è sempre stato possibile per il momento procedere ad una valutazione "metropolitana" dei bisogni, e ci si è quindi spesso limitati a stime aggregate, a livello di grandi ripartizioni geografiche del territorio nazionale.

Come si è accennato precedentemente, la soluzione degli indicatori - ed in particolare degli indicatori di bisogno - è stata influenzata da considerazioni relative ad una "politica" degli impieghi sociali delle risorse.

In particolare, obiettivo centrale di questa "politica" è quello di postulare, all'orizzonte del 1980, una serie di modificazioni auspicabili e fattibili

---

<sup>12</sup>Indipendentemente dal grado di dettaglio raggiunto, tutte le ricerche del gruppo Indisoc, tendenti a fornire i criteri di valutazione quantitativa dei fabbisogni di impiego, si sono articolate sui seguenti elementi:

- a) criteri di stima dei fabbisogni;
- b) risultati dei calcoli effettuati relativi ai fabbisogni;
- c) modi e costi delle "operazioni" tendenti a colmare i fabbisogni;
- d) proposta di soluzioni alternative di impiego delle risorse secondo differenti ipotesi di disponibilità, nell'arco temporale e programmatico, secondo le seguenti articolazioni: quinquenni 1971-75 e 1976-80, e decennio 1971-80.

degli attuali squilibri ed irrazionalità in merito all'impiego di risorse a fini sociali.

Sono infatti noti gli scompensi esistenti tra il *bisogno* effettivo di attrezzature e servizi sociali (qual'è misurabile attraverso opportuni indicatori) e la *domanda* cui si rivolge il mercato<sup>13</sup>.

La scelta degli indicatori è stata quindi fondata, nei limiti del possibile, su criteri correttivi sia degli attuali meccanismi di ripartizione degli impieghi per settore, che delle attuali modalità di soddisfazione dei bisogni sociali, come effettivamente si manifestano nelle differenti aree del paese.

L'analisi dei bisogni condotta in base ai criteri assunti ha permesso di individuare, in base alle loro caratteristiche qualitative, diverse categorie di fabbisogni:

a) fabbisogni per i quali esiste già una rilevante disponibilità di strutture insediative, anche se non utilizzate razionalmente, e per i quali il problema fondamentale è quello dell'adeguamento dello stock esistente e quindi: - di più equa utlizzazione del bene (ad es. abitazione); - di riorganizzazione totale del settore (ad es. sanità);

b) fabbisogni per i quali esiste attualmente una modesta, in alcuni casi quasi insignificante disponibilità attrezzature, per cui il problema fondamentale è una forte concentrazione di investimenti nel settore; ad esempio, per: - l'istruzione in generale, con particolare riguardo a quella universitaria; - le aree attrezzate per il tempo libero (parchi nazionali, parchi naturali, parchi attrezzati, aree per lo sport, etc.)

c) fabbisogni nuovi emersi recentemente in seguito all'evoluzione tecnologica ed alle sue ripercussioni sull'ambiente, come quelli relativi alla prevenzione ed al controllo dell'inquinamento atmosferico ed idrico;

d) fabbisogni relativi alla razionalizzazione ed alla integrazione di dotazioni infrastrutturali per molti aspetti già sostanzialmente efficienti (ad es. infrastrutture di trasporto).

---

<sup>13</sup>L'Italia è infatti il paese dove oggi si costruiscono gli alloggi di dimensione media più elevata e dove negli ultimi 20 anni gli insediamenti in edilizia residenziale hanno avuto il peso maggiore sul totale degli investimenti a fini sociali; ma è anche il paese dove l'edilizia per la scuola di base presenta intollerabili indici di affollamento, dove l'edilizia universitaria presenta il più basso rapporto di metri cubi-abitante nel contesto europeo, e dove intere province presentano indici di affollamento elevatissimi e condizioni di pessima conservazione dell'edilizia residenziale.

### 2.3. Tipologia delle valutazioni effettuate

Essendo la caratteristica della ricerca Metrosoc, quella di tendere a fornire un'indicazione dei bisogni di impieghi sociali disaggregata per sistema metropolitano, chiaramente i settori di impiego di cui la ricerca stessa ha potuto misurare i bisogni, sono quelli per i quali i gruppi Indisoc (del "Progetto Quadro") erano riusciti a proporre *metodi ed* indicatori di misura di tipo analitico.

Per misure di tipo "analitico" si intendono quelle fondate su di un'analisi obiettiva dei bisogni, vuoi rapportati alle singole categorie di beni collettivi (per es. nel caso dei parchi e delle riserve naturalistiche, etc.) vuoi rapportati agli individui singoli di un sistema metropolitano (e cioè alla popolazione).

Non tutti i bisogni sociali possono essere analizzati in modo siffatto. Per esempio gli impieghi necessari nel settore della difesa militare, non sono tali da essere rapportati ad un bene divisibile, né alla soddisfazione dei singoli individui. Non potendosi disaggregare per sistema metropolitano i bisogni di impieghi per la difesa militare, questi non sono stati posti come oggetto della ricerca Metrosoc.

In altri casi, pur essendovi la possibilità teorica di ripartire analiticamente i bisogni sociali, il gruppo Indisoc non ha potuto (o non ha saputo) fornire degli indicatori validi e dei criteri di misura efficaci<sup>14</sup>. In questo caso la valutazione degli impieghi (previsti della struttura di programma) è stata di tipo *sintetico*.

Per misure di tipo "sintetico" si intendono quelli fondate su di una stima approssimata soggettiva dell'ammontare dei mezzi che, nel decennio, sarebbero dovute essere messi a disposizione, tenuto conto del trend che si è avuto nel periodo precedente.

Nel caso in cui queste stime di tipo sintetico erano ragionevolmente rapportabili alla popolazione, il gruppo Metrosoc ha proceduto a disaggregare per sistema metropolitano. Nei casi in cui questo non poteva essere effettuato, data la grande approssimazione della stima, il gruppo Metrosoc non ha proceduto alla disaggregazione e ha lasciato al gruppo Impieghi il compito di inserire la stima globale nazionale di evoluzione dei fabbisogni,

---

<sup>14</sup>Il più delle volte nel "Progetto Quadro" questo è avvenuto quando per ragioni organizzative e amministrative non si sono create le condizioni per portare avanti, con il tempo, le persone e i mezzi necessari, la ricerca su tali indicatori.

nella chiusura contabile del conto degli impieghi (per il complessivo territorio nazionale)<sup>15</sup>.

Naturalmente, ciò costituisce una deficienza che dovrebbe e potrebbe essere colmata in successivi "rounds" delle ricerche così impostate. Infatti la completezza della *dimensione territoriale* del Quadro contabile implica che per tutte le voci di impiego delle risorse (previste dalla struttura di programma) per le quali si possono stimare i bisogni, collettivi o individuali, a livello della *popolazione metropolitana*, occorre avere una disaggregazione per sistema metropolitano, possibilmente misurata con criteri analitici.

In definitiva la ricerca Metrosoc non solo si è limitata a valutare, tra i bisogni di impieghi implicati dalla struttura di programma, solo quelli definibili "sociali", ma fra questi si è limitata a valutare solo quelli che ha potuto disaggregare per sistema metropolitano<sup>16</sup>.

In settori di impieghi sociali analizzati e valutati dalla ricerca Metrosoc sono esaminati nei capitoli di questo contributo secondo un ordine che ovviamente, pur seguendo l'ordine della struttura di programma (quale quella riportata nella Tav. I,1), non ne potrà riflettere più la numerazione digitale in quanto non si capirebbero i vuoti esistenti.

A partire dal capitolo secondo, discuteremo perciò settore per settore i problemi concettuali, metodologici e di misura che si sono posti e si pongono per la valutazione dei bisogni. Essi saranno infatti dedicati ai problemi degli indicatori sociali e alla loro utilizzazione in sede di programmazione e pianificazione territoriale. Poiché questa discussione sarà fatta con riferimento alle effettive quantificazioni effettuate nel corso e per gli scopi del Progetto Quadro, il riferimento sarà fatto soprattutto al lavoro svolto, ai criteri usati e alle loro giustificazioni. E inoltre è sembrato riportare a scopo di esemplificazione, per permettere un diretto contatto con degli ipotetici risultati numerici, alcuni dei risultati concreti dei calcoli ormai invecchiati e fondati su fonti non sempre attendibili. E' solo sull'aspetto metodo-

---

<sup>15</sup>Si veda al proposito il rapporto n. 29 del "Progetto Quadro" (Gruppo Impieghi) (.....). Comunque nella Tav. I,1 sono riportate insieme alla denominazione delle varie voci della struttura di programma, anche informazioni, per ciascuna di esse, sul tipo di valutazione effettuata e da quale gruppo di ricerca del "Progetto Quadro".

<sup>16</sup>A questo proposito è forse opportuno ribadire che questa opportunità non si è riferita alla mera disponibilità di fonti statistiche, bensì all'esistenza di un sufficiente lavoro teorico di impostazione degli indicatori e dei criteri di misura. Il problema della disponibilità di fonti, certo non irrilevante, si pone come subordinato a quello dell'esistenza di criteri.

logico che anche i dati numerici dovrebbero aiutare a portarne l'attenzione, senza esserne distolti.

### 3. GLI INDICATORI NEL SETTORE DELLA SICUREZZA PERSONALE

#### 1. Natura e problemi dei settori della sicurezza personale

Secondo la struttura di programma utilizzata (vedi capitolo primo paragrafo 2.1), nel settore della "sicurezza personale" si comprende:

- l'*attività giudiziaria* (sia penale che civile)
- la *sicurezza pubblica*
- l'*assistenza sociale e speciale* (ossia gli istituti di prevenzione e di pena)

(questi tre settori incorporati in una "categoria di programma" comune definita "*garanzie del cittadino e prevenzione della criminalità*") e inoltre si comprende

- il *soccorso civile* (contro le emergenze sociali).

Ebbene, per quanto riguarda i primi tre settori, volendo apprezzare (come si è voluto apprezzare, per il decennio 1971-80) i *bisogni di impieghi di risorse*, si sono incontrate delle difficoltà di principio particolari.

In effetti da una analisi approfondita dei problemi di questi settori è chiaramente emerso che l'*impiego di risorse* da programmare dipende, *anche quantitativamente*, dal tipo di organizzazione che si intende dare a questo complesso settore della "difesa sociale" e quindi dal tipo di "riforme" istituzionali da *ipotizzare* come base del calcolo dei bisogni stessi.

In uno studio speciale del "Progetto Quadro" si è allora affrontato il problema di quale "organizzazione di riferimento" utilizzare per parametrarvi il calcolo dei bisogni<sup>17</sup>. Ne faremo qualche rapido cenno per mostra-

---

<sup>17</sup>Questo studio condotto dal consigliere Di Gennaro e avente come titolo: *Pianificazione e giustizia: prime considerazioni sui bisogni di riforma del sistema della difesa sociale*, è stato pubblicato, come appendice al rapporto

re le intime connessioni fra problemi di istituzioni e valutazione quantitativa delle risorse da impiegare.

### *1.1. Il caso dell'attività giudiziaria*

Si faccia per es. il caso dell'attività giudiziaria.

Uno degli impieghi più importanti nel settore della giustizia, è quello del *personale addetto*. Si tratta ovviamente di spese *correnti* di funzionamento e non di *investimento*, ma assorbono - trattandosi appunto di servizi - la parte più rilevante degli impieghi prevedibili nel settore.

Ebbene, come fissare il rapporto fra quantità di giudici (e di altro personale: per es. cancellieri e segretari) e lavoro da svolgere? Per es. in sede di riforma del sistema, è stata avanzata anche l'ipotesi dell'introduzione anche in Italia di un giudice *non professionale* per gli "affari" di minore rilevanza, con competenza sia civile sia penale. Ebbene, a questo proposito sia che ci si fondi su questa ipotesi - e cioè l'introduzione di un giudice di pace, a titolo onorario - oppure no, l'ammontare di spese valutabili per l'organico della magistratura, può radicalmente cambiare.<sup>18</sup>

Un altro esempio: si può ipotizzare l'introduzione in Italia del "giudice monocratico", sia per gli affari di primo grado, sia per gli appelli. E contemporaneamente si è ipotizzato che il collegio giudicante di appello passi da cinque a tre componenti. Ora tutto ciò non può avere conseguenze sull'ammontare di spesa per l'organico della magistratura.

Molti infatti pensano che si potrebbe affrontare in Italia il problema della crisi della giustizia senza dover ricorrere, invece, ad un consistente aumento del numero di magistrati<sup>19</sup>.

### *1.2. Il caso della sicurezza pubblica*

---

n. 5 del "Progetto Quadro" concernente appunto gli indicatori per un intervento programmatico nella giustizia (.....).

<sup>18</sup>Nello studio citato si è formulata la possibilità che il giudice di pace dovrebbe assorbire la quasi totalità delle competenze attualmente attribuite ai pretori (che ammontavano nel 1971 a circa 800).

<sup>19</sup>Nel rapporto citato della ricerca Metrosoc si è affermato che l'Italia registrerebbe il maggior numero di magistrati ordinari di carriera tra i paesi occidentali.

Così, anche per quanto riguarda la valutazione dei bisogni di spesa per la sicurezza pubblica, cui sono difficilmente deducibili da indicatori e standards *oggettivi*. Se si accoglie per es. il principio - e la possibilità - di una crescente presa di coscienza da parte dell'opinione pubblica di una necessaria collaborazione e partecipazione alle funzioni di difesa sociale, anche in forma volontaria, il problema dei mezzi da dedicare alla sicurezza pubblica merita rispetto. Se la giustizia diventasse sempre più una esigenza sentita e vissuta da parte dei cittadini nella prospettiva di una intolleranza generalizzata al fatto criminoso, diminuirebbe enormemente l'esigenza di una professionalizzazione spinta nella prevenzione e repressione dei fatti criminosi, e quindi anche l'impiego di risorse della collettività destinate a questo obiettivo cesserebbe di essere importante. Senza poi considerare le interrelazioni positive - anziché negative - che spesso sono state ipotizzate e seriamente argomentate da molti (psicologi sociali, sociologi, etc.) ha importanza degli apparati repressivi e ammontare della criminalità; per cui gli "effetti" in termini di *risultato*, della spesa per la sicurezza pubblica non sarebbero *sicuramente* positivi.

### 1.3. *Il caso dell'assistenza sociale speciale*

E, infine, stessi problemi si incontrano per quanto concerne gli impieghi e le spese per le spese e gli istituti di pena (che nella struttura di programma sono state definite "assistenza sociale speciale" proprio per non sottolinearne il carattere punitivo ma solo quello curativo e preventivo, certamente con atteggiamento molto spinto delle intenzioni...)

Ebbene se si ipotizza la introduzione del *probation* (cioè una riforma che introduce una semi-libertà di prova), è stato stimato nello studio citato che la popolazione carcerata si ridurrebbe della metà, con evidenti aspetti sui costi prevedibili del sistema.

Dunque, ogni indicatore o standard che si volesse studiare in questi settori è fortemente condizionato dal tipo di organizzazione della giustizia che si ipotizza e cioè dal tipo di scelte qualitative sulle riforme da preferire: nel settore della magistratura, nel settore della partecipazione collettiva alla difesa sociale nel settore dell'ordinamento penitenziario.

## 2. **I criteri di valutazione sintetica applicati**

In pratica, per queste ragioni nel calcolo dei fabbisogni pluriennali che nella ricerca Metrosoc è stato effettuato, non si sono utilizzati criteri di tipo

"analitico" bensì sintetico. Si sono infatti valutate caso per caso le spese finora sostenute e se ne sono immaginate delle variazioni (in dettaglio solo per il primo quinquennio - il 1971-75) per gli anni successivi.

A titolo di esempio indichiamo solo alcuni criteri seguiti.

### 2.1. *Per l'attività giudiziaria*

Per l'attività giudiziaria l'aumento dei costi di personale è stato valutato in base ai seguenti criteri:

a) nessun consistente aumento dei magistrati, ma solo un aumento delle loro retribuzioni unitarie, pari ad un ritiro del 5% annuo nel corso del periodo in esame (ovviamente in termini reali);

b) un aumento del 35% del personale impiegatizio (cancellieri e dattilografi) ripartito in un aumento di 1/3 per i primi e in un raddoppio per i secondi, nel primo quinquennio, con un aumento medio per tutti delle retribuzioni pari al 5% annuo (ovviamente in termini reali);

c) un certo aumento (che è stato valutato ad hoc di 1 miliardo nel primo quinquennio) per spese addizionali in attrezzature dei servizi giudiziari (macchine da scrivere, calcolatrici, fotocopiatrici, registratori, arredi, etc.);

d) un certo aumento (fino a raggiungere al 1975 una cifra valutata ad hoc pari a 5 miliardi) per *edilizia* del settore giudiziario, la quale registrerebbe gravi lacune (la valutazione sconta una analisi sintetica qualitativa dello status dei fabbricati attuali).

### 2.2. *Per la sicurezza pubblica*

Per il settore della *sicurezza pubblica*, ancora più semplicemente, in base alle considerazioni complesse svolte, incapaci di condurre validamente ad altre forme di apprezzamento dei bisogni, si è stimato che i nuovi bisogni potrebbero essere soddisfatti con un incremento del 5% medio annuo sia delle spese di funzionamento (retribuzioni del personale e altre spese correnti) che di quelle di investimento in mezzi ed immobili.

### 2.3. *Per l'assistenza sociale speciale*

Per il settore dell'*assistenza sociale speciale* i criteri sono stati i seguenti:

a) eliminazione delle carceri mandamentali (e costruzione di nuovi blocchi per 500 unità ciascuno) nella prospettiva di una sollecita adozione delle misure alternative alla detenzione (trattamento di libertà e semi-libertà), e miglioramento dello standard abitativo dei detenuti;

b) miglioramento forte del costo di mantenimento dei detenuti, dovuto sia al miglioramento delle condizioni che alla corresponsione ad essi di un salario per lavoro erogato (pari ai 2/3 delle tariffe sindacali per le corrispondenti attività). Il costo è stato valutato intorno alle 20.000/giorno (del 1970).

Dai suddetti criteri se ne sono estratte le seguenti implicazioni di spesa:

a) una spesa di circa 10 miliardi all'anno per tutto il decennio per l'edilizia penitenziaria, e altre attrezzature;

b) un aumento del 5% medio annuo delle spese di funzionamento e gestione e un aumento del 10% dell'organico (previsto per il 1972), con incremento numerico di medici, assistenti sociali, infermieri, educatori per minorenni, etc.).

#### 2.4. *Significato complessivo delle valutazioni*

Come si vede, ne è risultato un coacervo di stime (che sono riprodotte complessivamente nella Tav. II-1, che qui riproduciamo per esemplificazione dei risultati cui siffatto modo di procedere ha dato luogo), che non sono basate sull'applicazione di indicatori di bisogno e di standards su di essi decisi, quanto su una sua valutazione approssimata estensiva delle attuali esigenze.

Si può dire che un metodo del genere rispetto ad una valutazione quantitativa analitica è da un lato più *approssimato*, perchè è fondato su una valutazione arbitraria e discrezionale sull'ammontare aggregato della spesa; ma dall'altro è più *preciso* perchè è partito da una cognizione di fatto (arbitraria sì, ma "specialistica") dei bisogni e del loro rapporto con le spese con i quali *finora* si sono sia pure parzialmente soddisfatti.

Questo modo di procedere, è stato dettato certamente dalla *natura* dei problemi cui ci si è trovati di fronte in questi settori della struttura di programma, che come si è detto, sono riconducibili alla incidenza delle scelte istituzionali e alla incertezza della loro incidenza sui costi. Ciò, come si vedrà, non si è verificato in altri settori della struttura di programma, i cui problemi hanno permesso una identificazione più oggettiva dei bisogni e del loro modo di soddisfarli.

Ciò non significa però che anche in questi settori (della sicurezza personale e della giustizia) non si potrà giungere, con opportuni approfondimen-

ti e opportuni confronti internazionali a comparare i rapporti ottimali fra certi *impieghi* di risorse e certi *risultati* (certi input con certi output), e fissare con degli indicatori di programma, gli standards di pianificazione ritenuti sia necessari che possibili .

### 2.5. *Per il soccorso civile*

Per quanto riguarda il settore del *soccorso civile*, si sono incontrate analoghe difficoltà a quelle relative ai tre settori delle "garanzie del cittadino e prevenzione della criminalità".

La natura di questo settore è tale che è assai difficile determinarne a priori i bisogni, essendo questi ultimi funzione di accadimenti imponderabili. Infatti in questo settore sono inclusi gli impieghi relativi:

- a) alle emergenze sociali (danni di guerra, provvidenze ai profughi e ogni forma di assistenza economica straordinaria);
- b) alle emergenze in relazione a calamità (ricostruzioni, prestiti, soccorso ai terremotati, etc.);
- c) ai vigili del fuoco e alla Croce Rossa.

Ora tutte le emergenze non sono determinabili a priori. Nè si possono fissare "obiettivi" in materia. D'altra parte, buona parte di esse implicano "trasferimenti" di risorse e non impieghi ad hoc. Trasferimenti che significano sacrifici di risorse distolte da altri usi, in funzione appunto della disgrazia emergente. Tuttavia una certa quantità di risorse (come per es. i vigili del fuoco e la croce rossa) va considerata *permanentemente* a disposizione per questi fatti emergenti; così pure una quantità di risorse finanziarie - che esprimono quelle reali - deve essere prevista *in ogni caso*, per il coefficiente di probabilità che esiste dell'accadimento calamitoso.

In questo caso allora acquista valore la considerazione del trend passato e la sua proiezione nel futuro, con criteri correttivi motivati. Questo forse è uno dei casi in cui la proiezione dei trend (rappresenta in qualche modo un indicatore di probabilità) ha più significato che in molti altri casi.

Così è avvenuto nel Metrosoc. Si è ipotizzata una proiezione delle tendenze passate. E solo per le voci concernenti le calamità naturali, occorrerebbe prevedere una tendenziale diminuzione degli impieghi nella misura in cui programmi di difesa del suolo per es., oppure più in generale di previsione degli eventi catastrofici, possono diminuirne gli effetti (gli impieghi per questi ultimi essendo previsti in altri settori della struttura di pro-

gramma; per es. nella finalità "ambiente naturale" o in quella della "ricerca e innovazione")<sup>20</sup>.

### 3. I criteri di distribuzione territoriale adottati

Problemi ulteriori presenta la volontà di distribuire territorialmente l'analisi dei bisogni di impieghi di risorse e i programmi di spesa relativi, per queste voci nella struttura di programma.

Ebbene, tenuto conto del modo in cui si è proceduto alla stima dei bisogni, nel Metrosoc, si è deciso di ripartirla territorialmente in funzione della popolazione programmata dei vari sistemi metropolitani, nel decennio preso in esame.

Certamente la validità di siffatta procedura si pone altrimenti se si tratta di spese correnti o di spese di investimento.

Nel caso delle spese correnti - anche se queste ovviamente sono funzione delle strutture esistenti e, nel nostro caso delle disuguaglianze territoriali esistenti - si può ammettere che in un periodo avvenire il pubblico decisore si proponga *sic et simpliciter* di spendere in ragione della popolazione da servire e non in funzione dei privilegi o delle penalizzazioni storicamente acquisiti dai diversi territori, regioni o sistemi metropolitani che siano. Certamente sarebbe difficile immaginare, per realizzare una equa distribuzione territoriale nel periodo di piano, un peggioramento delle situazioni più avvantaggiate (anche perché questo "privilegio" storico potrebbe essere anche motivato da ragioni storiche che non possono ricondursi al primo fatto demografico: poniamo per es. l'industrializzazione o l'urbanizzazione, che domandassero un coefficiente di spesa nel settore della giustizia che non aree agricole). Ma si potrebbe supporre - giacché si è partiti da stime sintetiche ad hoc - che le stime effettuate incorporano un poco i bisogni così come essi si sono profilati nel passato con le localizzazioni della spesa già date. In questo caso basterebbe supporre un quantum addizionale per dare alle aree "penalizzate" un incremento lievemente superiore.

Nel caso delle spese di investimento una distribuzione professionale secondo la popolazione, crea ancora maggiori sperequazioni. In effetti tale criterio sarebbe valido nella misura in cui al dato di partenza del periodo di piano, le infrastrutture fossero tutte di eguale efficienza. Ma la realtà è sicuramente diversa: e tale criterio penalizzerebbe certamente nel decennio i

---

<sup>20</sup>In pratica il Metrosoc ha constatato che nel quinquennio 1965-69 le spese in questo settore si sono aggirate intorno ai 1.600 miliardi, ripartiti equamente fra investimenti e gestione, ha ipotizzato per il decennio 1971-80 circa il raddoppio degli stessi. Si veda meglio il rapporto della ricerca. ( ).

territori dove le strutture sono attualmente più deficitarie (anche se, per sè, una giustizia distributiva almeno nel decennio avvenire, già sarebbe un miglioramento rispetto alle sperequazioni consumate nel passato).

Tuttavia un criterio più corretto, almeno nel caso della categoria della sicurezza personale - è stato impossibile. Sia per quanto riguarda i consumi che per quanto riguarda gli investimenti non è stato possibile raccogliere dati circa la *distribuzione attuale delle condizioni*. E sarebbe stato impossibile un confronto - come è stato possibile farlo in altri settori di impiego, come si vedrà - fra esigenze future (proporzionali alla popolazione "utente") e i livelli di servizio attuali, allo scopo di articolare gli interventi in funzione delle esigenze delle situazioni più carenti.

In mancanza di questo criterio si è ritenuto comunque di una certa utilità tentare di disaggregare territorialmente (per sistemi metropolitani) gli ammontari nazionali stimati, per raggiungere un minimo di disaggregazione territoriale degli obiettivi, sicuri che in mancanza di ciò si sarebbe ancora di più facilitato la futura sperequazione; e infine fiduciosi che in questo settore più che in altri settori le sperequazioni territoriali di partenza, *non* sono così gravi da rendere priva di senso la adozione del criterio suddetto.

Infatti, la distribuzione degli uffici giudiziari (tribunali, preture, istituti penitenziari, etc.) *già oggi* è tendenzialmente orientata ad una "presenza" rapportata al numero di abitanti delle diverse zone del Paese. Ed anche la domanda di giustizia civile è anch'essa fortemente correlata con la disponibilità e la funzionalità degli uffici giudiziari. E infine anche la criminalità - molti suppongono - subisce l'influenza della distribuzione e del buon funzionamento degli uffici (attraverso la tempestività dei provvedimenti e delle misure di controllo) e registra variazioni territoriali piuttosto di ordine qualitativo che di ordine quantitativo.

#### **4. Conclusioni sul settore**

In conclusione, la ricerca Metrosoc ha ritenuto di poter formulare delle stime quantitative, che però devono essere assunte con cautela e soprattutto con spirito di transizione a valutazioni più approfondite e complesse.

Non bisogna sottovalutare il fatto che non è stato possibile valutare in termini di costi-benefici sociali, i *sistemi alternativi* di prevenzione e gestione della giustizia. (Per es., non si sono quantificati i *costi* della nuova procedura ma anche i *benefici* di una "certezza" del giudizio in tempi brevi. Ebbene in questa direzione di ricerca sembrerebbe importante comunque procedere in futuro.

Inoltre le variazioni ipotizzate nelle spese per il personale si sono basate su ipotesi di variazione quantitativa e di riconversione di funzioni. Ma non risultano ancora disponibili linee programmatiche circa l'aumento medio annuo, per categorie, degli impiegati di questo settore della Pubblica Amministrazione. Ebbene in questa direzione sarebbe urgente raccogliere informazioni e intenzioni e renderle leggibili in termini di spesa.

Queste ed altre lacune dell'approccio tentato, non smentiscono ma anzi confermano la legittimità della importazione data a questi problemi mediante il "Progetto Quadro" e meriterebbero costanza nelle ricerche di approfondimento.

### 3. GLI INDICATORI NEL SETTORE DELLA SANITA'

#### 1. Quadro concettuale degli indicatori proposti

Nel settore della sanità, la valutazione dei bisogni di impiego di risorse è stata possibile mediante l'applicazione di criteri analitici, con l'elaborazione di indicatori di bisogno rapportati alla popolazione.

Si è partiti<sup>21</sup> da una analisi del *bisogno di assistenza sanitaria* e lo si è strutturalmente scomposto in:

- prestazioni di tipo tecnico ("T");
- prestazioni legate alla invalidità ("I");
- prestazioni di natura sociologica ("S")<sup>22</sup>.

Questo tipo di classificazione non è molto coerente con le categorie e sotto-categorie di programma, adottate nella struttura di programma del "Progetto Quadro", (come si vede nella Tav. II,2). Essa costituisce un incrocio con quelle della struttura di programma che prevede:

- prevenzione sanitaria generale
- prevenzione sanitaria speciale

---

<sup>21</sup>Si veda a questo proposito il rapporto n. 6 del "Progetto Quadro": *Indicatori per un intervento programmatico nella sanità* (a cura di P.G. Paleani-Vettori).

<sup>22</sup>Questo tipo di assistenza deve, in costante collegamento con i centri diagnostici e terapeutici essere in grado di assicurare l'intervento dei mezzi più opportuni o di indirizzare l'individuo verso il luogo di cura più conveniente. Svolge perciò una parte dei compiti che sono attualmente assolti dal medico di famiglia e dal medico mutualista; nella sua preparazione dovranno essere sviluppate le competenze di ordine psicologico e sociologico, e quelle riguardanti il rilevamento di informazioni per elaborazione ed archiviazione automatica.

- assistenza ospedaliera
- assistenza extra-ospedaliera
- somministrazione di farmaci e terapie

per cui quelle "si tagliano" orizzontalmente con queste. Tuttavia quel procedimento di analisi del bisogno di assistenza sanitaria è stato ulteriormente classificato nei seguenti tre tipi di prestazioni:

- a domicilio
- in attrezzature di tipo ambulatoriale in attrezzature di degenza.

Ora per le prestazioni che si svolgono a domicilio e quelle di tipo ambulatoriale, sono le *Unità Sanitarie Locali* a esserne responsabili. Le prestazioni che necessitano di attrezzature con degenza sono competenza degli *Ospedali*.

Secondo il gruppo di ricerca sugli indicatori della sanità negli Ospedali si effettuano prestazioni prevalentemente di tipo "T" (cioè di tipo tecnico) ed "I" (invalidità), mentre nelle Unità Sanitarie Locali (USL), si effettuano prevalentemente prestazioni di tipo "T" (di limitato livello "tecnico") ed "S" (sociologiche).

Le USL dovrebbero essere in sostanza il luogo dove il cittadino interagisce *normalmente* con l'assistenza sanitaria, mentre gli Ospedali sono i luoghi dove il cittadino, in occasione di eventi determinanti una sua invalidità, trova un suo ricovero provvisorio.

Dal punto di vista territoriale, mentre le USL si dovrebbero configurare come strutture omogeneamente distribuite sul territorio e gli Ospedali dovrebbero essere distribuiti secondo livelli di "concentrazione" e cioè di dotazione tecnica. Così sono stati denominati di

- *prima classe* gli ospedali corrispondenti alla massima concentrazione, cioè alla massima dotazione tecnica;
- *seconda classe* gli ospedali di media concentrazione;
- *terza classe* di bassa concentrazione;
- *quarta classe* di ricerca scientifica solo.

Ora in uno stesso edificio possono esservi strutture ospedaliere di "prima classe" (per es. al servizio di tutto il "sistema metropolitano"), di "seconda classe" (al servizio di un determinato comprensorio del sistema metropolitano) o di "terza classe" (al servizio della zona urbana direttamente interessata).

Sulla base dei predetti criteri di classificazione sia dei bisogni di assistenza sanitaria, che di strumenti atti a realizzarla, si è passati alla valutazione delle situazioni esistenti e dei costi per renderle adeguate ai bisogni.

## **2. I bisogni delle Unità Sanitarie Locali (USL)**

Per quanto riguarda le Unità Sanitarie Locali si è adottato il criterio - già diffuso in numerose proposte di riforma del riordino sanitario - che ogni unità demografica di 50 mila abitanti, deve essere assistita da una U.S.L. Perciò la distribuzione territoriale delle USL è stata considerata proporzionale alla popolazione programmata prevista nel periodo di piano nei vari sistemi metropolitani.

### *2.1. I fabbisogni di investimento delle USL*

Riguardo alla installazione delle USL (cioè ai fabbisogni di investimento) si è ritenuto di dover assumere che ciascun poliambulatorio esistente corrisponda ad una struttura generale di tipo ambulatoriale in grado di soddisfare solo per il 40% il bisogno di attrezzature di una USL (Il numero e le caratteristiche dei poliambulatori rappresentano gli unici elementi statistici facilmente disponibili, relativamente alla situazione attuale).

Il fabbisogno, diciamo, "integrativo" di USL è stato allora calcolato - in ogni sistema metropolitano, come differenza esistente fra quanto auspicato (all'80) lo stock attuale.

Applicando alle strutture di ogni USL un costo di costruzione standard<sup>23</sup> si è ricavato il fabbisogno complessivo di investimenti necessario, per ciascun sistema metropolitano, per raggiungere il numero standard di USL ritenuto conforme agli obiettivi nazionali. (Per avere una idea concreta del calcolo si veda la Tab. III,1).

### *2.2. Le gestioni (spese correnti) delle USL*

Riguardo alle spese di gestione, si è partiti da una stima per ciascun abitante del numero medio di visite a domicilio e di quelle ambulatoriali. E' stato così calcolato (tenuto conto che una USL deve servire una unità demografica di circa 50 mila utenti) il numero totale di visite che devono essere effettuate nell'ambito di una USL.

Certamente questa valutazione dovrebbe essere "corretta", in seconda approssimazione, in considerazione delle condizioni particolari di ciascun sistema metropolitano (struttura della occupazione, struttura per età della popolazione, flussi turistici etc.). Ciò non è stato fatto in sede di Metrosoc.

---

<sup>23</sup>Il costo di insediamento è stato assunto pari a quello di 3 poliambulatori medi attuali.

Una volta determinato il numero totale di visite di una USL, è stato calcolato sulla base di determinate prestazioni assunte, il fabbisogno di personale; e, sulla base di un determinato costo unitario, il costo complessivo di personale. Così si è definita una certa struttura di costo *corrente* per USL standard (articolata in personale, attrezzature correnti, medicinali, altro), cioè un costo medio annuo per USL<sup>24</sup>.

### 2.3. *La installazione progressiva di USL*

Valutato all'anno terminale del periodo di piano (che fu il 1980) la *piena* soddisfazione dei bisogni di assistenza da essere assolti dalle USL, si è ricavato un percorso di installazione graduale. Ad ogni anno del periodo di piano si ha perciò un bisogno di impieghi per spese correnti, (che sommato per tutti gli anni del periodo di piano dà l'ammontare complessivo di impieghi per spese correnti da prevedersi per il funzionamento delle USL (esso è riportato nella Tab. III,1).

## 3. I bisogni di Ospedali

### 3.1. *Il fabbisogno di "posti-letto"*

Per quanto riguarda gli Ospedali il calcolo del fabbisogno ha utilizzato criteri un po' più complessi.

Innanzitutto si è definita la funzione di posto-letto per abitante necessaria per tutti e tre i tipi di prestazione "T", "I" e "S", nelle varie classi di concentrazione (vedi sopra). Il numero totale di posti letto corrisponde al 9,5% degli abitanti. Naturalmente ogni posto letto ha un costo diverso secondo il tipo di prestazione e secondo la classe di concentrazione, giacchè per "posto-letto" si sono *intese anche tutte le attrezzature ad esso connesse*.

Allora, sulla base degli indicatori assunti, si è determinato il fabbisogno di posti-letto (passiamo al termine del periodo di piano) *per qualsiasi sistema metropolitano, per tipo di prestazione e per classe di concentrazione*<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup>Il costo medio annuo per USL è stato calcolato di circa 2 miliardi e mezzo l'anno (prezzi del 1970).

<sup>25</sup>Anche questa valutazione in seconda approssimazione avrebbe dovuto essere "adattata" alle condizioni particolari di ciascun sistema metropolita-

E' stata quindi effettuata - per ciascun sistema metropolitano - una valutazione dello stock attuale in base a determinati valori di conversione. Per differenza fra bisogni predeterminati (obiettivi) e stock attuale, è stato calcolato il fabbisogno di posti-letto da realizzare nel decennio programmatico.

Il calcolo tuttavia è stato effettuato sulla base di *tre ipotesi* di intercambiabilità tra classi e tipi di prestazioni; ciò che ha dato come risultato tre fabbisogni differenti di investimento.

Le ipotesi sono state:

*1^ ipotesi (o "di fabbisogno medio"):*

- piena intercambiabilità dei posti letto fra le differenti classi di concentrazione (massima, media e bassa) ma solo entro ciascun tipo di prestazione (tecnica, invalidità e sociale);

*2^ ipotesi (o "di fabbisogno massimo"):*

- nessuna intercambiabilità dei posti-letto nè tra le differenti classi, nè tra i tipi di prestazione;

*3^ ipotesi (o "di fabbisogno minimo"):*

- intercambiabilità completa tra le classi di concentrazione *ma anche* tra i tipi di prestazione (quindi il fabbisogno risulta solo quello della differenza fra posti-letto delle standard e quello dello stock).

Sulla base di un costo unitario del posto-letto per ogni classe e tipo di prestazione (in funzione di una cubatura e di un costo unitario *differenziati*), si è così calcolato il fabbisogno di investimenti per ogni sistema metropolitano.

### 3.2. *La valutazione dei costi di gestione*

Anche per la valutazione dei costi *di gestione* degli Ospedali si è proceduto ad analogo calcolo. E' stato dapprima definito lo standard di bisogni per posto-letto, differenziato secondo la classe di concentrazione e il tipo di prestazione. Poi si è assunto un determinato costo unitario del personale necessario per posto letto di ciascuna classe e tipo. Poi si è definita una certa struttura dei costi nelle quattro poste fondamentali: personale, attrez-

---

no.

zature correnti, medicinali ed altro. E infine si è ricavato il costo totale di gestione per classi di concentrazione e tipo di prestazione. Anche per gli Ospedali, a titolo esemplificativo, si veda la Tab. III,2.

#### 4. Valutazioni complessive sugli impieghi stimati

Dalle rilevazioni effettuate e dal confronto tra bisogni stimati e strutture sanitarie emerge, fondamentalmente, che per quanto riguarda questo settore il *problema più rilevante è quello organizzativo*: dal punto di vista degli impieghi il settore sanitario presenta una grande prevalenza, in termini di costi da sostenere, degli oneri di gestione rispetto alle spese di investimento. Ad esempio, nell'insieme del decennio 1971-80 gli investimenti necessari sono stati valutati pari a 1.129 miliardi e i costi di gestione a 46.971 miliardi (pari dunque a circa 5 mila miliardi all'anno).

Per apprezzare quest'ultima cifra è opportuno tenere presente che la spesa sanitaria (degli enti mutualistici e dei privati) è stata valutata pari a circa 3.000 miliardi nel 1970 (oltre a circa 110 miliardi per la ricerca e a 16 per la prevenzione).

Un grande peso è stato attribuito alle Unità Sanitarie Locali (U.S.L.), elementi nodali di tutto il sistema sanitario; ad esse dovrebbe infatti essere assegnato circa il 47,5% della spesa totale di gestione il 63,0% degli investimenti.

Disaggregando i bisogni a livello di sistemi metropolitani, metà di essi (tutto il Mezzogiorno più il sistema milanese) registra un forte bisogno di posti-letto. Disaggregando poi all'interno dei sistemi metropolitani per tipi di prestazioni sanitarie, un bisogno più limitato si configura anche nei restanti sistemi metropolitani.

Per le Unità Sanitarie Locali, tenuto conto che la situazione delle attrezzature utilizzabili per tali strutture è deficitaria in maniera quasi uniforme in tutto il territorio nazionale, il fabbisogno risulta nei vari sistemi metropolitani sostanzialmente proporzionale alla popolazione programmata per il 1980.

Come è noto la nuova organizzazione che il settore sanitario dovrebbe assumere, in seguito all'applicazione delle riforme attuate e in preparazione, dovrebbe caratterizzarsi:

- per la definitiva assunzione da parte dello Stato della totale responsabilità per la tutela e la promozione della salute di tutti i cittadini;

- per la ricomposizione ad unità dell'intervento sanitario, sul piano istituzionale, organizzativo ed operativo, superando così l'attuale frammentazione;

- per la democraticità della gestione, con la garanzia di una effettiva partecipazione dei cittadini alle scelte di politica sanitaria.

Come è evidente, la politica sanitaria nel decennio di riferimento avrebbe dovuto imperniarsi sulla approvazione e sull'attuazione delle riforme. Gli impegni che si presentano, al riguardo, non sono meramente quantitativi (espansione delle prestazioni; diffusione dei presidi sanitari; preparazione del personale), ma anche qualitativi. Le gravi distorsioni ed i forti sperperi che oggi si presentano - soprattutto nell'assistenza ospedaliera ed in quella farmaceutica - vanno affrontati sia promuovendo modifiche dei comportamenti (responsabilizzazione del personale sanitario, medico e non medico, a tutti i livelli, mediante redistribuzione di compiti e assegnazione di incentivi), sia mettendo in atto gli interventi correttivi.

Tutto ciò implicherebbe un andamento della spesa per consumi della sanità che da un inizio alquanto vicino ai livelli attuali di spesa andrebbe fortemente crescendo con lo sviluppo degli anni, raggiungendo nel 1980 un volume maggiore del 79% di quello del 1971. Ma il fenomeno più rilevante resterebbe sempre quello di un passaggio totale (tramite le USL) degli oneri di gestione della sanità (che ancora oggi per oltre la metà sono a carico della spesa "privata") ad una gestione quasi interamente pubblica, al termine del periodo di piano<sup>26</sup>.

---

1 <sup>26</sup>Naturalmente buona parte delle assunzioni poichè effettuate dal Gruppo di Ricerca del "Progetto Quadro" all'inizio del decennio, dovrebbero essere rivedute e corrette alla luce di quanto avvenuto negli ultimi anni. Per le stesse ragioni i livelli quantitativi previsti per il 1980 saranno sicuramente disattesi, per la forte inerzia rispetto ai programmi, dimostrata dal sistema socio-economico degli ultimi anni (nonchè da eventi interni e internazionali che ne hanno condizionato la funzionalità). Tuttavia i criteri di valutazione e alcuni rapporti settoriali e territoriali dell'analisi quantitativa rimangono sempre validi

## 4. GLI INDICATORI NEL SETTORE DELLA FORMAZIONE

### 1. Quadro concettuale del settore educativo

Nella struttura di programma del "Progetto Quadro" si è ritenuto di classificare i bisogni totali della formazione, secondo se essi riguardassero:

- la formazione di base;
- la formazione "secondaria";
- la formazione "superiore";
- l'educazione "permanente".

Il criterio di classificazione è evidentemente quello della "età" dell'utente dell'attività formativa. Su questo punto si potrebbero muovere obiezioni, ma evidentemente al momento della elaborazione della struttura di programma, non si trovò di meglio per articolare i bisogni formativi. E si tiene anche conto dell'uso che si doveva fare di tale articolazione, che era quello di valutare i modi e i costi con cui si mettevano in opera delle strutture operative con cui si dovesse far fronte a quei bisogni. Evidentemente si volle tener conto anche delle strutture operative attuali, per non discostarsi troppo dalla possibilità di raccogliere e classificare le spese *attuali*, per poter misurare i fabbisogni futuri.

Per formazione di base, si è intesa sia la scuola materna che la scuola elementare. Per formazione secondaria, la scuola media e quella medio-superiore. Per formazione superiore le Università, o istituzioni assimilate. Per formazione permanente, i programmi di educazione permanente, per i cittadini adulti in condizioni di lavoro, per assicurare loro in tutto l'arco della vita il "riciclo" delle competenze, riciclo sempre più necessario nell'organizzazione della società contemporanea e in relazione ai suoi tremendi ritmi di trasformazione<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup>Maggiori dettagli nel rapporto n. 10 del "Progetto Quadro": *Gli indicatori sociali nel settore della formazione* (a cura di F. Karrer).

## 2. Criteri per misurare l'efficienza del sistema educativo

Gli indicatori attraverso cui apprezzare lo stato della attività formativa e quindi i miglioramenti da apportarvi, sono stati oggetto recentemente di grandi discussioni e studi<sup>28</sup>.

Essi possono essere di diversa natura. Alcuni di essi, definibili "esterni", misurano la "performance" del sistema formativo rispetto al sistema sociale nel quale è inserito.

Per es. se misuriamo il "prodotto" del sistema formativo come *licenziati* per generazione e classi di età, questo è un indicatore di prestazione verso la società del sistema formativo. Altri indicatori di questo tipo possono essere:

- la misura dell'accesso ad un insegnamento superiore secondo la categoria sociale o professionale del padre;
- la proporzione di giovani formati ad ogni livello scolastico in rapporto ai bisogni dei corrispondenti livelli di qualificazione;
- o, più semplicemente, la percentuale dei giovani che entrano ogni anno nella vita attiva con una formazione professionale, tecnica o superiore, completa.

Tali indicatori "esterni" o di prestazione, misurano il grado di *efficienza* del sistema formativo non in se stesso o per gli utenti di esso, ma per i bisogni del meccanismo produttivo sociale.

L'efficienza è data dalla coerenza dell'*offerta* del sistema educativo con la *domanda* del sistema produttivo fosse pianificato seriamente, e si esprimesse una *domanda* di qualificazione per un dato sistema di attività occupazionali, il sistema educativo sarebbe giudicato più o meno "*efficiente*" nella misura in cui risponde a quella domanda in modo giusto e non in modo sperequato o inferiore.

Questo modo di concepire l'efficienza del sistema è sempre più superato da una concezione che vede l'educazione un fine per se stesso, un consumo "puro" degli individui.

Solo in via subordinata si può concepire il problema dell'educazione come quello di *orientare* verso attività produttive e di lavoro, che siano però *utili* alla società (e in questo caso si può pensare ad una pianificazione scolastica subordinata a quella degli impieghi finali di risorse).

---

<sup>28</sup>Fra gli studi più interessanti si veda ( ), ( ) e ( ).

In questa seconda accezione, lo studio degli indicatori si complica. Come si può misurare, infatti la efficienza del sistema educativo, quando questo è fine a se stesso? Occorrerebbe misurare la capacità del sistema educativo di migliorare il grado di consapevolezza e, forse anche di "benessere" psico-sociale, o addirittura di "soddisfazione" e di "felicità" dei suoi utenti. Ma per far ciò occorrerebbe poter misurare dapprima tutte queste cose. Le riflessioni e gli studi in proposito sono ancora ad uno stato molto primitivo. E i tentativi di trovare una formula per misurare, in forma oggettiva (e prescindendo dalle percezioni soggettive degli utenti, che sono necessariamente difformi), la soddisfazione di sentirsi educato o anche il livello sostanziale di educazione e di coscienza, non hanno ancora trovato degli sbocchi convincenti.

E allora? Tra lo Scilla di una prestazione puramente esterna e il Cariddi di un inafferrabile *vantaggio in sè* dell'educazione, forse la soluzione migliore è ancora il misurare la *funzionalità* in base a indicatori "interni" al sistema stesso, certamente significativi solo nei limiti di quanto vogliono significare.

Per es. l'indicatore, alquanto tradizionale, del *tasso di scolarità*, cioè la proporzione di appartenenti ad una classe di età che effettivamente partecipano al processo educativo, è ancora un indicatore valido in senso generale, anche se ovviamente non dice nulla sulla *qualità* del risultato connesso allo status di scolarità. Né i titoli e diplomi formali che vengono rilasciati (in rapporto alla scolarità) può essere neppure un indicatore assolutamente significativo dei contenuti di preparazione e di giudizio delle commissioni di esame (le quali, benchè si sia tentato sempre di vincolarle a "programmi" di esame generalizzati, adottano sempre criteri difficilmente uniformi). Tuttavia rappresenta una qualche misura relativa - scontata l'arbitrarietà degli esami - delle qualificazioni personali.

Se poi aggiungiamo degli indicatori che esprimono i *livelli di scolarità*, per gruppi di soggetti (e non solo per classi di età): per esempio fra uomini o donne, fra diverse religioni, fra diverse classi o categorie sociali (esprese dal reddito familiare o dalla professione del capo famiglia), etc., riusciremo a misurare il grado di raggiungimento di alcuni *obiettivi di egualizzazione* delle "condizioni di accesso" all'utenza del sistema educativo, abbastanza interessanti.

Ecco perchè il gruppo di ricerca del "Progetto Quadro", quando ha affrontato il problema di selezionare gli indicatori capaci di esprimere gli obiettivi programmatici, si è mantenuto nei limiti degli indicatori tradizionali del *tasso di scolarità*, distribuito per categorie.

A questi si sono aggiunti, a completamento, alcuni indicatori di "efficienza interna" della utenza, sui quali fissare alcuni "standards", come:

- il rapporto fra docenti e discenti, nei diversi ordini del sistema educativo;
- lo spazio fisico a disposizione (aule e altre attrezzature scolastiche) per i diversi ordini di scuola (commisurato agli studenti: aule o mq per studente);
- eventuali "dotazioni" di attrezzature scientifiche, in qualche modo commisurate agli operatori o utenti (docenti o studenti).

### 3. Il caso del sistema universitario

Senza dubbio il *tasso di scolarità* perde molto del suo significato, quando si incomincia ad uscire dall'ambito della scuola generalizzata, come *base educativa* per tutti i cittadini. Per la scuola dell'obbligo, e forse anche per la scuola secondaria superiore (nella misura in cui assomiglierà sempre di più ad un impegno educativo del cittadino fino al momento della sua maggiore età), il tasso di scolarità nella prospettiva del lungo termine, si può concepire come tendente al 100%. Perciò ogni livello attuale di esso è come un pegno che si paga alla "storia", ai fattori che hanno presieduto finora alla selezione scolastica (per censo e assai poco per "merito") e alle difficoltà che inevitabilmente si incontrerebbero se si volesse mutare radicalmente il corso degli eventi immediatamente. Qualsiasi tasso, scelto come "obiettivo" non può essere che "temporaneo", in quanto il *vero* obiettivo sarà il 100% e il suo non porsi dipenderà solo da un giudizio critico, sulla *fattibilità* di esso nel tempo.

Per l'istituzione superiore in particolare il criterio del *tasso di scolarità* mostra invece tutti i suoi difetti. Si può concepire in questo settore, una scolarità che tenda nel lungo periodo al 100% dei cittadini? Anche in una società futura, tutta da fare, un simile traguardo sembra improbabile e, dopo tutto, anche non auspicabile.

L'istruzione è inevitabilmente una "specializzazione". Se ci fosse una istruzione "*superiore*" di base, non sarebbe più "*superiore*". Il giorno in cui tutti i cittadini dovessero avere un accesso ad una istruzione superiore, anche i programmi si dovrebbero uniformare, per rendere abbastanza "comune" il significato di questa istruzione così generalizzata. Ci sarebbe una sorta di "istruzione superiore *unica*", con procedimenti non dissimili a quelli già usati con la *scuola media unica*, e a quelli che prima o poi si avranno per la scuola secondaria (del tipo di quelli già in corso in via sperimentale con i "licei unitari", per es.).

Da un lato questa prospettiva distruggerebbe l'istruzione superiore universitaria almeno per quelli che da molti secoli si intende con essa: la

preparazione di competenze "professionali" e non una scuola di vita o di educazione di base. Dall'altro c'è da chiedersi se questa sarebbe una scelta accettabile. Il giorno in cui si concepisse una sorta di "obbligatorietà" di scolarità anche per i livelli scolastici superiori o universitari, si statuirebbe implicitamente che degli adulti, anche dopo la maggiore età, *devono* ancora sottoporsi ad un processo educativo generalizzato, veramente si cadrebbe nel rendere l'Università quell'"area di parcheggio" che oggi sembra divenuta, per cause apparentemente inerenti alla crisi di occupazioni produttive.

Assai più probabile, ed anche ragionevole, sembra configurare il futuro dell'Università come strettamente dipendente dalle esigenze di competenze e qualificazioni professionali che la società pianificata esigerà per il suo proprio sviluppo. Per essi, non vi sarebbero serie differenze fra l'impiego universitario e qualsiasi altra forma di impiego produttivo. In questa logica, l'unica cosa d'obbligo che rimarrebbe sarebbe il "numero chiuso", non altrimenti che "chiuso è il numero dei funzionari della pubblica amministrazione, di docenti, di operai chimici, e di impiegati bancari. In questa Università, in cui si entrerebbe per concorso di assunzione, e dalla quale si uscirebbe - se si superano le prove di idoneità - con il posto sicuro, avrebbe una scolarità fissata dal Piano, variabile in funzione delle esigenze e delle opzioni produttive-organizzative del Piano. Un suo aumento non sarebbe necessariamente un progresso, nè una sua diminuzione necessariamente un regresso. Progresso o regresso si misurerebbero in funzione della sua *consistenza* con gli obiettivi del Piano.

Ecco perchè, nella prospettiva del lungo termine (che è anche quella della società futura), l'unico caso in cui nel settore della educazione, sarebbero giustificabili indicatori "esterni", che misurano - come abbiamo detto - l'efficienza del sistema educativo rispetto alla sua società nel suo complesso e non per se stesso) è il caso dell'istruzione superiore.

#### **4. Gli obiettivi di scolarità applicati**

Se il gruppo di lavoro del "Progetto Quadro" - nel campo dell'istruzione superiore - è rimasto con degli indicatori e degli standards (o obiettivi) espressi ancora in termini di tasso di scolarità, è perchè si trattava di misurare ancora *in via di prima approssimazione* un bisogno, prima che l'insieme delle ricerche e delle procedure di costruzione del quadro contabile fornissero dati sulla "domanda" di laureati che i bisogni produttivi del sistema applicavano. Per gli altri settori della formazione questo invece non è stato il caso: per essi il tasso di scolarità esprime:

- o un bisogno oggettivo assoluto (per l'istruzione primaria);
- o un bisogno oggettivo che è tendenzialmente assoluto, ma che per il momento si esprime in modo parziale, in quanto non vi sarebbero le condizioni per soddisfarlo interamente (per l'istruzione secondaria).

Così, in pratica, tenuto conto della situazione concreta del Paese all'inizio del periodo di piano (che era il 1971-80) e delle sue possibili prospettive, il Gruppo di lavoro del "Progetto Quadro", procedette al calcolo dei bisogni di impiego per la categoria della formazione, in base ai seguenti tassi di scolarità:

- il 100% per la scuola dell'obbligo (in tutti gli anni del periodo del piano);
- il 45% e il 50% per la scuola secondaria superiore, rispettivamente agli orizzonti temporali del 1975 e del 1990;
- il 24% e il 28% per l'istruzione superiore rispettivamente sempre al 1975 e 1980.

Sulla base di questi standards si è proceduto alla concreta valutazione dei bisogni, distribuiti territorialmente. Come in tutte le altre valutazioni analitiche, fondate sulla popolazione come utenza, anche in questo caso si è partiti dalle previsioni di popolazione (al 1975 e al 1980) di *ciascun sistema metropolitano*. Questa volta si è avuto il bisogno di conoscere la disaggregazione *per classi di età* di tali previsioni<sup>29</sup>.

Si sono quindi prese in considerazione le classi di età 6-10 e 11-13 anni (estremi compresi) corrispondenti alla fascia dell'obbligo; le classi 14-18 anni, corrispondenti alla scuola secondaria superiore; e quelle 19-25 anni per il livello universitario.

Applicando a tali classi i tassi di scolarità programmatici sopra indicati, si è così determinata *in ciascun sistema metropolitano*, la dimensione della possibile domanda di servizi educativi per l'istruzione di base, secondaria e superiore.

Parallelamente, si è provveduto ad un trasferimento alla dimensione territoriale dei sistemi metropolitani delle serie storiche di popolazione studentesca, già disponibili su base provinciale.

Si sono così configurati i bisogni nuovi, rispetto al trend del passato, in materia di scolarità, facendo emergere le differenze territoriali fra sistemi metropolitani.

---

<sup>29</sup>La disaggregazione del sistema metropolitano è stata effettuata in base all'ipotesi, approssimativa certamente, che la struttura per età, all'interno di ciascun sistema metropolitano, fosse rapportabile alla struttura *media* della regione "di prevalente appartenenza" del sistema.

## 5. La valutazione dei bisogni di infrastrutture scolastiche

Dalla valutazione dei bisogni di scolarità si è passati a quella dei bisogni di infrastrutture scolastiche necessarie a sostenere la scolarità.

Come indicatori di programma si sono usati come si è detto il rapporto studenti-spazio e fissati i seguenti standards da realizzarsi nel periodo del piano:

- 25 studenti per aula, nella scuola di base e secondaria;
- 60 mc per studente per l'università.

Ripetiamo che tali indicatori sono stati assunti ben sapendo i loro limiti. Basti pensare allo scarso significato che potrebbero avere le infrastrutture scolastiche fondate su occupazione di spazio rispetto ai nuovi strumenti tecnologici di ausilio didattico. Tuttavia occorre anche tenere presente la limitata prospettiva del periodo di piano, (nonchè le altre considerazioni già esposte nel paragrafo 2).

Sulla base degli standards fissati, si sono calcolati i bisogni complessivi di edilizia scolastica e universitaria nel periodo di piano.

A questi si è confrontata la *disponibilità attuale* di infrastrutture.

Tale disponibilità è stata valutata innanzitutto trasferendo su base di sistema metropolitano, le informazioni sulla presenza di attrezzature scolastiche disponibili su base provinciale e quelle sul loro stato<sup>30</sup> nonchè sugli interventi operati nel settore, cercando di procedere a valutazioni anche delle condizioni di utilizzo dell'attuale patrimonio edilizio scolastico e delle principali carenze riscontrabili in esso a livello quantitativo (pluriturmi) e qualitativo (locali precari, etc.).

Sulla base della popolazione scolastica prevista (al 1975 e 1980) e dei *posti-alunni* potenziali esistenti al 1970-71, si è calcolato quindi il numero di *nuovi* posti-alunno da realizzare per far fronte all'*incremento* della popolazione scolastica.

Sulla base del calcolo dell'offerta potenziale di posti alunno all'anno di partenza del periodo di piano (1969-70) (numero aule moltiplicato 25 studenti-aula) e degli iscritti sempre all'anno di partenza, si è valutato anche il fabbisogno *arretrato* di posti-alunno. Nel caso dell'università questo fabbisogno contiene anche i fabbisogni per sostituzione e adeguamento (nella globalità) del patrimonio edilizio esistente.

---

<sup>30</sup>Le Rilevazioni ISTAT-ISES sullo stato dell'edilizia scolastica.

## 6. La valutazione dei costi

### 6.1. Costi per infrastrutture

Nella valutazione dei costi unitari per *posto-alunno* (cioè di infrastrutture scolastiche) si è fatto riferimento a quanto indicato dalle "Proposte per il Nuovo Piano della Scuola" e cioè:

- lire 665.000 per la scuola elementare;
- lire 1.050.000 per la scuola media;
- lire 1.495.000 per la scuola secondaria superiore;
- lire 4.000.000 per l'istruzione superiore.

Parallelamente, sulla base di opportuni criteri di classificazione, si sono valutati gli investimenti necessari per l'adeguamento o la sostituzione di quelle attrezzature esistenti che non raggiungono uno standard di servizio accettabile e comparabile a quello delle nuove realizzazioni. Il patrimonio edilizio è stato ripartito in 9 raggruppamenti<sup>31</sup> e per ognuno di essi si sono valutati, per lo stato attuale, gli interventi da realizzare ed i relativi costi (v. tab. n. IV,1).

### 6.2. Costi per gestione e funzionamento

La valutazione delle spese necessarie per i consumi (spese di gestione correnti e spese per le riforme preventivabili) è stato invece uno dei punti più complessi e difficoltosi del lavoro, e questa sezione dello studio che, non a caso, presenta le maggiori carenze.

Per coerenza con l'approccio analitico e con riferimento al singolo utente, le spese di gestione sono state computate sulle spese necessarie per singolo studente, ad ogni livello di istruzione.

Nella valutazione di questi costi si è fatto riferimento a quelli indicati nelle "Proposte per il nuovo piano della scuola" incrementati da quelli sostenuti dalle amministrazioni periferiche<sup>32</sup>. Il quadro dei costi annui di gestione per *alunno* è il seguente (in migliaia di lire 1970):

---

<sup>31</sup>Si veda l'elenco dei criteri di raggruppamento del patrimonio edilizio scolastico e dei costi per interventi di adeguamento nel rapporto 23b del "Progetto Quadro".

<sup>32</sup>Tali valutazioni si riferiscono a preventivi di spesa e non a spese effettive. Si è preferito tuttavia fare affidamento ugualmente a questi valori, in eccesso rispetto alle spese effettive, in quanto si è ritenuto che tali costi u-

- scuola elementare 180;
- scuola secondaria 379;
- scuola media 307;
- università 510

### 6.3. Valutazione complessiva dei costi

Per un esempio sintetico dei risultati cui si è pervenuti con i calcoli precedenti riportiamo qui di seguito la tabella IV,2 che presenta un esempio di ripartizione per sistemi metropolitani degli impieghi e la tab. IV,3 che contiene un quadro complessivo degli impieghi per la formazione nel decennio.

## 7. La scuola materna e l'educazione permanente

La valutazione degli indicatori e il modo con cui sono stati utilizzati per calcolare i bisogni programmatici nel settore della formazione (ripartiti territorialmente per sistema metropolitano) *non ha* incluso il settore della scuola materna, che potrebbe rientrare, secondo la classificazione della "struttura di programma" nella "scuola di base", e il settore della "educazione permanente" (che pure - come si è detto nel paragrafo 1 - costituisce una categoria di programma della finalità "formazione").

Per quanto riguarda la scuola materna non si è ritenuto di dover elaborare degli indicatori analitici ad hoc. In effetti la scuola "materna", a ben vedere, più che alla finalità "formazione" risponde ad altre finalità, quali quelle di permettere alle famiglie - specialmente alle donne - un più agiato impiego del tempo e soprattutto di occupazione lavorativa, e ai bambini una più razionale *ambientazione*, non solo "educativa". Per quanto riguarda le *infrastrutture* della scuola materna, esse sono state incluse - come si vedrà meglio nel cap. IX - nelle infrastrutture "residenziali" della popolazione, venendo a far parte di quello *standard di servizi* connessi alle unità abitative (analogamente agli asili nido). Per quanto riguarda invece le spese di gestione, si è tenuto conto della difficoltà obiettiva di stimare i bisogni analiticamente, per tutta la popolazione (dato ancora il carattere sperimen-

---

nitari contengono già quel "quantum" di miglioramento generale (didattico, scientifico, edilizio, amministrativo, etc.), non valutabile secondo precisi progetti di riforma su settori o momenti particolari dell'istruzione.

tale delle iniziative), e ci si è attenuti a previsioni fatte da un apposito "Progetto-obiettivo" elaborato dall'ISPE.

Per l'educazione permanente analogamente, si è incontrato lo stesso tipo di difficoltà: la incertezza e la sperimentaltà dell'iniziativa. Allora si è ritenuto che per i costi di *infrastruttura*, essi potessero essere completamente assorbiti dalla utilizzazione delle infrastrutture già previste per la scuola media superiore e l'università; e per i costi di gestione, ci si è attenuti a quelli previsti da un apposito Progetto-obiettivo dell'ISPE.

Tuttavia, sia per la scuola materna che per l'educazione permanente, come si vede nella Tab. IV,3 che qui riportiamo, l'ammontare complessivo dei costi di gestione previsto di Progetti-obiettivo dell'ISPE (e per i quali non è stato possibile applicare una ripartizione territoriale per assenza di criteri relativi), è cosa minima rispetto agli impieghi complessivi previsti per l'intero settore della formazione.

## 5. GLI INDICATORI NEL SETTORE DELLA CULTURA

### 1. La "cultura" nella "struttura di programma"

Nell'ambito della categoria di finalità "Formazione e cultura" della struttura di programma, sono state individuate due categorie di programma: "Formazione" e "cultura e informazione".

Ne è derivata la necessità di individuare degli indicatori che permettessero di definire e misurare i "bisogni culturali e di informazione" della collettività. Il gruppo Indisoc<sup>33</sup>, che ha affrontato questo problema, si è trovato di fronte ad una duplice difficoltà: quella di individuare dei criteri di misura specifici e di esprimere dei fabbisogni fisici per un bisogno così poco convenzionale come la Cultura da un lato, e dall'altro quella di selezionare degli indicatori di bisogno *distinti* da quelli adottati per la formazione e la ricreazione intellettuale, e cioè per quei bisogni finali le cui implicazioni (e, quindi, le cui possibili sovrapposizioni) con il bisogno di cultura sono evidenti.

Per le difficoltà suddette, non si è potuto che effettuare una prima analisi dei contenuti di un'azione programmatica relativa ai bisogni culturali ed un tentativo "sperimentale" di definizione di indicatori di realizzazione e di standards di costo.

Per quanto riguarda i contenuti, si è suddivisa la categoria di programma "cultura e informazione" nelle seguenti "sottocategorie":

- promozione culturale;
- valorizzazione del patrimonio culturale;
- diffusione della cultura e dell'informazione;
- azione culturale;
- attività religiosa.

---

<sup>33</sup>Si veda il rapporto n. 11 del "Progetto Quadro": "*Gli indicatori sociali nel settore delle attività culturali* (a cura di B. Amoroso).

Le ragioni di questa partizione e i contenuti di ciascuna sotto-categoria saranno qui esaminati insieme alla illustrazione del modo in cui per ciascuna di esse si è provveduto ad una stima dei bisogni ed ad una determinazione di obiettivi di impiego. Quest'ultima stima ha seguito criteri diversi in ciascun caso: in due di essi si è provveduto a stime "sintetiche" cioè fondate su una valutazione complessiva dei bisogni incidessero sul *trend* degli impieghi (essenzialmente pubblici) verificatisi nel passato, in una si è proceduto ad una valutazione "analitica" fondata su bisogni connessi ad una entità demografica tipo, e quindi commisurati alla popolazione programmata. E infine in una sotto-categoria si è usato in parte un metodo di tipo analitico, in parte uno di tipo sintetico.

Laddove si è potuto utilizzare il metodo di tipo analitico si è potuto procedere ad una valutazione dei bisogni distribuita anche territorialmente, in quanto calcolata in funzione della popolazione programmata di ciascun sistema metropolitano<sup>34</sup>.

Per la categoria "attività religiosa", inclusa per completezza della struttura di programma, non si è proceduto ad alcuna valutazione nè di tipo analitico, nè sintetico, nè ad alcuna elaborazione di indicatori. Per essa ci si è attenuti solo agli impieghi "privati", iscritti nei bilanci di famiglia e quindi la stima degli eventuali "impieghi" è stata assorbita nelle aggregazioni trattate dal gruppo di ricerca Impieghi.

## **2. I criteri di valutazione dei bisogni e gli obiettivi prescelti**

### *2.1. La promozione culturale*

Sotto questa dizione si è voluto esprimere l'esigenza di garantire l'esistenza di una pluralità di centri di produzione di cultura, assicurando tuttavia ad essi un più lungo accesso della collettività, sia sotto forma di gruppi organizzati che di singoli individui.

Un primo gruppo di questi centri di produzione sono tutte quelle istituzioni tradizionali o da creare che stimolano la produzione culturale: essi

---

<sup>34</sup>Vedi il rapporto già citato n. 29 del "Progetto Quadro". Nella logica della costruzione del Quadro contabile, quindi, solo le due categorie "Diffusione della cultura e dell'informazione" e "Azione culturale" hanno potuto essere inserite nel campo di pertinenza della ricerca Metrosoc, mentre le rimanenti voci di impiego relative alla Cultura sono state prese in considerazione dal Gruppo Impieghi.

sono le "Accademie", le "Fondazioni" i Premi letterari e culturali in genere.

Poi nella struttura di programma si è pensato, in modo particolare, ai "mass-media" utilizzati e si sono valutati in modo particolare i problemi di ristrutturazione e democratizzazione:

- della editoria e stampa;
- della cinematografia;
- della Rai-tv

Per questi la linea di tendenza emersa, in sede di valutazione dei bisogni, è quella di un accentuato carattere "pubblicistico" della gestione di tali istituzioni, creando cioè un *sistema pubblico* di attrezzature per la stampa, la cinematografia e la radio-televisione, articolate in *reti* stagionali autonome.

Questo dunque rappresenta un primo obiettivo individuato per questa sotto-categoria; il criterio di valutazione dei bisogni è consistito in un'analisi critica di caratteristiche e modi di fruizione delle strutture esistenti, e del loro grado di rispondenza agli obiettivi.

Per quel che concerne l'informazione a mezzo stampa, dall'analisi è emersa soprattutto l'esigenza di un *riequilibrio territoriale* della produzione e del consumo di tale informazione, oltre che quella di un'*estensione dell'area di fruizione* nel suo complesso.

Gli indicatori-obiettivo che sarebbero stati adottati allora per il decennio programmatico sono i seguenti:

- 105 testate di giornali nazionali e regionali, con un minimo di 3 testate per regione;
- un indice nazionale di lettura pari a 5 abitanti/copia per i quotidiani, ed a 2 abitanti/copia per i periodici.

E' stato sinteticamente stimato che - rispetto all'attuale organizzazione "privata" della stampa e dell'editoria (che implica una serie di impieghi, le cui variazioni sono state apprezzate nelle ricerche del gruppo Impieghi), il raggiungimento dei prodotti obiettivi di ristrutturazione e riequilibrio territoriali dei consumi di stampa, potrebbe essere conseguito con un più intenso impegno finanziario pubblico, pari a circa venti miliardi di investimenti ogni quinquennio programmatico (quindi cinque miliardi l'anno), e una spesa corrente di gestione di circa 30 miliardi per tutto il decennio (quindi in media 3 miliardi l'anno), per un impiego complessivo di 68 miliardi per tutto il decennio (7 miliardi all'incirca l'anno)<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup>Si veda a questo proposito la Tab. V-1 che abbiamo riprodotto per esemplificazione visiva del metodo indicato di valutazione complessiva dei bi-

Per quel che concerne l'*informazione cinematografica*, dall'analisi critica delle strutture attuali sarebbero emersi i seguenti obiettivi:

- a) necessità di ristrutturazione degli Enti di Stato per la cinematografia;
- b) eliminazione degli squilibri geografici relativi ad attrezzature e consumi;
- c) incremento del circuito cinematografico "critico" rispetto al circuito normale.

Sono stati allora anche formulati alcuni indicatori-obiettivo (al 1980) relativi all'informazione cinematografica; si è pensato di fissare degli indicatori di fruizione corrispondenti a 9 volte/anno/persona per il circuito normale e a 5 volte/anno/persona per il circuito "critico", ed attraverso una standard fisico di 1 posto cinema/30 abitanti.

Da una stima "sintetica" si è ricavato che l'insieme di questi indicatori-obiettivi avrebbe potuto essere conseguito nel decennio programmatico con un impiego di 65 miliardi di investimenti e 12 miliardi e mezzo di spese di gestione, per un totale di impieghi di meno di 80 miliardi (8 miliardi all'anno) (vedi Tab. V-1).

Per quanto riguarda infine la radio-televisione, si è ricavata una stima "sintetica" in base alla quale - tenuto conto degli impieghi che già si realizzano nel settore - non si sarebbe praticamente espanso il loro livello, qualsiasi "riforma" o ristrutturazione si dovesse operare.

Complessivamente, la valutazione effettuata implicava un impiego complessivo di risorse nel settore pari a circa 1.450 miliardi (145 miliardi all'anno) di cui ben 1.330 per spese correnti e il resto per investimenti. Da tenere presenti che il solo settore radiotelevisivo, per il quale non è stata prevista alcuna espansione, avrebbe assorbito 1.250 miliardi nel decennio (in media 125 miliardi all'anno) di sole spese correnti di gestione, ciò che peraltro corrisponde alla spesa attuale (vedi Tab. V-1).

Insomma tutti i programmi di revisione, riqualificazione, riforma, espansione della spesa in tutta la sotto-categoria di programma della "promozione culturale" (intesa come concretamente è stata intesa) sarebbero in pratica costati un aumento di 20 miliardi all'anno rispetto ai 125 miliardi già da se solo impiegati per la radio-televisione.

---

sogni. Tale proiezione di impiego avrebbe potuto essere (con qualche maggiore analisi delle sue componenti interne) anche disaggregato per sistema metropolitano, ma ciò non è stato fatto.

## 2.2. *La valorizzazione del patrimonio culturale*

La valutazione del bisogno di "valorizzazione del patrimonio culturale" dal suo canto è stata effettuata in base ad una analisi critica dell'ampiezza e del grado di efficienza delle strutture attualmente esistenti. E' stato così possibile esprimere il fabbisogno di mezzi necessari per la conservazione e valorizzazione del patrimonio artistico e culturale, tenuto conto dell'arretratezza che caratterizza la gestione del settore.

Il fabbisogno di spese necessarie per l'acquisizione di quei mezzi è stato espresso attraverso uno standard di costo annuo, nel decennio programmatico pari a 1.000 lire/ab. contro le 460 lire/ab. della spesa pubblica nel settore alla data di inizio del decennio (1970).

Questo standard è stato fissato in base a confronto con quelli di altri paesi, nei quali l'intervento pubblico viene stimato come sufficiente a far fronte ai bisogni di valorizzazione<sup>36</sup>.

Nella situazione italiana, l'obiettivo corrispondente agli impieghi di risorse fissati, più che come "indicatore di bisogno" vero e proprio va considerato un "indicatore di programma" elaborato in base ad una valutazione di fattibilità nel decennio programmatico.

Complessivamente, gli impieghi per la valorizzazione del patrimonio culturale ammonterebbero - secondo le stime fatte - nell'arco temporale considerato, a 105 miliardi per investimenti ed a 345 miliardi per spese correnti (in media, complessivamente, 45 miliardi all'anno). Questa valutazione non è stata inserita nella ripartizione per sistemi metropolitani, giacché avrebbe dovuto esserlo in ragione di una valutazione della effettiva localizzazione del patrimonio artistico (che non è stata fatta).

## 2.3. *La diffusione della cultura e dell'informazione*

A questo settore di impiego, insieme a quello dell'Azione culturale, spetta - secondo le valutazioni espresse dal Gruppo Indisoc - il ruolo più significativo nella formazione di una nuova "domanda" culturale e nella modificazione delle attuali tendenze "consumistiche". Gli obiettivi relativi alla "diffusione della cultura e dell'informazione" sono stati ritenuti perse-

---

<sup>36</sup>Senza tener conto che probabilmente essendo il patrimonio artistico italiano - malgrado le distruzioni e i saccheggi - ancora relativamente superiore forse a quasi tutti gli altri più importanti paesi di riferimento, la spesa per abitante anche dovrebbe in principio essere superiore oggettivamente.

guibili attraverso programmi di intervento ("elementi di programma") relativi a:

- l'istituzione di un servizio pubblico di lettura;
- un incremento della fruizione di spettacoli (musicali, teatrali e d'arte)

Per quel che concerne l'istituzione di un servizio pubblico di lettura l'indicatore di bisogno adottato è stato quello della sua estensione a tutti i cittadini attraverso una *rete nazionale di biblioteche* capace di garantire l'erogazione di un servizio qualitativamente accettabile. Gli impieghi previsti ammontano nel decennio a 424 miliardi per investimenti ed a 299 miliardi per spese di gestione.

L'incremento della *fruizione di spettacoli* attinenti alla diffusione della cultura, data la carenza di informazioni sulle disponibilità attuali di attrezzature, è stato tradotto in fabbisogno di impieghi di risorse attraverso una *stima* delle spese necessarie per l'adeguamento (restauri e rinnovi) delle attrezzature esistenti (valutate a 15 miliardi per il quinquennio 1971-75). Le spese di gestione relative all'allestimento degli spettacoli invece sono state stimate pari a 40 miliardi per l'intero decennio. Questa cifra però deve essere valutata in relazione al fatto che la parte più rilevante di questi spettacoli si auto-finanzia con la spesa privata, (già calcolata nei bilanci familiari).

Questa sotto-categoria di programma assorbirebbe perciò nel decennio impieghi complessivi pari a circa 800 miliardi (80 in media all'anno, anche se la distribuzione temporale di essi sarebbe fortemente diversificata). Quasi tutti sarebbero assorbiti dal Servizio pubblico di lettura, che è una *nuova spesa* molto impegnativa per la collettività, e che avrebbe effetti indotti importanti diretti e indiretti sulla promozione culturale (editoria) e sulla ricerca.

Di questi due elementi della sotto-categoria di programma si è proceduto ad una ripartizione territoriale solo per la rete nazionale di biblioteche, con i criteri esposti nel seguente paragrafo 3.

#### 2.4. *Azione culturale*

Ma è soprattutto attraverso una politica relativa all'"azione culturale" che si è caratterizzato lo sforzo nuovo per garantire a tutta la collettività la disponibilità di strutture e sedi adeguate o per soddisfare il bisogno crescente di associazionismo spontaneo e di partecipazionismo creativo alle attività culturali, che sono le forme in cui si manifesta un nuovo tipo di gestione culturale.

L'indicatore adottato per esprimere i modi di soddisfazione di questo bisogno si è tradotto nell'obiettivo di istituire una *rete nazionale di centri polivalenti* utilizzabili per tutte le finalità proprie dell'"azione culturale".

A questi centri viene assegnato, nell'ottica programmatica, un ruolo-pilota nei confronti delle attrezzature culturali tradizionali<sup>37</sup>.

A questo programma è stato attribuito un ammontare di impieghi, nel decennio programmatico, pari a 804 miliardi per investimenti ed a 424 miliardi per spese di gestione. In totale 1.200 miliardi circa: in media 120 miliardi all'anno.

La spesa di questi Centri - come si dirà meglio nel paragrafo successivo quando li si metterà ai criteri di ripartizione territoriale della spesa - riguarderà essenzialmente quella (di investimento) per le *sedi* di essi e quella (corrente) di un minimo di personale che li *attivi*.

Questo progetto - che per se costituisce una sotto-categoria di programma - riguarda però il *modo* di "far partecipare" (e quindi "democratizzare") l'intero processo di attività culturale già previsto nelle *altre* sotto-categorie di programma.

I Centri perciò funzionano come organismi di "attivazione" di tipo nuovo delle attività le cui spese *sono già previste altrove* (le spese per la promozione culturale, le spese per difesa e valorizzazione del patrimonio, le spese per la rete di biblioteche (che dovrebbero essere collegate in qualche modo alle strutture dei Centri), le spese per gli spettacoli, etc.). Ed anche di spese previste in altre categorie di programma (educazione permanente, ricerca, ricreazione, etc.).

### 3. La ripartizione territoriale degli impieghi

Come si è accennato precedentemente, solo per due degli elementi di programma relativi ai bisogni culturali è stato possibile mettere a punto i criteri di ripartizione degli impieghi nei trenta sistemi metropolitani, mentre negli altri casi sono state effettuate solo delle stime "sintetiche" di impieghi a livello nazionale. Questo è dipeso dal fatto che solo per quel che concerne l'istituzione e la diffusione capillare di un servizio pubblico di lettura e di centri polivalenti per l'azione culturale sono stati individuati in-

---

<sup>37</sup>L'idea dei Centri culturali polivalenti, come organismi di gestione e partecipazione di base delle attività culturali è una idea già sviluppata nel Progetto '80.

dicatori di bisogno e di costo per se rapportabili solo alla popolazione metropolitana<sup>38</sup>.

Per l'istituzione di un servizio pubblico di lettura, la determinazione dell'indicatore di bisogno e degli standards di costo è stata effettuata in base all'adozione di due obiettivi di tipo qualitativo (estensione del servizio a *tutti* i cittadini e *buon livello medio* della sua qualità), a prescindere dalla definizione dell'assetto organizzativo-funzionale del servizio che potrà essere adottato.

Infatti, indipendentemente da quest'ultimo aspetto il problema, l'erogazione del servizio presuppone la disponibilità di mezzi finanziari per edifici, attrezzature, gestione e formazione del personale.

Questa disponibilità è stata individuata mediante due elaborazioni parallele: da un lato considerando due ipotesi concrete di istituzione del servizio pubblico di lettura su tutto il territorio nazionale - l'una basata sulla struttura amministrativa vigente (Regioni, Province, Comuni) e l'altra basata sulla ripartizione del territorio nazionale in sistemi metropolitani - e dall'altro individuando, mediante un confronto tra i sistemi adottati in altri paesi, degli standard-obiettivo applicabili in Italia per il periodo programmatico.

Attraverso un confronto dei risultati conseguiti con questi due approcci, sono stati fissati gli indicatori di bisogno, differenziati per categorie di sistemi metropolitani ed espressi in quantità fisiche (mq/ab) e gli standards di costo relativi (i valori sono espressi nella Tab. V-2).

In particolare gli impieghi complessivi sono stati così ripartiti nei due quinquenni programmatici (in miliardi di lire 1970):

	primo quinquennio	secondo quinquennio
costruzione edifici	130,6	130,6
attrezzature	71,7	71,7
spese di gestione	66,3	232,3
ammortamenti edifici ed impianti		20
<b>totale</b>	<b>268,6</b>	<b>454,6</b>

Per quanto riguarda l'istituzione di una rete nazionale di "Centri dei servizi culturali", destinati alla soddisfazione degli impieghi necessari nel

<sup>38</sup>Quello dell'articolazione territoriale delle rimanenti voci di impiego del settore attraverso l'individuazione di indicatori opportuni, costituisce evidentemente l'obiettivo di futuri approfondimenti.

decennio è stata effettuata a prescindere dalla scelta dell'assetto organizzativo, demandata alle fasi successive di progettazione. I fabbisogni fisici e finanziari sono stati fissati in base a standards corrispondenti alle esigenze di spazio per ambienti ad uso polivalente ed ai costi unitari deducibili dalla realizzazione dei Centri già esistenti (si veda Tab. V-3).

## 6. GLI INDICATORI NEL SETTORE DELLA RICERCA

### 1. Il ruolo e significato della ricerca

La ricerca, nell'ambito del Progetto Quadro, è stata considerata come uno dei *bisogni finali* di una comunità, e le risorse ad essa destinate sono state incluse quindi tra gli *impieghi finali*. Tutto questo ha coinciso con il considerare *programmaticamente* l'attività di ricerca come un fine *autonomo* della collettività da perseguire indipendentemente dall'uso, produttivo e non, che se ne può fare, ed ha implicato evidentemente una profonda revisione della concezione tradizionale della ricerca come "mezzo" per conseguire determinati fini<sup>39</sup>.

Questa nuova concezione della ricerca ha dovuto tener conto delle profonde interrelazioni esistenti tra questa e le altre finalità sociali. A questo fine si è operata una prima distinzione tra ricerca base (i cui bisogni sono "indivisibili" e cioè non ripartibili; tra le altre finalità sociali) e ricerca *a fini sociali*; (indirizzata a ricercare i modi di soddisfazione delle altre finalità sociali).

Quest'ultima è stata ulteriormente distinta attraverso l'individuazione di progetti *nazionali* e progetti *metropolitani* di ricerca a fini sociali. Il bisogno di ricerca è stato così articolato e dimensionato in relazione agli ambiti territoriali di soddisfazione programmatica dei bisogni sociali.

I grandi progetti che richiedono impostazione e coordinamento a livello intermetropolitano, sono stati considerati "di interesse nazionale" mentre l'attività di ricerca tendente all'individuazione ed alla soluzione dei problemi specifici di ciascun sistema, è stata considerata "di interesse metropolitano".

La ricerca a fini sociali costituisce quindi un bisogno della collettività la cui soddisfazione - pur se *autonoma*, in quanto rispondente alla finalità so-

---

<sup>39</sup>Anche se, in pratica, essa ancora svolge questo ruolo in molti casi e sotto molti aspetti.

ziale di "innovare" ed "inventare" - contribuisce, attraverso l'approfondimento dell'insieme dei bisogni sociali all'individuazione dei modi di costruzione del quadro di vita metropolitano<sup>40</sup>.

## 2. I criteri di valutazione dei "bisogni" di ricerca

### 2.1. *La ricerca di base*

Nel caso della "ricerca di base" data la difficoltà di individuare dei criteri di misura dei bisogni di tipo "analitico", ci si è limitati a tener conto delle tendenze in atto negli impieghi delle risorse e a sollecitarne un'espansione (pari ad un tasso di incremento annuo dell' 8% della spesa pubblica per la ricerca rispetto al 6% dei ultimi anni) suggerendo inoltre dei criteri di ripartizione territoriale degli impieghi proposti. Nella selezione di tali criteri si è dovuto tener conto della soddisfazione del puro bisogno di conoscenza e della necessità di sfruttare al massimo l'attività di ricerca come agente di trasformazione degli altri settori di impiego sociale in ciascun sistema metropolitano.

Si è dovuto inoltre tener conto del fatto che gli impieghi per la ricerca trovano in Italia, secondo diverse fonti, un limite globale di assorbimento nella scarsità di ricercatori<sup>41</sup>.

Gli impieghi per la ricerca di base si articolano in:

---

<sup>40</sup>Il gruppo Metrosoc, nel suo tentativo di quantificare gli impieghi sociali per sistema metropolitano, ha operato una valutazione sintetica della sola categoria di programma relativa alla "Ricerca" nell'ambito della categoria di finalità "Ricerca e Innovazione" della struttura di programma. Delle voci relative alla categoria di programma "Innovazione" si è occupato, sempre in modo sintetico, il gruppo Impieghi. Per quel che concerne l'"Innovazione tecnologica", (si veda al proposito il rapporto n. 12 del "Progetto Quadro") è stata operata una stima degli impieghi necessari nel decennio a livello nazionale, data la carenza di informazioni sulla ripartizione territoriale delle spese attuali. Al contrario gli impieghi relativi all'"Innovazione delle strutture produttive" sono stati considerati investimenti produttivi e non "sociali" e quindi esclusi dal campo di pertinenza del Metrosoc.

<sup>41</sup>Complessivamente gli impieghi per la ricerca di base ammontano nel decennio programmatico a 2.325 miliardi di lire, corrispondenti al 29,0% degli impieghi totali del settore.

- una quota *non ripartibile* (dovuta a programmi di ricerca particolari ed alle spese di gestione centrale della ricerca), pari al 15,7% del totale;
- una quota ripartibile per sistemi metropolitani; che comprende: a) i fondi di dotazione dei laboratori CNR pari al 19,8% del totale;
- b) le spese per la ricerca di base nelle Università, pari al 64,5% del totale.

Per quel che concerne gli impieghi ripartibili per sistemi metropolitani non si è ritenuto opportuno operare delle modifiche sostanziali agli attuali criteri di ripartizione territoriale.

Mentre nel caso dei Laboratori CNR si è lasciato praticamente invariato, salvo alcuni ritocchi che hanno tenuto conto di situazioni particolari di carenza, o di potenzialità, il meccanismo attuale di ripartizione dei finanziamenti, nel caso delle Università gli impieghi sono stati ripartiti proporzionalmente alla popolazione universitaria programmata (di cui al capitolo IV).

## 2.2. *La ricerca a fini sociali*

Dato il ruolo peculiare che la ricerca a fini sociali deve svolgere, *nell'ambito del processo complessivo di evoluzione verso la condizione metropolitana*, l'ammontare di impieghi ad essa destinati nel decennio programmatico è stato fissato in base a:

- un rapporto proporzionale con l'ammontare tale di impieghi che dall'insieme degli studi del "Progetto Quadro", risultavano necessari in ciascun settore programmatico;
- una serie di coefficienti di correzione del rapporto di cui sopra, per tener conto dei fattori relativi a:

le possibilità di miglioramento presenti nel settore; - il "bisogno di trasformazione" in esso esistente.

Va sottolineato che la determinazione di questi ultimi coefficienti è stata operata dal gruppo Indisoc in modo del tutto soggettivo ed arbitrario; infatti una completa giustificazione dei coefficienti di correzione avrebbe implicato approfondimenti troppo avanzati in ciascun campo della ricerca sociale per i limiti temporali e finanziari assegnati al "Progetto Quadro".

Anche la ripartizione territoriale degli impieghi è stata effettuata "correggendo" attraverso opportuni coefficienti, una "equidistribuzione" metropolitana.

### 3. La ripartizione territoriale dei bisogni

In particolare si è tenuto conto, oltre che della distribuzione territoriale della popolazione:

- a) per i progetti *nazionali* di un coefficiente di "*promozione territoriale*" (che "premiasse" i sistemi metropolitani "di riequilibrio" o "alternativi", data la loro funzione strategica nell'assetto economico-territoriale programmatico);
- b) per i progetti *metropolitani* di:
  - a. un coefficiente di *migrazione* (che esprimesse il saldo migratorio programmatico 1969-80);
  - b. un coefficiente di "*possibilità di trasformazione*" di ciascun sistema metropolitano (che esprimesse una stima delle difficoltà da superare per il perseguimento delle finalità sociali programmatiche)<sup>42</sup>.

### 4. Quantificazione complessiva e conclusioni

Il quadro complessivo degli impieghi nel settore della ricerca è quindi quello risultante dalla Tab. VI,2 che riproduciamo qui sempre a scopo esemplificativo.

Ciò detto, è opportuno ricordare carenze e difetti della valutazione effettuata che si possono così sintetizzare:

- per quel che riguarda le carenze, nella quantità e qualità (e talvolta, come per esempio nel caso dell'Università nell'attendibilità) dei dati statistici e funzionali relativi alle spese per la ricerca;

---

<sup>42</sup>Complessivamente gli impieghi per la ricerca a fini sociali sarebbero ammontati nel decennio a 4.617 miliardi di lire corrispondenti al 57,7% degli impieghi totali nel settore. In particolare per i progetti nazionali è previsto un importo di 3.949 miliardi (85,5%) e per i progetti metropolitani un importo di 668 miliardi (14,5%). La ripartizione dell'ammontare complessivo degli impieghi per la ricerca a fini sociali nei trenta sistemi metropolitani, è riportata nella Tab. VI,1. Gli impieghi nel settore della ricerca ammontano, nel decennio a circa 8.000 miliardi (800 in media all'anno) di cui è stato possibile disaggregare territorialmente, a livello di sistemi metropolitani l'82,2% degli impieghi.

- per quel che riguarda i difetti, nella necessità di improvvisare in breve tempo valutazioni sui bisogni di trasformazione di attività di ricerca che toccano tutta la gamma dei servizi sociali.

Sarebbe pertanto necessario - per ovviare a carenze e difetti del tipo di quelli individuati - da un lato chiedere la ristrutturazione degli Enti preposti alla politica della ricerca, tendente ad ottenere che essi si occupino oltre che della distribuzione dei fondi anche di raccogliere e rendere note informazioni complete ed analitiche sullo stato della ricerca del Paese; dall'altro lato occorre probabilmente riconoscere il ruolo fondamentale dell'attività di ricerca e quindi istituire a tale proposito un sistema di consultazioni che non coinvolga come ora si fa dappertutto solo gli esperti della ricerca stessa ma si allarghi agli esperti - funzionari ed operatori - dei vari settori.

E sarebbe allora quanto mai opportuno far seguire al più presto a valutazioni come quelle effettuate dal Metrosoc un dibattito approfondito sulle politiche, cioè sulle misure (riforme, ristrutturazioni, riorganizzazioni, iniziative) da prendere affinché le attività di ricerca siano indirizzate verso obiettivi compatibili con quelli programmatici.

## 7. GLI INDICATORI NEL SETTORE DELLE ATTIVITA' RICREATIVE

### 1. Il significato di bisogno ricreativo nella struttura di programma

Nel complesso dei settori di impiego finale delle risorse, ed in particolare fra quelli attraverso i quali vengono perseguite "finalità sociali", il "Progetto Quadro" ha incluso il settore della "Ricreazione e svago". Questa scelta ha implicato una valutazione della dimensione ricreativa come *autonoma* nella gamma dei comportamenti sociali, dimensione alla quale corrisponde un *bisogno* preciso da soddisfare.

Il riconoscimento di un'autonomia del momento ricreativo ha comunque creato qualche difficoltà nel momento in cui è stato necessario selezionare degli indicatori di bisogno. Infatti la soddisfazione del bisogno ricreativo, nella misura in cui si traduce in un fabbisogno di aree verdi attrezzate, tende a sovrapporsi - alla scala "residenziale" - a quello del bisogno di un soddisfacente ambiente urbano; così come nella misura in cui implica un fabbisogno di attrezzature per lo spettacolo e la ricreazione intellettuale tende a sovrapporsi alla soddisfazione del bisogno di cultura della collettività, data la "disponibilità" di quelle attrezzature a permettere l'esplicazione sia della funzione ricreativa che di quella culturale.

La necessità di chiudere il conto degli impieghi per ciascun settore e, al tempo stesso, di evitare duplicazioni, ha imposto l'adozione di soluzioni arbitrarie e convenzionali. Ad esempio la distinzione tra aree verdi di pertinenza del momento ricreativo ed aree verdi di pertinenza di quello residenziale è stata fatta, oltre che su basi dimensionali e di accessibilità, acquisendo il principio di una profonda integrazione di una fruizione di quelle aree con il fatto abitativo. Le aree verdi, cioè, prima che campo di ricreazione e svago costituiscono una necessità fisiologica per l'uomo, un ingrediente fondamentale del benessere abitativo. Per quel che concerne i rapporti tra "ricreazione" e "cultura" l'espedito, data la difficoltà di tracciare un confine preciso è stato di natura esclusivamente contabile ed è consistito nell'attribuzione degli *investimenti* (cioè edifici, teatri, sale

da

concerti, mostre, etc.) alla "ricreazione" e delle *spese correnti*<sup>43</sup> alla "cultura".

La valutazione dei bisogni di impieghi sociali in ciascun sistema metropolitano per il settore della ricreazione e svago è stata di tipo *analitico*.

In particolare il gruppo Metrosoc si è impegnato, rispetto a quanto previsto dalla struttura di programma per la intera categoria di finalità, nella quantificazione dei bisogni di:

- aree attrezzate per lo sport;
- aree verdi attrezzate per il tempo libero;
- attrezzature per lo spettacolo e la ricreazione intellettuale;
- bisogni che sono stati considerati come corrispondenti ad altrettante sotto-categorie di programma.

Sono state invece omesse dal calcolo dei bisogni le voci relative alle *attività turistiche* (attrezzature ed organizzazione). Essendo il turismo in gran parte una produzione di servizi in cui si impegnano prevalentemente operatori ed imprese del settore privato, gli investimenti nel settore sono stati considerati come investimenti "produttivi" da calcolarsi in ragione dell'ammontare di servizi che dovrebbero prodursi<sup>44</sup>.

E' stata omessa anche, per la scarsa rilevanza di impieghi di risorse per investimenti che essa implica, la sottocategoria "Giochi".

Nell'ambito della ricerca Metrosoc inoltre, per quel che concerne i bisogni presi in considerazione nel settore della ricreazione e svago si è proceduto essenzialmente alla valutazione dei fabbisogni di attrezzature, e quindi di investimenti.

Per lo sport si sono valutati i costi per attrezzature secondo gli obiettivi e standards prefissati, aree da destinare alla pratica sportiva. Non sono stati invece considerati i costi della gestione delle attrezzature sportive stesse<sup>45</sup>.

---

2 <sup>43</sup>Ovviamente le spese correnti di parte "pubblica", perchè quelle di parte privata essendo registrate nei bilanci delle famiglie, sono attribuibili facilmente alle due categorie.

3 <sup>44</sup>Le spese nel settore dell'organizzazione turistica sono state invece considerate sinteticamente dal gruppo Impieghi in sede di conto complessivo degli impieghi del reddito (si veda il rapporto n. 29 del "Progetto Quadro").

4 <sup>45</sup>Allo stesso modo non sono stati considerati nel conto generale degli impieghi i costi per l'acquisizione delle aree in quanto essi, nella logica del "Progetto Quadro", non corrispondono a bisogni reali che implica-

Per le aree verdi attrezzate si sono valutati ugualmente i costi di attrezzatura per le diverse tipologie di aree verdi ma non i costi di gestione.

E così per lo spettacolo e la ricreazione intellettuale si sono considerati solo gli investimenti in cinema teatri, sale stadi; ma non sono stati valutati i costi di gestione che rientrano per lo più nei costi di utenza.

Per quanto concerne quest'ultima voce d'impiego relativa allo spettacolo e alla ricreazione intellettuale è opportuno ribadire che cinema teatri e tutte le altre attrezzature per la "ricreazione intellettuale" assolvono il compito di costituire un *investimento* non solo per servizi propri alle sottocategorie in oggetto ma anche per altre categorie e sotto categorie della struttura di programma e particolarmente per la categoria "cultura e informazione".

In ordine alla "polifunzionalità" delle attrezzature per lo spettacolo e la ricreazione intellettuale, si è ritenuto che la valutazione dei "consumi" potesse essere omessa dal calcolo degli impieghi relativi a questo settore perchè compresa fra le spese correnti per la produzione e gestione di prodotti e servizi culturali; relativi a quei settori di impiego che ne utilizzano le attrezzature fisiche. Per i consumi puramente ricreativi, infine, le spese di gestione possono considerarsi assorbite nelle spese di utenza, valutabili nella spesa privata delle famiglie.

## 2. Gli indicatori utilizzati per la determinazione dei bisogno di ricreazione

### 2.1. *Le aree attrezzate per lo sport*

Per i criteri di misura relativi al fabbisogno di aree ed attrezzature per l'esercizio delle attività sportive si è fatto riferimento congiuntamente, da un lato alla classificazione ed agli indicatori relativi al tempo libero nel suo complesso e dall'altro agli obiettivi programmatici proposti nel settore dello sport e dell'educazione fisica<sup>46</sup>.

---

no un impiego "reale" di risorse, ma a bisogni istituzionali che dipendono dalle forme giuridiche di acquisizione dell'area e che implicano quindi solo un "trasferimento" di risorse.

5 <sup>46</sup>Si veda in proposito il corrispondente rapporto Indisoc (n.13 del "Progetto Quadro": *Indicatori per un programma di impieghi nel settore delle attrezzature per la ricreazione e lo svago* (a cura di M. Guidi e G.

Nell'ambito generale delle valutazioni e degli obiettivi proposti per il tempo libero da trascorrere in attività "open air" gli obiettivi specifici relativi al settore dello sport e dell'educazione fisica sono stati espressi in un minimo programmatico di ore di *pratica sportiva*, così fissate:

- classe di età 6-14 anni: 4 ore settimanali al 1980 per il 100% degli effettivi della classe;
- classe di età 15-21 anni: 5 ore settimanali al 1980 per l'80% degli effettivi della classe;
- classe di età 21-35 anni: 3 ore settimanali al 1980 per il 60% degli effettivi della classe;
- classe di età 35-60 anni: 2 ore settimanali al 1980 per il 35% degli effettivi della classe.

Questo minimo di ore settimanali di pratica sportiva dovrebbe essere ripartito:

- per l'85% in attività sportive di base (atletica leggera di base, pallavolo, pallacanestro, tennis, nuoto, ginnastica, attività in palestra, calcio non agonistico);
- per il 15% in attività sportive specializzate (atletica leggera e pesante, rugby, baseball, hockey ecc.).

In relazione a questi obiettivi programmatici la localizzazione delle aree attrezzate relative alle attività sportive è stata articolata in:

- strutture a livello *territoriale*: parchi attrezzati (caccia, pesca, ecc.)<sup>47</sup>;
- strutture a livello di *sistema metropolitano*: aree attrezzate per lo sport specializzato e lo sport agonistico;
- strutture a livello *residenziale*: aree attrezzate per attività sportive di base giuoco e pre-sport<sup>48</sup>.

In questa sede sono stati considerati esclusivamente i fabbisogni programmatici al 1980 di attrezzature a livello di sistema metropolitano in ba-

---

Prasca) ed in particolare i capitoli I e II).

6 <sup>47</sup>I parchi attrezzati sono stati considerati nell'ambito della sottocategoria di programma relativa a "Le aree verdi attrezzate per il tempo libero" (v. sottoparagr. 2.2.2. di questo stesso capitolo).

7 <sup>48</sup>Le strutture a livello residenziale, considerate nel PQ1 come parte integrante dell'insieme dei bisogni direttamente legati al fatto abitativo, sono state considerate nel settore relativo a "Abitazione e ambiente urbano" (cap. XII).

se a standards così differenziati in relazione alle caratteristiche tipologiche dei sistemi metropolitani<sup>49</sup>:

- sistemi metropolitani di tipo A, A1 e C: 1,5 mq/ab;
- sistemi metropolitani di tipo B e C1: 1,0 mq/ab.

*2.2. Le aree verdi attrezzate per il tempo libero (parchi naturali, parchi attrezzati, parchi metropolitani)*

Anche per i criteri di misura relativi alla disponibilità di aree verdi attrezzate per la fruizione del tempo libero, si è fatto riferimento alla classificazione ed agli indicatori relativi al tempo libero in generale.

Nell'ambito di questa valutazione generale si è proceduto alla classificazione del tempo libero in tre categorie:

- tempo libero quotidiano;
- tempo libero festivo e prefestivo;
- tempo libero continuativo (turismo);

e quindi, per ciascuna categoria, alla determinazione degli obiettivi programmatici in termini di "quantità" di tempo libero disponibile e di distribuzione di questo tempo nelle differenti "attività"<sup>50</sup>.

Per quanto si riferisce in particolare alle attività "open air" (escursioni, attività ricreative e sportive, etc.), l'obiettivo programmatico si identifica con la necessità di dotare ciascun sistema metropolitano di una quantità di aree verdi attrezzate in grado di assicurare una fruizione pro-capite pari a:

- 3 ore nelle giornate lavorative, in aree verdi a livello residenziale e/o urbano;
- 2 ore nel corso delle giornate festive, in aree verdi a livello di sistema metropolitano;

---

8 <sup>49</sup>Si ricordi anche qui che i sistemi metropolitani di tipo A e A1 sono quelli basati sulle grandi aree metropolitane attuali (a struttura rispettivamente monocentrica e policentrica): quelli di tipo B sono stati definiti "di riequilibrio" rispetto alle grandi aree metropolitane adiacenti: quelli di tipo C sono sistemi alternativi di riassetto strategico generale rispetto alle aree di sviluppo già consolidate e quelli di tipo C sono sistemi alternativi periferici di generale promozione civile ed economica.

9 <sup>50</sup>La situazione attuale e gli obiettivi programmatici per il tempo libero sono illustrati in dettaglio nel citato rapporto n. 13 del "Progetto Quadro".

- 1 ora e 30' nel corso delle giornate festive all'esterno del sistema metropolitano.

In base a questa ripartizione del tempo libero da trascorrere "open air" ed alla sua articolazione territoriale, sono state individuate le seguenti tipologie di *aree verdi attrezzate*:

a) *aree verdi attrezzate a livello di residenza*, destinate alla fruizione del tempo libero *quotidiano*, e quindi direttamente accessibili dall'ambito residenziale (ad una distanza di 500-1.000 metri);

b) *aree verdi attrezzate a livello di sistema metropolitano*, destinate alla fruizione del tempo libero *festivo* trascorso nel luogo di residenza (raggiungibili entro 30-45 minuti dal luogo di residenza tramite *mezzo pubblico*);

c) *aree verdi attrezzate a livello territoriale*" (cioè extra-metropolitano, dal punto di vista dell'utente), destinate alla fruizione del tempo libero *festivo* fuori del luogo di residenza (ad una distanza di percorrenza non superiore ad 1-2 ore dell'ambito residenziale).

La logica che, nell'ambito del "Progetto Quadro", ha guidato la ripartizione del complesso delle aree verdi attrezzate in differenti settori di impiego si è fondata soprattutto su:

- le modalità di fruizione delle suddette aree;
- l'accessibilità ad esse da parte degli utenti.

Infatti si sono distinte le aree di interesse "naturalistico" (riserve naturali e parchi nazionali), considerate indipendentemente dalla fruizione di dette aree da parte della popolazione (e la cui salvaguardia va a soddisfare il bisogno collettivo di conservazione delle risorse territoriali), da quelle per il tempo libero, che implicano invece un rapporto di funzione preciso.

Queste ultime sono poi state articolate secondo livelli distinti di accessibilità a partire dal luogo di residenza, corrispondenti a categorie diverse di tempo libero (quotidiano, festivo, festivo extrametropolitano). Per quel che concerne il calcolo degli impieghi necessari sono stati considerati come aree verdi attrezzate per il tempo libero nel settore della ricreazione e svago:

- i parchi naturali ed i parchi attrezzati, a livello territoriale;
- i parchi urbani e metropolitani, a livello metropolitano.

Per ciascuna delle aree così definite è stata fissata una densità d'uso corrispondente al numero di persone che possono esservi ospitate *in media e nei momenti di punta*.

Sulla base delle densità d'uso, fissate per ciascuna tipologia, le quantità programmatiche di tempo libero per le attività "open air" sono state tradotte in un fabbisogno quantitativo di superfici necessarie di aree verdi attrezzate, tramite uno standard espresso in termini fisici (mq/abitante),

nell'obiettivo di offrire nel complesso una disponibilità tale da soddisfare il volume globale di domanda di aree fissato programmaticamente.

Gli standards adottati sono pari a:

- parchi naturali: 80 mq/ab;
- parchi attrezzati: 25 mq/ab;
- parchi metropolitani: 6,0 mq/ab per i sistemi metropolitani di tipo B-C1; 9,0 mq/ab per i sistemi metropolitani di tipo A1-C; 12,0 mq/ab per i sistemi metropolitani di tipo A.

### 2.3. *Le attrezzature per lo spettacolo e la ricreazione intellettuale*

Per i criteri di misura relativi alla disponibilità di attrezzature per la ricreazione intellettuale e lo spettacolo si è fatto riferimento in primo luogo alla classificazione ed agli indicatori relativi al tempo libero in generale.

Nell'ambito di questa valutazione generale di cui le principali opzioni sono riportate nel relativo rapporto del gruppo Indisoc, è stato previsto un incremento del 50% circa del tempo attualmente dedicato alla ricreazione intellettuale<sup>51</sup>: questo aumento di tempo disponibile dovrebbe essere dedicato quasi esclusivamente ad un incremento delle attività culturali (teatro, concerti, visite a musei, ecc.) mentre programmaticamente il tempo trascorso al cinema o ad assistere a spettacoli sportivi non dovrebbe subire che un incremento quantitativamente limitato (circa 5-10% nell'arco del decennio).

In relazione a questa attività è stata proposta una struttura di programma per le attrezzature per lo spettacolo e la ricreazione intellettuale articolata nelle seguenti categorie:

- a) *attrezzature per lo spettacolo ricreativo* (cinema, teatri, sale per concerti, ecc.);
- b) *attrezzature per lo spettacolo sportivo* (stadi, autodromi, velodromi, ecc.);
- c) altre attrezzature per lo spettacolo.

---

<sup>51</sup>In rapporto ad un totale di 21,15 ore settimanali disponibili, al 1967, circa il 27% era trascorso al cinema e teatro, lo 0,4% in attività culturali e ricreative e l'1,3% nell'assistere a spettacoli sportivi, per un totale di meno di 1 ora a settimana, dedicata per il 90% a spettacoli cinematografici e sportivi.

La quantificazione delle aree e delle attrezzature necessarie per le attività ricreative intellettuali e dello spettacolo è stata determinata adottando un criterio sostanzialmente analogo a quello seguito nel caso delle aree verdi attrezzate per il tempo libero e cioè differenziando gli standards (quantità di aree e di attrezzature per abitante) secondo il seguente schema:

- attrezzature per lo spettacolo:
  - 1 posto cinema/20 abitanti
  - 1 posto teatro/100 abitanti
  - 1 posto auditorium, sala per concerto/300 abitanti;
- attrezzature per lo spettacolo sportivo: 0,1-0,2 posti per abitante.

Le superfici necessarie per queste attrezzature sono state precisate, differenziando opportunamente gli standards in rapporto alla tipologia dei sistemi metropolitani; le superfici che ne sono risultate corrispondono al seguente quadro:

	unità: mq/ab		
	sistemi metropolitani		
	A	A1;C	B;C1
Attrezzature per lo spettacolo ricreativo	0,5	0,5	0,5
Attrezzature per lo spettacolo sportivo	0,5	0,6	0,8
Attrezzature per lo spettacolo	0,5	0,6	0,7

### 3. La valutazione dei costi

Sulla base dei criteri di misura e degli standards fissati precedentemente, ed in rapporto alla previsione programmatica della popolazione nei trenta sistemi metropolitani (definita secondo i criteri illustrati nel cap. terzo), si è valutato il fabbisogno fisico di attrezzature per ciascuna sottocategoria di programma.

In seguito, in base ad opportuni standards di costo è stato possibile calcolare l'ammontare di impieghi (investimenti ed in alcuni casi consumi) necessari per soddisfare la domanda programmatica di attrezzature<sup>52</sup>.

<sup>52</sup>Le spese per l'acquisizione delle aree che costituiscono un trasferimento e non un impiego reale di risorse, non sono state incluse nel conto degli impieghi sociali effettuato dalla ricerca Metrosoc.

Quell'ammontare teorico è stato quindi ridotto, in base ad una stima delle disponibilità attuali, dell'importo corrispondente alle attrezzature già esistenti. Dove stimato necessario, da questa riduzione sono state comunque sottratte le spese di adeguamento per le attrezzature esistenti.

Complessivamente gli impieghi stimati per la ricreazione e svago, nel decennio 1971-80, ammontano a 3.500 miliardi di lire 1970 (pari in media a 350 miliardi all'anno), di cui poco meno di 3.000 per investimenti e circa 500 per spese di gestione.

### 3.1. *Le aree attrezzate per lo sport*

Il fabbisogno globale di aree attrezzate per lo sport al 1980 è stato valutato in 7.841 ha.

In base ad un costo unitario, per l'attrezzatura di tali aree, pari a 5.500 lire/mq., e nell'ipotesi di una disponibilità attuale pari al 25% dei fabbisogni complessivi, gli impieghi per investimenti ammontano - per il decennio programmatico - a circa 325 miliardi di lire 1970.

### 3.2. *Le aree verdi attrezzate per il tempo libero*

a) Il fabbisogno di aree per la costituzione di parchi naturali è stato valutato in base agli indicatori adottati, pari a 473.272 ha.

I parametri di costo sono stati assunti pari a 100.000 lire/ha per quel che concerne gli investimenti in attrezzature, ed a 60.000 lire/ha/anno per quel che concerne le spese di gestione.

Complessivamente gli impieghi stimati necessari per il decennio programmatico ammontano a 35 miliardi circa per investimenti ed a 160 miliardi circa per spese di gestione<sup>53</sup>, ipotizzando una disponibilità attuale pari al 25% dei fabbisogni.

b) Il fabbisogno complessivo di aree per parchi attrezzati è stato valutato pari a 14.897 ha.

In base a parametri di costo unitario pari a 400 lire/mq per spese di investimento, ed a 40 lire/mq anno per spese di gestione gli impieghi pre-

---

<sup>53</sup>Le spese di gestione sono state convenzionalmente attribuite, relativamente all'ammontare complessivo in ragione di 1/3 al primo quinquennio e di 2/3 al secondo quinquennio.

visti per il decennio programmatico ammontano a 790 miliardi circa di lire di cui 470 circa per investimenti e 320 circa per spese di gestione. Tali impieghi sono stati peraltro depurati di un importo pari alle disponibilità attuali, stimate pari al 20% del fabbisogno complessivo.

c) Per parchi metropolitani il fabbisogno di aree è stimato, per il decennio pari a 52.595 ha. Gli impieghi necessari per spese di investimenti, sulla base di un costo unitario per l'attrezzatura delle aree di 1.450 lire/mq., e di una disponibilità attuale pari al 10% dei fabbisogni, sono stati valutati in 660 miliardi circa (di lire al 1970).

### 3.3. *Le attrezzature per lo spettacolo e la ricreazione intellettuale*

a) I fabbisogni fisici di attrezzature per lo spettacolo ricreativo (cinema, teatri ed auditorium) sono stati stimati rispettivamente, pari a 2.950 miliardi circa e 197 migliaia di posti. A tali fabbisogni "teorici" per il decennio programmatico è stata applicata l'ipotesi di una disponibilità attuale di attrezzature pari al 75% per i posti cinema ed al 50% per i posti teatro ed i posti-auditorium.

I parametri di costo adottati corrispondono, per quel che concerne la costruzione di nuove attrezzature, a: 267.000 lire/posto-cinema, 1.800.000 lire/posto-teatro ed a 1.300.000 lire/posto-auditorium; per quel che concerne l'adeguamento delle attrezzature esistenti i costi relativi sono stati stimati globalmente pari ad 1/5 del costo di costruzione.

L'ammontare di impieghi che ne è risultato è pari a 1.150 miliardi di lire di cui 880 per nuove attrezzature e 270 per adeguamento di quelle esistenti.

b) Per lo spettacolo sportivo, in base agli indicatori adottati, sono stati fissati dei parametri di costo per nuove attrezzature, articolati per categorie di sistemi metropolitani: 9.000 lire/ab. per i sistemi di tipo A; 6.750 lire/ab. per quelli di tipo A1 e C; e 4.500 lire/ab. per quelli di tipo B e C1. In relazione ai fabbisogni "teorici" al 1980 così determinati ne è stata ipotizzata una disponibilità attuale pari al 95%; gli impieghi necessari per nuove attrezzature ammontano quindi, per il decennio programmatico, a 20 miliardi di lire 1970 circa.

Per quel che concerne l'adeguamento delle attrezzature esistenti il parametro di costo relativo è stato fissato pari al 20% del costo di costruzione, ed applicato al patrimonio esistente. Tale valutazione ha fornito un ammontare di impieghi per adeguamento, pari a 70 miliardi circa.

L'ammontare complessivo relativo alle attrezzature per lo spettacolo sportivo (stadi, autodromi velodromi, ecc.) è stato quindi valutato in 90 miliardi.

c) Per le altre attrezzature per lo spettacolo in base agli indicatori adottati per la valutazione dei bisogni, i parametri di costo sono stati così fissati per le diverse situazioni metropolitane: 10.500 lire/ab. per i sistemi di tipo A, 7.000 lire/ab. per quelli di tipo A1 e C., e 3.500 lire/ab. per quelli di tipo B e C1.

All'ammontare di impieghi così ottenuto, si è applicata l'ipotesi di una disponibilità attuale di attrezzature pari al 50 dei fabbisogni: i fabbisogni di adeguamento del residuo 50% (e cioè del patrimonio esistente) sono stati poi valutati in ragione del 20% del costo di costruzione.

I criteri di calcolo descritti hanno condotto ad una valutazione di spese per investimento per attrezzature per lo spettacolo (musei, mostre ecc.) pari a 245 miliardi circa di cui 205 per nuove attrezzature e 40 per adeguamento di quelle esistenti.

#### **4. Prime indicazioni di politiche di attuazione**

##### *4.1. Le finalità programmatiche per il tempo libero*

In rapporto ai problemi aperti ed agli squilibri che caratterizzano l'attuale situazione, si è pensato che l'intervento dell'operatore pubblico avrebbe dovuto essere orientato verso quattro finalità:

- assicurare una equa risposta alla domanda di tempo libero proveniente da tutte le categorie sociali secondo i relativi bisogni, riducendo prioritariamente le eccessive sperequazioni oggi esistenti nella "disponibilità" di tempo libero, e quindi favorendo un generale incremento del tempo libero a disposizione degli individui;
- garantire l'accessibilità alle attrezzature per il tempo libero a tutti i cittadini indipendentemente dalle loro condizioni socio-economiche;
- favorire e stimolare un impiego del tempo libero disponibile nelle attività che offrono maggiori effetti positivi per la formazione culturale e psico-fisica dei cittadini, e per lo sviluppo della vita comunitaria;
- svolgere una costante azione di educazione degli individui per un crescente atteggiamento critico nei confronti dei consumi ricreativi.

In termini operativi, l'azione politica di promozione sociale del tempo libero avrebbe dovuto tradursi in:

- una politica di interventi coordinati nei settori che, direttamente o indirettamente, incidono sulla disponibilità di tempo libero (orari di lavoro, etc.);
- una politica di *programmazione e di realizzazione di strutture* per il tempo libero, orienta prevalentemente verso quelle strutture che consentono lo svolgimento di attività a più alto contenuto sociale e formativo. Componente essenziale di questa politica sarebbe l'azione di salvaguardia degli spazi urbani e territoriali per garantire lo sviluppo delle attività ricreative nel lungo termine;
- una *politica di gestione democratica* delle strutture per il tempo libero, con la partecipazione attiva e responsabile delle comunità interessate.

#### 4.2. *Le finalità programmatiche per lo sport attivo e l'educazione fisica*

In termini di responsabilità istituzionale, concepire lo sport e l'educazione fisica come facenti parte di un diritto di tutti alla salute, come elementi di cultura, di educazione e di partecipazione, significa attribuire allo sport il significato di "servizio sociale".

In questa prospettiva la programmazione e l'intervento nel settore della attività sportive avrebbero dovuto essere considerati come campo di specifica competenza degli enti locali a tutti i livelli<sup>54</sup>.

Il processo di radicale revisione dell'attuale situazione dovrebbe pertanto realizzarsi affidando alle Regioni ed agli Enti locali le responsabilità istituzionale per le attività sportive, intese come servizio sociale.

Le funzioni di indirizzo generale, di coordinamento e di ripartizione dei finanziamenti a livello regionale, potrebbero essere compito di un istituendo Comitato Nazionale per lo Sport e l'Educazione fisica<sup>55</sup>.

---

13 <sup>54</sup>Una prima apertura in tale direzione è prevista dall'art. 5 del decreto delegato n.8 del 15.1.1972 che attribuisce alle Regioni le Responsabilità amministrative nel settore delle attrezzature sportive. Tuttavia ogni possibilità di intervento sembra praticamente vanificata in quanto le scelte e gli impegni degli Enti locali sono tuttora condizionati dall'art. 91 della legge comunale e provinciale, dal controllo delle prefetture, dal parere discrezionale dei delegati provinciali del C.O.N.I. e dall'assenza di finanziamenti specifici sia per la realizzazione che per il funzionamento degli impianti.

14 <sup>55</sup>In tal senso dovrà essere modificata la legge n. 426 del 16.2.1942 con attribuzioni al C.O.N.I. della sola competenza relativa alle competizio-

I compiti delle Regioni si estrinsecerebbero essenzialmente:

- nella programmazione delle attrezzature sportive;
- nella ripartizione dei fondi tra gli Enti locali;
- nell'organizzazione di tutta l'attività sportiva di base e agonistico-dilettantistica per i giovani e gli adulti, e nel coordinamento con le attività scolastiche;
- nella formazione dei quadri direttivi, di animatori per l'organizzazione delle attività sportive e del personale per la gestione degli impianti (con relative riforme dell'ISEF).

Sarebbero compiti specifici degli Enti locali:

- l'acquisizione delle aree e la realizzazione degli impianti;
- la gestione diretta degli impianti, o la loro concessione ad enti od organismi con partecipazione comunitaria (Comitati di quartiere, ARCI, UISP, etc.)

---

ni agonistiche nazionali e internazionali e alle partecipazioni olimpiche, e l'art. 91 della legge comunale e provinciale.

## 8. GLI INDICATORI NEL SETTORE DELLA DIFESA E PROMOZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE

### 1. La concezione dell'"ambiente naturale nel "Progetto Quadro"

Nell'ambito del "Progetto Quadro" i bisogni di conservazione e valorizzazione dell'ambiente naturale sono stati considerati come inerenti più alla struttura fisica del territorio in sé, che non all'ammontare ed alla distribuzione della popolazione.

La tutela e la concreta utilizzazione delle risorse territoriali, a causa della loro scarsità e non riproducibilità, costituiscono infatti un bisogno della collettività in relazione ad un determinato territorio che essa occupa e che costituisce il quadro ambientale del suo modo di vita.

La concezione dell'ambiente che ha ispirato il "Progetto Quadro" si è articolata in due livelli concettuali distinti, ai quali corrispondono altrettanti bisogni sociali:

- quello dell'*ambiente naturale*, per il quale il bisogno consiste nella sua conservazione e valorizzazione, indipendentemente dai rapporti di fruizione;
- quello dell'*ambiente metropolitano*, per il quale il bisogno consiste nell'accessibilità a dotazioni adeguate di attrezzature e servizi, dimensionabili in base a criteri di misura rapportabili alla quantità di popolazione da servire.

Questa specifica concezione di "ambiente" ha introdotto il concetto della corretta utilizzazione delle risorse territoriali come bisogno autonomo della collettività e ha legato profondamente la *qualità dell'ambiente al benessere sociale*.

Così considerato, l'ambiente naturale non è stato oggetto di indicatori tali che potessero essere rapportati ad una misura di bisogno degli utenti fruitori di tale ambiente.

Il problema che si è posto - e tuttora si pone - è quello di misurare in qualche modo la *qualità oggettiva* dell'ambiente naturale e di indicarne quindi le possibilità di miglioramento.

L'"ambiente naturale" è stato visto essenzialmente come:

- ambiente naturalistico (fauna, flora e valori paesistici)
- suolo e suo deterioramento
- aria, acqua, sonorità e inquinamento di tali beni
- disponibilità e uso delle risorse idriche.

Ebbene tranne che per quanto riguarda la disponibilità e uso di risorse idriche, per i quali si è partiti da una valutazione programmatica dei *livelli di consumi* da conseguire per unità di utente (popolazione), per gli altri beni e per la loro qualità piuttosto che a determinati indicatori oggettivi di qualità si sono valutati i bisogni (più o meno approssimativamente) in base alla raccolta e sintesi delle indagini a disposizione e dello "stato attuale delle conoscenze" della situazione oggettiva territoriale (nelle diverse regioni e sistemi metropolitani); conoscenze che peraltro sono ancora assai scarse.

E' stato ritenuto questo l'unico metodo serio per valutare i "bisogni ambientali" (naturali) anche se appunto - come si è detto - lo stato assai arretrato delle conoscenze, non ha permesso di formulare ipotesi di bisogni e quindi di impieghi sufficientemente attendibili.

## 2. Richiamo ai criteri per la valutazione dei bisogni

La valutazione dei bisogni per ciascuna delle "sottocategorie" di programma selezionate come componenti la programmazione ambientale, dunque esprime le conclusioni di quel poco di indagini tecniche che si sono fatte nel Paese, sullo stato del patrimonio naturale, sullo stato geologico, sullo stato degli inquinamenti etc. e sui programmi (e relativi costi) che sono stati formulati.

Non trattandosi perciò di "indicatori" di qualità dell'ambiente, qui richiameremo solo il significato e i caratteri generali dei criteri di valutazione seguiti e l'ammontare di impieghi finanziari stimati.

### 2.1. Parchi e riserve naturalistiche

Le categorie di beni che sono stati considerati oggetto del bisogno di conservazione e valorizzazione dell'ambiente naturale sono i *parchi nazio-*

*nali* e le riserve del *patrimonio vallivo e lagunare*. Il criterio di misura adottato (poichè di questo si è trattato più che di un indicatore vero e proprio) per la traduzione in termini fisici del bisogno è consistito nell'individuazione, nell'ambito del territorio, di tutte quelle aree che rivestono importanza naturalistica.

In base agli inventari attualmente disponibili di dette categorie di beni è stato valutato il fabbisogno effettivo di risorse naturalistiche da conservare, espresso in quantità fisiche e "depurato" delle disponibilità attuali. È stato calcolato poi l'ammontare di risorse necessario nel decennio programmatico per attrezzature e servizi relativo a quel fabbisogno; non sono state invece considerate, in quanto trasferimenti e non impieghi di risorse, le spese necessarie per l'acquisizione delle aree territoriali da istituire a parchi e riserve.

Globalmente per il settore dei parchi e riserve naturalistiche, è stato stimato un fabbisogno di investimenti nell'arco del decennio di programma, pari a 24 miliardi di lire 1970.

## 2.2. Difesa del suolo e prevenzione delle catastrofi naturali

L'indicatore di bisogno adottato per questo settore è costituito in una valutazione sintetica dell'assetto idrogeologico di ciascun sistema metropolitano.

In base alla qualità di quell'assetto è stato possibile dimensionare l'ammontare degli investimenti necessari come relativo alla maggiore o minore complessità del problema della difesa del suolo in ciascun ambito territoriale. L'ammontare globale degli investimenti previsti nel decennio programmatico è stato valutato per il settore della difesa del suolo e della prevenzione delle catastrofi naturali, pari a circa 2 mila miliardi (di lire 1970).

## 2.3. Controllo degli inquinamenti e dei disagi ambientali

Il bisogno di controllo e prevenzione degli inquinamenti idrici ed atmosferici è stato espresso in base ad indicatori di *qualità*, relativi a soglie di intensità massima tollerabile dei fenomeni inquinanti.

Valutato il fabbisogno di impianti ed attrezzature necessari per il contenimento dei fenomeni al di sotto delle soglie fissate è stato possibile calcolare gli investimenti pro-capite corrispondenti e ripartirli poi, in base alla popolazione programmata al 1980, per sistemi metropolitani. Il fabbisogno

gno complessivo di investimenti nel decennio è stato stimato pari a circa 3.500 miliardi.

#### 2.4. Produzione ed utilizzazione di acqua

Anche in questo caso l'indicatore di bisogno adottato è stato di tipo qualitativo, ed ha permesso la valutazione dei fabbisogni di risorse idriche in base al soddisfacimento programmatico, su tutto il territorio nazionale, delle esigenze poste dalla vita civile e dallo sviluppo produttivo.

Attraverso standards pro-capite desunti da studi già effettuati, è stato possibile calcolare l'ammontare di investimenti necessari in ciascun sistema metropolitano, per garantire una diffusione capillare del servizio idrico e quindi il soddisfacimento dei bisogni legati alla disponibilità di acqua.

Il criterio adottato nella ripartizione territoriale delle stime globali si è fondato sulla "appartenenza" delle varie regioni o bacini idrici ai sistemi metropolitani. Il fabbisogno complessivo di investimenti nel decennio è stato stimato pari a più di 1.000 miliardi.

### 3. La distribuzione territoriale dei bisogni

La distribuzione territoriale dei bisogni, dato il tipo di valutazione descritto è scaturita allora dall'analisi stessa delle condizioni nella misura in cui questa è avvenuta con sufficiente aderenza alle diverse parti del territorio<sup>56</sup>.

Per il settore "parchi e riserve naturalistiche" è stato possibile quantificare i fabbisogni metropolitani attraverso l'analisi in termini fisici dei beni da conservare, e per irrimediabili settori di impiego relativi all'"Ambiente naturale" si sono ripartiti per sistema metropolitano gli investimenti corrispondenti alle opere da realizzare.

La natura stessa di questi bisogni, direttamente legati alle concrete situazioni territoriali ha determinato una distribuzione fortemente differenziata degli impieghi necessari nel decennio programmatico in ciascun sistema metropolitano.

---

15 <sup>56</sup>Per questo, informazioni particolari sono nel rapporto n. 14 del "Progetto Quadro": *Indicazioni per un programma generale di impieghi per la difesa del suolo, qualità dell'aria e dell'acqua e produzione idrica* (a cura di B. Grassetti).

Ad esempio, per quel che concerne la *difesa del suolo*, i sistemi dell'Adige-Garda e del Veneto - che inglobano i bacini delle tre Venezie ed il bacino del Po - hanno assorbito da soli il 22% degli investimenti previsti nel decennio. Allo stesso modo, e cioè in riferimento al loro assetto idrogeologico, si giustifica la notevole incidenza, sull'ammontare complessivo degli impieghi per i sistemi Napoletano, Salernitano della Calabria centrale e della Sicilia orientale.

Per quel che concerne il *controllo degli inquinamenti* e dei disagi ambientali la ripartizione territoriale dei fabbisogni di investimenti, anche essa sensibilmente differenziata a favore dei sistemi in cui si localizzano le aree metropolitane esistenti, ha risentito soprattutto del limite più vistoso della stima effettuata, e cioè di non aver potuto tener conto delle previsioni di sviluppo economico in ciascun sistema<sup>57</sup>.

La valutazione degli investimenti in questo settore d'impiego ha quindi risentito più di quanto fosse stato auspicabile di una logica "tendenziale" dello sviluppo economico e territoriale che non ha evidentemente permesso di tener conto di un riequilibrio programmatico nella localizzazione delle attività produttive (e quindi in questo caso dei rischi inquinanti relativi ad una più diffusa espansione degli insediamenti) implicito nelle valutazioni globali del "Progetto Quadro".

Nella ripartizione metropolitana dei fabbisogni di investimenti relativi alle *risorse idriche* hanno inciso l'*ampiezza* ed il *grado di difficoltà tecnica* delle opere necessarie per soddisfare i bisogni registrati nei differenti ambiti territoriali.

In particolare, ne è risultata una notevole concentrazione degli impieghi nei sistemi metropolitani corrispondenti alle regioni Puglia, Calabria e Sicilia per i quali, all'elevato volume di opere da realizzare si aggiungono i costi dovuti alle reali difficoltà fisiche poste dall'approvvigionamento idrico.

La distribuzione dettagliata per sistema metropolitano degli investimenti è riportata - a mo' di esempio - nella Tab. VIII,1.

#### 4. Prime indicazioni di politiche di attuazione

---

<sup>16</sup> <sup>57</sup>Infatti, al momento della valutazione del gruppo di ricerca non erano ancora state concluse le ricerche del "Progetto Quadro" in questa direzione (Proreind, Proreagr, Proreterz).

La possibilità di soddisfare i bisogni sociali legati all'ambiente naturale è legata all'attuazione di una serie di riforme di tipo istituzionale-organizzativo, senza le quali l'oggetto stesso di quei bisogni, le risorse territoriali, potrebbe subire processi irreversibili di degradazione e di spreco.

Per quanto riguarda i *parchi* e le *riserve naturali*, condizione essenziale per la creazione di un "sistema nazionale" di tali risorse è la gestione pubblica dei suoli o per lo meno la possibilità di loro acquisizione da parte dell'operatore pubblico nell'ambito di un regime dei suoli in cui non si identifichino proprietà dell'area e ius aedificandi.

In base a queste considerazioni, è possibile proporre delle prime linee di intervento nel settore:

- a) redazione di una struttura cornice del piano dei vincoli (relativi alla conservazione di elementi del patrimonio naturalistico preventivamente localizzati) da rendere operativa attraverso l'azione regionale;
- b) valutazione del fabbisogno finanziario per l'acquisizione delle aree in base ai criteri previsti dagli artt. 9 e 16 della legge n. 865 del 22.10.1971 (che si applica a tutti i parchi pubblici compresi i parchi nazionali);
- c) elaborazione di un timing d'intervento che tenga conto del grado di deterioramento attuale e potenziale delle risorse naturali in oggetto, e di ipotesi alternative relative alle risorse finanziarie disponibili.

Per quel che concerne la *difesa del suolo*, la *tutela* dall'inquinamento e le risorse idriche è indispensabile l'elaborazione di una politica integrata dell'ambiente naturale, che definisca con chiarezza sia gli operatori ed enti responsabili, che i modi e strumenti di intervento.

L'obiettivo programmatico di tale politica dovrebbe essere quello di affrontare i problemi legati all'ambiente naturale in modo unitario e coordinato, date le loro profonde interrelazioni. In particolare appare fondamentale creare le strutture organizzative che consentano un aggiornamento continuo della conoscenza dell'assetto idrogeologico del territorio nazionale, ed avviare l'elaborazione di un "Piano nazionale delle acque, della difesa del suolo e dell'inquinamento" che definisca programmi specifici di intervento in relazione alle risorse finanziarie disponibili.

L'articolazione territoriale del Piano nazionale dovrà essere attuata attraverso piani dei bacini idrografici.

Tali piani di bacino oltre agli interventi direttamente finalizzati all'assetto idrogeologico, prevedrebbero anche le opere di bonifica quelle connesse all'utilizzazione delle acque a fini irrigui, nonché le opere idraulico-forestali concernenti la difesa e conservazione del suolo.

In merito alla gestione di tali strumenti sarà necessario definire - soprattutto a livello politico - i rapporti fra:

- un'eventuale Agenzia nazionale per la gestione delle risorse idriche e della difesa del suolo (prevista dal Progetto '80), investita del compito di formulare il Piano nazionale;
- delle Autorità circoscrizionali sui bacini idrografici, istituzionalmente assimilabili ai "Magistrati delle Acque" già esistenti per alcuni bacini, cui sarebbero demandati elaborazione ed aggiornamento sistematico dei piani di bacino;

Enti regionali e locali le cui competenze, in seguito alla delega - da parte dell'Amministrazione centrale - della gestione di settori afferenti alle risorse naturali (assetto del territorio agricoltura, ecc), potrebbero sovrapporsi od interferire con quelle degli Istituti summenzionati.

## 9. GLI INDICATORI NEL SETTORE DELL'ABITAZIONE E AMBIENTE URBANO

### 1. La valutazione dei bisogni e i criteri "politici" cui si è ispirata

Nell'ambito della categoria di finalità "abitazione e ambiente urbano" della struttura di programma adottata dal "Progetto Quadro", sono state individuate 2 categorie di programma, tendenti rispettivamente all'individuazione dei bisogni di "soddisfacenti condizioni abitative" e di "accesso alla casa".

Mentre per la prima categoria di bisogno<sup>58</sup> sono stati ripartiti "analiticamente" i fabbisogni di impieghi nei trenta sistemi metropolitani in base ad opportuni indicatori dei livelli di bisogno e dei relativi modi di soddisfacibilità, per la seconda<sup>59</sup> si è stimato che essa comportasse solo in proporzioni trascurabili, e comunque assorbibili nelle quantificazioni effettuate dal Gruppo Impieghi, un impiego reale di risorse.

Il soddisfacimento del bisogno di "accesso alla casa" implica infatti, nella logica del Progetto Quadro, piuttosto dei "trasferimenti" di risorse.

E' bene comunque sottolineare come i criteri di valutazione adottati siano strettamente connessi, anzi logicamente deducibili dalle linee di "politica dell'abitazione" proposte, che sarà bene qui richiamare per sommi capi<sup>60</sup>.

---

17 <sup>58</sup>Le corrispondenti sottocategorie di programma sono: 1) costruzione di nuove unità residenziali; 2) riadattamento, ripristino e riorganizzazione del patrimonio edilizio; 3) valorizzazione dei centri storici; 4) acquisizione delle aree di urbanizzazione.

18 <sup>59</sup>Articolata nelle sottocategorie: 1) politiche dei fitti; 2) agevolazioni e facilitazioni finanziarie e creditizie; 3) edilizia pubblica.

19 <sup>60</sup>L'analisi dettagliata dei presupposti "politici" di indicatori e criteri di valutazione nel settore dell'abitazione e ambiente urbano è riportata in uno degli annessi al presente rapporto (*Fabbisogni sociali nel settore del-*

In primo luogo, la soluzione del problema dell'abitazione va ricercata, più che nell'investimento di risorse in nuove costruzioni, in *misure di valorizzazione dello stock esistente e di controllo dell'uso di tale stock*.

Questa valutazione deriva dall'adozione di un'ottica non settoriale nella valutazione dei bisogni abitativi, che tiene conto delle interrelazioni esistenti tra industria edilizia residenziale e struttura economica complessiva e delle distorsioni della domanda causate dagli squilibri territoriali, oltre che delle esigenze di razionalizzazione dell'uso dei fattori della produzione nel settore edilizio.

Per quel che concerne lo stock di alloggi esistente se ne è postulata una *razionalizzazione dell'uso* conforme agli standards abitativi adottati (ed in particolare all'obiettivo di 1 abitante/stanza).

Questa razionalizzazione presuppone una "manovrabilità" dello stock tale da poter consentire un'attribuzione del surplus di superficie abitativa<sup>61</sup> disponibile in base al reale bisogno di alloggi.

Un'altra valutazione di tipo "politico" assunta nel calcolo dei fabbisogni è stata quella di incorporare al bisogno di alloggio puro e semplice, attrezzature e servizi di base ritenuti indispensabili per il benessere abitativo in un complesso detto "pacchetto abitativo": questo ha determinato l'attribuzione degli investimenti relativi ai nuclei elementari di verde, alle aree di gioco e per lo sport, ai parchi ed alle biblioteche di quartiere, agli asili nido ed alle scuole materne, agli uffici postali, posti di polizia e farmacie alla categoria di finalità "Abitazione e ambiente urbano" e non a quelle settorialmente pertinenti (come "Ricreazione e svago", "Cultura", "Formazione", ecc.)<sup>62</sup>.

Tutto il calcolo dei fabbisogni infine, oltre che su queste linee di politica dell'abitazione e dell'ambiente urbano, si è fondato sulle ipotesi di assetto del territorio nazionale espresse nel Progetto 180 ed è stato quindi, per così dire, ancorato ad un'ottica programmatica di riequilibrio territoriale.

---

*l'abitazione e dell'ambiente urbano nei trenta sistemi metropolitani italiani: prima ipotesi quantitativa*, n. 23c del "Progetto Quadro").

20 <sup>61</sup>Opportunamente ridotto in modo da tener conto del numero di stanze adibite a seconda residenza, di quelle inutilizzabili ai fini programmatici perchè esterne alle aree "intensive" del Progetto '80 (e quindi agli ambiti di localizzazione programmatica della popolazione) e della non occupazione frizionale.

21 <sup>62</sup>Per quel che concerne invece le spese di gestione, si veda più avanti il par. 2.6

In generale, l'impostazione logica adottata nella valutazione dei bisogni è scaturita dalla considerazione critica che le passate politiche (o l'assenza di esse) hanno determinato una cattiva utilizzazione dello stock di alloggi esistenti, con sprechi e penurie rilevabili sia per area geografica che per categoria di reddito.

## 2. I criteri alternativi di misura dei bisogni

All'interno dei criteri generali assunti, le variazioni quantitative sul fabbisogno di investimenti sono state effettuate in base a diverse ipotesi alternative, in particolare sono state sviluppate quelle destinate a determinare un fabbisogno di investimenti tra un minimo e un massimo.

L'ipotesi assunta nella quantificazione dei fabbisogni si può considerare intermedia tra la minima e la massima. Essa è stata elaborata in base ai seguenti criteri:

1. nei sistemi metropolitani in cui esiste un'eccedenza di stanze rispetto alla popolazione attuale, è stata prevista l'utilizzazione totale di questa eccedenza per i bisogni derivanti dall'incremento programmatico della popolazione: in sostanza si è quindi prevista la totale manovrabilità dello stock esistente;
2. per i centri storici il fabbisogno di adeguamento è stato calcolato soltanto in presenza di un bisogno di alloggi (fabbisogno integrativo) e non in relazione alle esigenze tecniche (fabbisogno aggiuntivo);
3. sono state considerate come esistenti in ciascun sistema metropolitano solo le stanze del parco alloggi *interno alle aree "intensive"* e cioè alla parte del sistema metropolitano destinata in prospettiva a contenere tutti gli insediamenti residenziali permanenti<sup>63</sup>; dal totale dello stock sono stati poi detratti gli alloggi utilizzati come seconda residenza e una certa percentuale fissa corrispondente all'inoccupazione funzionale degli alloggi.

Per quanto riguarda le ipotesi alternative esse sono basate su due variabili fondamentali: il grado di manovrabilità dello stock cioè il grado di accettazione della situazione attuale di occupazione degli alloggi e la dimen-

---

22 <sup>63</sup>La ripartizione del "sistema metropolitano" in aree "intensive" e "libere" proviene dalla concezione dello stesso espressa già in sede di Progetto '80. Si veda la ricerca già citata sulle proiezioni territoriali del Progetto 80 ( ) e il saggio di R. Cassetti in questo stesso volume. Naturalmente gran parte degli alloggi esistenti nelle fasce marginali (aree libere) che cesseranno di avere una funzione di residenza permanente, potranno essere invece utilizzati per altri fini e cioè attività connesse con il tempo libero attività di servizio, ecc.

sione dell'ambito territoriale di riferimento, cioè l'accettazione o meno, per l'uso dell'insediamento permanente, degli alloggi ubicati nelle aree non intensive dei sistemi metropolitani.

Evidentemente queste variabili possono essere combinate in modo vario: il massimo fabbisogno si ha nel caso di manovrabilità dello stock nullo e di ambito territoriale corrispondente all'area intensiva del sistema metropolitano; il fabbisogno minimo si ha nel caso di manovrabilità totale dello stock esistente e di ambito territoriale corrispondente a tutto il sistema metropolitano.

### 3. Gli indicatori e gli standards prescelti

Per valutare i fabbisogni relativi all'abitazione e all'ambiente urbano si è distinto preliminarmente tra:

a) *fabbisogno di spazio abitativo* in senso stretto: (alloggio e annessi compresi nell'alloggio che qualificano l'utilizzazione di tale spazio) e *fabbisogno di opere* che si devono intendere come parti *integranti* dell'alloggio ai fini del soddisfacimento del "bisogno di abitare".

b) *Fabbisogno di nuove abitazioni* (e nuove opere di urbanizzazione) e *fabbisogno di adeguamento* dello stock esistente (in termini sia di alloggi che di opere di urbanizzazione) allo standard programmatico; dati i criteri di individuazione dei centri Storici - esposti al punto successivo - la valutazione del *fabbisogno* di investimenti per la *conservazione* e *valorizzazione* di quella parte dello stock esistente che presenta caratteristiche storico-ambientali particolari, è stata effettuata nell'ambito della valutazione del fabbisogno di adeguamento.

Lo *standard programmatico* è stato definito analizzando l'abitazione a *tre livelli: alloggio, complesso di alloggi e unità residenziale*.

Per quanto riguarda gli aspetti quantitativi dell'alloggio si è adottato come parametro per la valutazione del fabbisogno, la *stanza*: l'indicatore assunto è l'indice di affollamento, il valore ottimale (standard) l'unità.

Relativamente agli aspetti qualitativi - sempre al livello dell'alloggio - si è assunta come significativa, ai fini dello standard, la presenza dei servizi seguenti: apparecchiature igieniche, frigorifero e arredi fissi (in cucina).

Al livello del complesso di alloggi, lo standard è stato definito in termini solo qualitativi - di presenza - delle seguenti attrezzature (opere puntuali) e infrastrutture (opere a rete):

		<i>Opere puntuali</i>	<i>Opere a rete</i>
Complesso residenziale	resi-	Autorimessa	Impianto di riscaldamento (centralizzato)

Vani ripostiglio  
 Asili nido  
 Spazi per il tempo libero      Impianto acqua calda (centralizzato)  
 Lavanderia automatica (centralizzata)

---

Analogamente, a livello di *unità residenziale*, lo standard è stato definito in termini di presenza delle opere seguenti (nelle quantità indicate, per le opere puntuali; secondo gli standards dell'Istituto di Studi per l'Edilizia Sociale - ISES - per le opere a rete):

Unità	<i>Opere puntuali</i>	<i>Opere a rete</i>
	Nucleo elementare (di 3 mq. per abitante)	Sistemazione e arredo della superficie fondiaria
	Aree di gioco 3-14 anni (Aree di gioco 3-6 anni: 0,4 mq./abit. i-dem, 6-11 anni: 0,6 mq/ab. sport 11-14 anni: 1,0 mq/abit. gioco e sport oltre i 14 anni: 2,0 mq/abit.)	
	Parchi di quartiere (2,0 mq/abitante) □ Biblioteca (5.000 volumi) ogni 5.000 abitanti)	Rete acqua
	Asili-nido (3,35 posti per ogni 100 abitanti, oppure per il 50% della popolazione tra 0/3 anni) □	Rete elettrica □ Rete gas Rete viaria primaria e parcheggi □

Ufficio postale (3  
vani ogni 5.000 abi-  
tanti)

Posto di polizia (5  
vani ogni 5.000 abitan-  
ti)

Farmacia (1 vano  
ogni 5.000 abitanti)

---

In relazione allo standard programmatico sopra definito, il fabbisogno arretrato è stato innanzitutto valutato in termini di quantità di opere (stanze) necessarie per realizzare, per la popolazione già insediata, il valore standard di affollamento (un abitante per stanza); successivamente, in termini di quantità di opere necessarie per assicurare, alla popolazione già insediata, la fruizione dei servizi ed attrezzature indicati in precedenza.

In relazione a quest'ultimo punto, si sono pertanto presi in considerazione i fabbisogni seguenti:

- a) fabbisogni legati alla *sostituzione* degli alloggi di impossibile recupero mediante riqualificazione o restauro;
- b) fabbisogni per la *riqualificazione interna* degli alloggi, esclusi i servizi igienici);
- c) fabbisogni legati alla *dotazione* degli alloggi, completamente o parzialmente sprovvisti di servizi igienici, di un "*set*" completo di attrezzature;
- d) fabbisogni per la *riqualificazione* degli edifici (parti esterne e parti comuni);
- e) fabbisogni legati all'*adeguamento* delle infrastrutture a rete degli abitanti esistenti (limitatamente a: rete stradale, rete fognante, illuminazione stradale)<sup>64</sup>.

Per quanto riguarda quella parte dello stock che presenta caratteristiche d'interesse storico-ambientale, si è assunto che tali caratteristiche fossero esclusivamente presenti negli edifici costruiti prima dell'anno 1881.

La data del 1881 è stata scelta per opportunità di calcolo (legata alla disponibilità di dati statistici) nonché per ragioni riferibili alle particolari

---

23 <sup>64</sup>Si è esclusa la rete idrica in quanto le imputazioni di spesa relativa sono prevalentemente attribuiti all'adduzione dell'acqua dalla sorgente ai sistemi idrici locali, voce già presa in considerazione nel capitolo relativo all'ambiente naturale.

caratteristiche morfologiche dei tessuti urbani e del patrimonio edilizio prima di questa data.

Sul piano urbanistico tali ragioni sono da ricondurre all'ancora contenuto fenomeno dell'inurbamento, alla mancanza di piani direttori dello sviluppo urbano (il piano Beruto di Milano risale all'anno 1884), al non ancora avvenuto sviluppo dei moderni mezzi di locomozione; sul piano edilizio, alle caratteristiche distributive e alle tecniche di costruzione degli edifici, queste ultime non ancora trasformate dall'uso delle putrelle metalliche e dalla successiva introduzione del cemento armato.

I dati relativi allo stock edilizio esistente all'anno 1881 sono disponibili secondo una disaggregazione particolarmente significativa ai fini del calcolo in esame:

- abitazioni agglomerate nel centro principale dei singoli comuni;
- abitazioni agglomerate negli altri centri e case sparse.

Ciò ha consentito una facile eliminazione delle abitazioni rurali ed una valutazione immediata delle abitazioni effettivamente appartenenti a tessuti di carattere urbano.

Inoltre si è fatta l'ipotesi che, nel loro complesso, le abitazioni oggi appartenenti ai tessuti urbani precedenti all'anno 1881 corrispondano a quelle registrate all'epoca.

Ciò presuppone che le demolizioni ed i diradamenti avvenuti in epoche successive equivalgano alle sostituzioni ed ai completamenti effettuati.

Tale ipotesi, sicuramente valida per i centri di piccole e medie dimensioni, presenta un maggiore margine di errore per le grandi città dove i diradamenti hanno talvolta snaturato le caratteristiche stesse dei tessuti e le sostituzioni hanno raggiunto densità molto più elevate<sup>65</sup>.

Come ambito territoriale di riferimento per la disaggregazione della valutazione dei fabbisogni è stato adottato il sistema metropolitano, così com'è definito nel Progetto '80<sup>66</sup>.

---

24 <sup>65</sup>L'esame di un limitato campione di centri ha comunque permesso di stabilire che mediamente l'errore non si scosta dal 10-12%, a causa delle compensazioni esistenti tra lo "snaturamento" dei tessuti (che ne comporta la soppressione del calcolo) e l'aumento delle densità di sostituzione.

25 <sup>66</sup>Per il significato di questa ripartizione si veda il capitolo della ricerca eseguita dal Centro Piani: *Le proiezioni territoriali del Progetto '80; ricerca e modelli di base*, Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica, Roma 1971.

#### 4. Metodo seguito nella valutazione

Per calcolare il *fabbisogno* - in termini di stanze -, si è confrontata la popolazione "programmatica" al 1980, attribuita a ciascun sistema metropolitano, con il numero di stanze esistenti al 1970<sup>67</sup> nell'intero sistema metropolitano, ridotto di un'aliquota (coefficiente di riduzione)<sup>68</sup> che tenesse conto:

- delle stanze esistenti, nel sistema metropolitano, in alloggi utilizzati come seconda residenza;
- delle stanze esistenti all'interno del sistema, in aree che programmaticamente non si intende destinare a sviluppo intensivo (cioè le "aree libere"); nell'ipotesi che la popolazione attualmente insediata nelle aree "libere", si trasferisca in quelle "intensive";
- della non occupazione frizionale degli alloggi.

La differenza tra popolazione e abitazione come sopra definite costituisce il fabbisogno di nuove stanze al 1980.

L'utilizzazione del criterio indicato implica un certo livello di razionalizzazione dell'uso dello stock di abitazioni esistente al 1970; in particolare si assume che, nei casi in cui esista un surplus di stanze, questo surplus (a meno della riduzione indicata sopra, calcolata per tener conto dell'esistenza di doppie residenze, di inutilizzabilità per posizione esterna alle aree "intensive" e della non occupazione frizionale) sia disponibile, sia in relazione all'obiettivo di ridurre uguale a 1 l'indice di affollamento attuale, sia a quello di far fronte al fabbisogno creato dall'incremento di popolazione calcolata all'80. L'assunzione fatta, costituendo l'alloggio un bene indivisibile (nei

---

26 <sup>67</sup> La stima del patrimonio edilizio residenziale - per sistema metropolitano è stata effettuata a partire dai dati censuari del 15 ottobre 1961; il loro aggiornamento al 31 dicembre 1970 è stato compiuto agendo sulle registrazioni ISTAT (*Annuari statistici dell'attività edilizia e delle opere pubbliche 1961-1970*) delle abitazioni e stanze ultimate e demolite negli anni successivi. I dati del censimento del 1971 all'epoca della ricerca non erano ancora disponibili.

27 <sup>68</sup> Tale aliquota è stata inoltre utilizzata per consentire il passaggio dal numero totale delle stanze costruite prima del 1881 alle stanze componenti il "Centro storico" vero e proprio dei vari sistemi metropolitani: ciò ha significato supporre, in altri termini, una totale analogia nella distribuzione delle stanze per destinazione (prima abitazione/seconda residenza) e per ubicazione (aree intensive/aree libere) tra le abitazioni costruite prima del 1881 e quelle posteriori a tale data.

casi di i 1, le stanze in eccesso non sono separabili e quindi non sono disponibili effettivamente), equivale ad assumere che avvenga uno scambio di abitazioni tra nuclei familiari con eccesso e con difetto di stanze.

Per quanto riguarda la stima dei *fabbisogni di adeguamento* allo standard dello stock esistente - sempre in termini di stanze/alloggio - si è proceduto nel seguente modo:

a) la valutazione degli alloggi da sostituire è stata basata sulla stima della percentuale di alloggi in pessime condizioni di abitabilità, in funzione dell'età delle abitazioni e della circoscrizione statistica di appartenenza<sup>69</sup>. I dati sulla percentuale di alloggi in pessime condizioni di abitabilità (escluse le abitazioni improprie) sono stati ottenuti da indagini campionarie a livello nazionale e locale; quelli relativi alla composizione per classi di età del parco alloggi nei vari sistemi metropolitani, da elaborazione di dati statistici<sup>70</sup>;

b) il numero di alloggi da riqualificare è stato ricavato in modo analogo a quanto visto al punto precedente;

c) la stima del numero di alloggi da dotarsi di servizi igienici è stata effettuata a partire dai dati statistici ISTAT 1961, aggiornati al 1970 secondo l'ipotesi dell'avvenuto rinnovo del 15% delle abitazioni. Dal numero di alloggi da dotare di servizi è stato ovviamente sottratto il numero di abitazioni da sostituire, la cui totalità è stata supposta sprovvista di bagno completo;

d) per quanto concerne gli edifici da riqualificare, in assenza di dati statistici per la valutazione delle carenze, si è proceduto al calcolo del fabbisogno finanziario per via diretta.

---

28 <sup>69</sup>Per una descrizione più dettagliata della metodologia seguita e delle fonti consultate, si veda l'annesso n. 23c al rapporto METROSOC.

29 <sup>70</sup>Ipotizzando che il fabbisogno di sostituzione sia in ogni sistema metropolitano eguale nelle aree intensive ed in quelle libere, il fabbisogno reale di sostituzione in un sistema metropolitano viene assunto pari al fabbisogno totale di sostituzione moltiplicato per il coefficiente di riduzione. Nel caso in cui nel sistema metropolitano risulti un'eccedenza di stanze rispetto al fabbisogno arretrato e futuro, il fabbisogno di sostituzione è ridotto dell'eccedenza; se l'eccedenza supera il fabbisogno di sostituzione, tale fabbisogno viene assunto pari a zero. E' inoltre da tener presente, secondo quanto sarà esposto al punto di questo stesso capitolo, l'assunzione che vengano soddisfatti in via prioritaria i fabbisogni di sostituzione e di riqualificazione rilevati nei centri storici.

Per quanto riguarda il *fabbisogno di attrezzature e di infrastrutture*, delle opere associate ai livelli: *alloggio e complesso di alloggi*, è stata ipotizzata la totale carenza; delle opere associate al livello: *unità residenziale*, per ciò che concerne le opere a rete, i fabbisogni legati all'adeguamento della rete fognante sono stati calcolati assumendo il fabbisogno rappresentato dalla popolazione residente al 1963 in abitazioni non collegate alla rete<sup>71</sup>, supponendo che il 20% di tali abitazioni sia stato collegato tra il 1963 ed il 1969 e che la popolazione rimanente si trovi tuttora in abitazioni sprovviste di fognatura.

I fabbisogni legati all'*adeguamento delle infrastrutture stradali e dell'illuminazione pubblica* sono stati invece calcolati, in assenza di dati specifici, assumendo che la carenza rappresenti circa il 20% dell'esistente, facendo riferimento alla situazione 1970.

Analogamente, per ciò che concerne le *opere puntuali*, si è assunto che la *carenza* rappresenti l'85% nel caso delle seguenti opere: nucleo elementare di verde, aree gioco dai 6 ai 14 anni e di sport oltre i 14 anni, e per i parchi di quartiere; il 90% nel caso della biblioteca e dell'asilo nido; il 15% nel caso della scuola materna; il 20% nel caso dell'ufficio postale e il 100% nel caso del posto di polizia e della farmacia, facendo riferimento alla popolazione totale già insediata nel 1970.

Per ciò che concerne il *fabbisogno di investimenti per la conservazione e la valorizzazione dei "centri storici"*, nell'ipotesi di "fissare" all'interno di questi la popolazione residente, il metodo di valutazione è stato il seguente:

a) qualora in un dato sistema siano previsti interventi (entro il 1980) di "sostituzione" e/o "riqualificazione" dello stock (in funzione di un certo fabbisogno per ospitare nuova popolazione e/o abbassare l'indice di affollamento), tali interventi si prevedono applicati prioritariamente alla parte dello stock datante da prima del 1881 (cioè al "centro storico"). In corrispondenza di alloggi-stanze, da "sostituire" e/o "riqualificare", anteriori al 1881, viene considerato un maggior costo da iscriversi a titolo "valorizzazione nel Centro Storico". E' questo il caso in cui il fabbisogno di investimenti nel Centro Storico viene definito "integrativo", ciò che significa che esso deve intendersi complementare rispetto al fabbisogno di costruzione di nuove stanze.

---

30 <sup>71</sup>ISTAT: Rilevazione statistica delle fognature; I dati si riferiscono alla sola popolazione residente in "centri abitati", essendo a priori scontato che la popolazione rurale usufruisce, date le caratteristiche di isolamento delle abitazioni occupate, di altri sistemi di eliminazione delle acque luride e bianche.

b) Per quanto riguarda le connesse opere a rete e puntuali, gli investimenti da effettuare sono quelli già previsti nei casi precedenti per riadeguamenti in aree normali.

c) Qualora in un dato sistema non esista un fabbisogno di nuove abitazioni, o non in misura tale da assorbire lo stock anteriore al 1881 (Centro Storico), l'investimento viene indicato in questa prima ipotesi come da effettuarsi oltre l'orizzonte temporale del 1980. E' soprattutto in relazione a questo caso che alternative di utilizzazione (ad es., sostituzione di funzioni nel Centro Storico: da residenziale a diversa da residenziale) possono essere formulate, al fine di giustificare economicamente e socialmente l'intervento sul Centro Storico. I fabbisogni di questo tipo verranno denominati convenzionalmente "fabbisogni aggiuntivi"

## 5. La valutazione dei costi di investimento

Il costo per nuova stanza, è stato valutato in 1,8 milioni di lire (1970); tale costo è inclusivo dell'incidenza di tutte le opere attribuite ai livelli: *alloggio e complesso* di alloggi, e cioè apparecchiature igieniche, frigorifero e arredi fissi in cucina, per l'alloggio; autorimesse, asili nido, lavanderia automatica, impianti di riscaldamento, ecc., per il *complesso di alloggi*.

Il costo di *sostituzione per stanza* di alloggio appartenente alla categoria "in pessime condizioni" è stato ugualmente valutato in 1,8 milioni di lire ai prezzi del 1970.

Analogamente in 1,8 milioni di lire è stato valutato il costo unitario per le stanze costruite prima del 1881.

Il costo unitario di adeguamento è stato dedotto da elementi statistici sulla spesa reale sostenuta per l'esecuzione di interventi relativi alle seguenti voci:

- infissi;
- opere murarie interne e di tinteggiatura;
- tubazioni e rubinetteria;
- impianto elettrico;
- impianto di riscaldamento;

ed è stato valutato in L. 300.000 a stanza (costo base).

La spesa aggiuntiva per dotare gli alloggi - completamente o parzialmente sforniti - di *servizi igienici*, è stata valutata in 120.000 lire a stanza (costo base).

La spesa per gli interventi di adeguamento degli edifici (parti esterne e parti comuni) è stata ottenuta moltiplicando per il coefficiente 0,92 la spesa per l'adeguamento dell'alloggio.

In complesso dunque, qualora si debbano effettuare tutte e tre le operazioni di adeguamento ora descritte, il costo totale di riqualificazione ammonterebbe a circa 800 mila lire a stanza.

Il costo di adeguamento - per stanza - relativo agli edifici costruiti anteriormente al 1881 (cioè appartenenti, secondo la limitazione fatta, ai "centri storici"), è stato valutato in 1,2 milioni di lire.

Il costo di realizzazione delle opere puntuali è stato valutato separatamente per ciascuna categoria di opere, e successivamente conglobato in un'unica voce (71.600 lire per nuovo abitante). Il costo di adeguamento, valutato con i criteri di cui al paragrafo 4 precedente, risulta pari a lire 45.270 per abitante del 1970.

Il costo di realizzazione delle opere a rete, relativamente all'*unità residenziale*, è stato valutato nel complesso in un'unica voce e cioè 270.000 lire/abitante (o, più esattamente, per nuova stanza da costruire).

Per quanto riguarda l'adeguamento - sempre delle opere a rete - il costo relativo è stato valutato con i criteri di cui al paragrafo 4.

## 6. Criteri di valutazione dei costi di gestione

Nel quadro generale delle operazioni di calcolo degli impieghi necessari a soddisfare i bisogni si è provveduto, anche per il settore "Abitazione e ambiente urbano", a valutare i costi di gestione delle infrastrutture abitative. Tuttavia è stato tenuto presente che:

- i costi di manutenzione dell'edilizia privata non sono da considerarsi in questa sede perchè compresi nei conti dei consumi privati e perciò valutati da altre ricerche del "Progetto Quadro" (Gruppi PALCONS e IMPIEGHI)<sup>72</sup>;

- i costi di manutenzione dell'edilizia residenziale pubblica non sono ugualmente considerati separatamente, in quanto costituiscono una parte del costo degli *Enti di edilizia pubblica* e non sono scindibili dai costi connessi con gli investimenti o con i consumi pubblici, e già compresi tra questi;

- i costi di manutenzione delle opere di urbanizzazione primaria sono stati considerati come già compresi nelle spese di gestione della P.A., e

---

31 <sup>72</sup>Si veda al proposito il rapporto n. 24 del "Progetto Quadro": *Prima valutazione programmatica dei consumi privati nel decennio 1971-80*, (a cura di R. Filippini) e il rapporto n. 29 già citato.

quindi valutati da altre ricerche del "Progetto Quadro" (Gruppo SPESA PA)<sup>73</sup>.

Pertanto le spese di gestione per l'abitazione hanno considerato nel Me-trosoc soltanto le opere di urbanizzazione secondaria e in particolare:

- le aree verdi;
- le aree per lo sport;
- le biblioteche e le attrezzature culturali.

Per le altre opere di urbanizzazione secondaria, le spese di gestione sono comprese già nelle specifiche categorie di finalità della "struttura di programma" alle quali si riferiscono (per es.: la "sanità" per le farmacie, etc.).

## 7. Intorno ai risultati di una valutazione degli impieghi previsti

Riportiamo in alcune tabelle i risultati delle valutazioni e dei calcoli effettuati per ragionare sull'ordine di grandezza relativo dei bisogni emergenti, la loro distribuzione territoriale e il loro significato.

Nella Tab. IX-1 sono sintetizzati i fabbisogni finanziari calcolati per tutte le categorie di interventi (e di programma) nel settore; e nella Tab. IX-2 la loro distribuzione per sistemi metropolitani. Si tratta di circa 40.000 miliardi di "bisogni" (4 mila miliardi all'anno in media), ripartiti per circa la metà in bisogni di *nuove* realizzazioni (per coprire i bisogni arretrati e i bisogni della nuova popolazione) per il 20% circa dai bisogni di "*adeguamento*" delle strutture esistenti (sostituzione, riqualificazione e opere annessa a rete e puntuali) e per il 30% per gli investimenti, integrativi o aggiuntivi, nei "centri storici".

Per quanto concerne la distribuzione territoriale va rilevato che tale distribuzione (degli investimenti) risulta notevolmente differenziata nel territorio nazionale, non tanto per quanto riguarda l'adeguamento del patrimonio esistente o dei centri storici, ma soprattutto per quanto riguarda le nuove abitazioni. In nove sistemi metropolitani del Centro Nord, infatti, in base agli indicatori assunti, il fabbisogno di nuove abitazioni è nullo, mentre è molto rilevante particolarmente nel Mezzogiorno. Il fabbisogno complessivo (nuove costruzioni + adeguamento) di investimenti pro-capite, all'interno dei singoli sistemi metropolitani, risulta quindi fortemente differenziato, con uno scarto massimo pari a un rapporto di 1 a 8 tra il sistema me-

---

32 <sup>73</sup>Si veda il rapporto n. 28 del "Progetto Quadro".

tropolitano che ha il minimo fabbisogno di investimenti nel settore (sistema ligure) e quello che ne ha il massimo (sistema salernitano).

In generale, per quanto riguarda la localizzazione degli investimenti risulta che, per quanto attiene alle nuove realizzazioni, circa l'80% del fabbisogno (per 16 mila miliardi circa) è localizzato nel Mezzogiorno.

Il fatto che per soddisfare il fabbisogno sociale di abitazione sia necessario localizzare nel Mezzogiorno l'80% dei nuovi investimenti, denota chiaramente l'ampiezza degli squilibri esistenti.

Per quanto riguarda l'adeguamento dei centri storici il fabbisogno del Mezzogiorno (6 mila miliardi circa) corrisponde al 43% del totale italiano. Globalmente, dei 37 mila miliardi valutati come necessari entro il 1980, 22 mila - cioè il 66% circa - dovrebbero essere localizzati nel Mezzogiorno.

Per apprezzare sinteticamente tale distribuzione territoriale (metropolitana) dei fabbisogni di investimenti è stata esaminata la posizione relativa di ciascun sistema metropolitano, rispetto ad un certo numero di fenomeni significativi.

Le caratteristiche differenziali della distribuzione (tra sistemi metropolitani) degli investimenti per realizzare nuovi alloggi e le opere di urbanizzazione a questi connesse, dato il modo con cui è stato calcolato il fabbisogno, sono direttamente legate:

1. ai criteri in base ai quali è stata determinata l'evoluzione demografica prospettiva dei sistemi (e soprattutto ai criteri seguiti per determinare l'evoluzione programmata dei movimenti migratori)<sup>74</sup>;
2. ai criteri di valutazione della consistenza quantitativa e qualitativa dello stock esistente<sup>75</sup>;
3. alle scelte relative all'utilizzo dell'eccedenza eventuale di stanze.

Per porre in evidenza le discriminazioni introdotte dall'insieme dei criteri elencati sopra, nella distribuzione degli investimenti per sistema metropolitano, si sono ordinati i sistemi secondo la posizione nella partecipazione al complesso dell'Italia relativamente a:

1. popolazione residente al 31 dicembre 1970;
2. popolazione calcolata al 31 dicembre 1980.

Risulta evidente dalla graduatoria che la decisione di utilizzare l'eccedenza di stanze, dove esistente, ha rafforzato la discriminazione a favore dei sistemi meridionali più popolosi, introdotta dai criteri di attribuzione della popolazione: all'80. Risultano infatti essere sottorappresentati nelle attribuzioni di investimento - rispetto alla partecipazione al totale naziona-

---

33 <sup>74</sup>Per i quali si rimanda all'apposito rapporto del Progetto Quadro (n. 22) e al precedente cap. 3.

34 <sup>75</sup>Per i quali si rimanda all'Appendice C dell'annesso 23c.

le, in termini di stanze - i sistemi, relativamente forti, centrosettentrionali (fanno eccezione i due sistemi che si sono appropriati dell'aliquota più consistente di immigrazione negli ultimi venti anni, e cioè il Milanese e il Torinese) e sono fortemente sovrappresentati tutti i sistemi con scarsa popolazione, sia al nord che al sud.

Per quanto riguarda la distribuzione dei fabbisogni di investimento per l'adeguamento dello stock edilizio esistente, va osservato che:

- a) dal confronto tra le graduatorie relative alla partecipazione al totale stanze 1970 e ante 1881, risulta evidente il peso dei "centri storici" nei sistemi considerati;
- b) il posto occupato nella graduatoria: "investimenti integrativi (per i "centri storici") è significativo della maggior/minor misura in cui l'operazione di valorizzazione ha come supporto giustificativo la presenza di una domanda residenziale localizzata nello stesso sistema di cui si prende in considerazione il patrimonio storico (cioè copertura, da parte della domanda, massima per i sistemi che occupano i posti superiori, minima per gli altri);
- c) il posto occupato nella graduatoria: "investimenti per adeguamento" confrontato con quello occupato - sempre dallo stesso sistema - nella prima e nella terza graduatoria (cioè partecipazione allo stock al 1970 e allo stock ante 1881) da un'idea dello stato di conservazione dello stock, indipendentemente dai fattori di età;
- d) i sistemi per i quali l'investimento per i "centri storici" non ha una giustificazione socio-economica (assenza di domanda residenziale) sono destinatari delle più forti aliquote di investimenti "aggiuntivi" (occupano pertanto i posti più alti dell'ultima graduatoria): sono questi i sistemi per i quali la soluzione può essere ricercata non già nell'attribuzione integrale ai centri storici della popolazione residente, ma prevedendo all'interno di questi ultimi una sostituzione di funzioni: turismo, seconda residenza, etc.

## 8. Intorno alle politiche di attuazione e ai loro vincoli

Le politiche di attuazione proposte (adeguamento del mercato edilizio all'obiettivo della casa come servizio sociale; razionalizzazione dell'uso dello stock esistente; produzione integrata di alloggi e delle opere di urbanizzazione ad essi connesse), presuppongono il conseguimento di obiettivi programmatici quali:

- l'acquisizione ed il controllo pubblico dell'uso del suolo;

- il *riequilibrio della distribuzione territoriale della domanda di alloggi*, da attuarsi soprattutto attraverso una localizzazione programmatica della nuova domanda di lavoro che riduca al minimo i movimenti migratori.

Va sottolineato infatti che i criteri di valutazione adottati ed il calcolo dei fabbisogni effettuato si fondano sul conseguimento di quegli obiettivi e che quindi, in caso di mancato conseguimento, il grado di realizzabilità delle politiche proposte resterebbe minimo.

Più in particolare, l'adeguamento del mercato edilizio alla concezione della casa come servizio sociale va perseguito attraverso un controllo pubblico sugli attuali meccanismi di produzione, oltre che attraverso un *intervento* pubblico nel mercato, di ampiezza, qualità ed efficienza ben diverse dalle attuali. Ai fini di una razionalizzazione dello stock esistente, obiettivo prioritario è la promozione di una *mobilità residenziale* della popolazione, che permetta la maggiore corrispondenza possibile tra caratteristiche del parco alloggi e composizione dei nuclei familiari.

Per modificare situazioni di privilegio esistenti nell'uso dello stock esistente e scoraggiare la formazione di nuove, dovranno essere utilizzati prevalentemente strumenti di tipo *fiscale* e strumenti per il *controllo dei fitti*.

In generale appare fondamentale l'individuazione di meccanismi giuridici, creditizi e tecnici che permettano la gestione pubblica ed il controllo democratico sulle operazioni di rinnovo urbano da finalizzare prioritariamente al conseguimento di obiettivi sociali.

Per quel che concerne l'aspetto *produttivo* delle politiche proposte, problemi di tipo tecni-cooperativo esistono in relazione:

- a) al tipo di *distribuzione territoriale* degli investimenti, data l'attuale disponibilità, nelle differenti aree del paese, di imprese di elevato livello tecnico-imprenditoriale;
- b) al tipo di *qualificazione* delle imprese stesse:
  - nelle operazioni di adeguamento degli edifici esistenti, data l'incidenza di queste ultime sul complesso delle operazioni previste;
  - nella realizzazione integrata di alloggi ed opere di urbanizzazione connesse, dati i requisiti fissati come minimi ai fini del "benessere abitativo".

Sarà necessario quindi adottare misure che favoriscano la costituzione e/o la riorganizzazione delle imprese al fine di adeguare qualitativamente e quantitativamente l'offerta alla nuova distribuzione territoriale ed alle caratteristiche della domanda. Al momento attuale esistono infatti delle strozzature in questo senso, ed in particolare:

- impossibilità per le imprese di costruzione di ottenere appalti pluriennali che faciliterebbero processi di razionalizzazione e di specializzazione;
- esistenza di procedure burocratico-amministrative tali da rendere difficile sia un controllo funzionale sugli operatori privati, sia l'intervento diretto della committenza pubblica non solo nei settori "nuovi" dell'adeguamento dello stock edilizio esistente e delle opere di urbanizzazione del "pacchetto residenziale", ma anche in quello "tradizionale" della produzione di alloggi.

## 10. GLI INDICATORI NEL SETTORE DEI TRASPORTI E DELLE COMUNICAZIONI

### 1. Criteri di valutazione adottati in relazione alla struttura di programma

Le indicazioni formulate nell'ambito della ricerca Metrosoc sulle infrastrutture di trasporto, rappresentano una valutazione di prima approssimazione dell'entità dello sforzo necessario per appagare il bisogno minimo di *infrastrutture di trasporto* a livello nazionale e metropolitano.

Il carattere provvisorio e di larga approssimazione dei risultati di tale ricerca è dovuto al *criterio* seguito per la formulazione di tali indicazioni<sup>76</sup>.

Innanzitutto è bene ricordare che, rispetto all'ambito previsto dalla struttura di programma, i risultati della ricerca in questione coprono solo parzialmente quell'ambito. Le indicazioni cui si è pervenuti, infatti, riguardano gli investimenti in *infrastrutture* e non gli investimenti in *materiale viaggiante* o vettori, nè le spese correnti di gestione (sia pubbliche che private) dei servizi di trasporto.

E ciò in quanto si è supposto, come d'altra parte è contabilizzato attualmente, che mentre l'investimento in infrastrutture risponde ad un'*esigenza collettiva*, la gestione può essere realizzata da settori produttivi che possono riversare i costi sugli utenti. Pertanto i costi di gestione, in questo settore, non sono stati qui inclusi tra gli impieghi sociali e sono stati inglobati invece nei settori produttivi.

---

35 <sup>76</sup>Si rimanda in tal senso all'apposito documento del "Progetto Quadro" (n. 18): *Criteri e obiettivi per la valutazione di un programma generale di impieghi in infrastrutture di trasporto* (a cura di C. Morelli e R. Casseti). ( )

Un "conto" dei trasporti, ovviamente, conterrà valutazioni e stime anche di queste parti, che qui non sono state considerate.

In secondo luogo è bene ricordare che l'ottica di pianificazione che ha guidato la scelta degli indicatori e il calcolo dei fabbisogni è stata quella di tradurre nell'ambito settoriale le *ipotesi obiettive sull'organizzazione del territorio* formulate nel Progetto '80.

Ci si è preoccupati, dunque, di studiare una *forma minima di rete* sufficiente a costituire un fattore di riequilibrio dell'assetto territoriale nazionale e a creare una dotazione di infrastrutture omogenea in tutti i sistemi metropolitani.

Tale forma minima di rete, disegnata nel territorio o indicata nelle sue caratteristiche essenziali, è stata definita nelle sue *caratteristiche tipologiche* e tecniche, rispetto alle *strutture esistenti* utilizzabili, e valutata in termini di *costi* per la costruzione (sulla base di diversi costi standards prestabiliti).

In questo capitolo sono riportati per sommi capi i criteri e i primi risultati di questa quantificazione dei fabbisogni finanziari: essi non si fondano ancora sulla valutazione della domanda effettiva di trasporto nel decennio programmatico, ma possono essere considerati espressivi del *bisogno sociale* di avere un'infrastruttura minima tecnicamente efficiente di trasporti.

Per ciascun sistema infrastrutturale, valutati i fabbisogni globali alla luce dei criteri generali suesposti si è giunti, in base agli investimenti passati, ad un'indicazione del *percorso annuale programmatico* di tali investimenti, e si è così potuto procedere ad una prima valutazione dei fabbisogni di impiego nei due quinquenni.

Tali valutazioni però hanno presentato un diverso grado di approfondimento per ogni tipo di infrastruttura di trasporto. Per alcuni sistemi infrastrutturali, infatti, si è potuto procedere ad una valutazione "analitica" dei fabbisogni, ossia ad un'analisi obiettiva di tali bisogni, rapportati al territorio.

Tali sistemi sono:

- le infrastrutture stradali metropolitane;
- le infrastrutture ferroviarie nazionali;
- le infrastrutture aeree.

Per gli altri sistemi infrastrutturali invece, vuoi per il calcolo approssimato dello *sviluppo delle reti* in relazione all'orografia del terreno, vuoi per la mancanza di dati precisi sul *livello di servizio* di quelle esistenti, vuoi per la carenza di sicuri *indicatori*, si è dovuta effettuare una valutazione di tipo "sintetico", e cioè fondata su una stima aggregata dei programmi di realizzazione delle attrezzature necessarie per colmare i fabbisogni, e del lo-

ro costo, rispetto agli impieghi di risorse effettuati in periodi passati e rispetto alle possibilità tecniche di realizzazione.

Tali bisogni sono:

- le infrastrutture ferroviarie metropolitane;
- le infrastrutture marittime;
- i centri merci;
- gli aeroporti.

Esamineremo ora brevemente per ciascun sistema infrastrutturale quali indicatori sono stati assunti e come sia stata effettuata la *valutazione dei fabbisogni*, rimandando per ulteriori approfondimenti agli appositi documenti del "Progetto Quadro"<sup>77</sup>.

## 2. Valutazione dei fabbisogni nei diversi settori

### 2.1. Infrastrutture ferroviarie e metropolitane

Come *criterio di misura* del fabbisogno di ferrovie a livello di sistema metropolitano (e anche intermetropolitano), si è assunto quello di studiare quale parte fosse necessario soddisfare attraverso il mezzo ferroviario, di un meccanismo di bisogni globali di trasporto metropolitano.

Poiché, tuttavia, l'approfondimento di questo meccanismo di bisogni presuppone non solo un piano complessivo dei trasporti per ciascun sistema, ma anche un piano territoriale d'insieme, comprensivo dei vari insediamenti residenziali, produttivi e ricreativi, non si è potuto procedere, per questo tipo di trasporto, ad una valutazione sistematica e concreta degli impieghi di risorse da destinare ad esso in seno a ciascun sistema metropolitano.

Si è quindi proceduto ad una valutazione di tipo "*sintetico*", ad una analisi sommaria ed approssimativa cioè delle infrastrutture esistenti e dei primi disegni di assetto territoriale che gli esperti regionali di uno speciale gruppo di lavoro del Progetto Quadro hanno formulato, assumendo come criterio generale quello di un *recupero e riclassamento di tutta la rete "minore"*, con le integrazioni necessarie emerse dalle ricerche specifiche.

Ne è emerso che in alcuni sistemi (quelli di natura più programmatica, perciò assai lontani da una struttura realmente "metropolitana") la rete di ferrovie nazionali nel decennio futuro, sarà largamente *sufficiente* a soddisfare la domanda interna e intermetropolitana.

---

<sup>36</sup> <sup>77</sup>Oltre al citato rapporto n. 18 si veda il rapporto n. 23d: *Fabbisogni sociali nel settore delle infrastrutture di trasporto nei trenta sistemi metropolitani italiani: prime ipotesi quantitative.* ( )

Per altri sistemi, quelli che toccano livelli avanzati di metropolitanizzazione, già esiste un'elevata densità ferroviaria e soddisfacenti livelli di servizio che, opportunamente potenziati e funzionalizzati con qualche integrazione, possono rispondere ugualmente alla detta domanda di trasporti.

Vi è, infine, un terzo gruppo di sistemi costituito da quelli fondati su un'armatura urbana policentrica oggi non organizzata in sistema e da quelli nati da un'intenzione correttiva dei flussi gravitazionali metropolitani attuali (sistemi policentrici A e sistemi alternativi B); per essi una strategia dei trasporti metropolitani, specialmente ferroviaria, comporta un notevole impegno di riorganizzazione e di nuova costruzione.

Anche in questi sistemi, tuttavia, si è constatata la possibilità di far leva sui tracciati e infrastrutture ferroviarie già esistenti che dovranno però subire forti interventi di riadattamento.

Infine per alcuni sistemi che includono città altamente intensive, come Roma, Milano, Napoli, Torino, Genova e Venezia, si sono aggiunte alla valutazione delle ferrovie metropolitane delle previsioni approssimative di investimenti da eseguire nel decennio per *percorsi ferroviari detti "urbani"* (prevalentemente sotterranei), da collegarsi ovviamente con il sistema delle ferrovie metropolitane<sup>78</sup>.

Per quanto riguarda le indicazioni di *politiche d'attuazione* una prima generale indicazione fornita, è stata la costituzione di *Agenzie metropolitane* di trasporto (che abbiano competenze sulla rete stradale e ferroviaria, ma anche sulle autolinee e sugli aeroporti) che realizzino e gestiscano la rete e studino la domanda di trasporto.

## 2.2. Infrastrutture stradali metropolitane

Per ciò che riguarda le infrastrutture stradali metropolitane, bisogna premettere che le valutazioni, come già per il caso delle ferrovie metropolitane, hanno dovuto fare riferimento innanzitutto ad una nuova classificazione funzionale, oltre che tecnica della rete viaria di un sistema metropolitano.

---

37 <sup>78</sup>La rete esistente attuale presenta uno sviluppo di circa 13.000 km., al netto dei 3.000 km. circa di rete ferroviaria funzionalizzata a fini programmatici al sistema ferroviario nazionale. Gli investimenti proposti, ad integrazione della rete esistente, risultano complessivamente di 3.615 km., con un impegno finanziario che è stato stimato pari a circa 1.600 miliardi (pari a 160 miliardi all'anno, di soli investimenti in infrastrutture).

A tale scopo si sono distinti i seguenti gruppi:

- viabilità *intersistemi metropolitani* (che collega due o più sistemi ma non fa parte di una direttrice nazionale);
- viabilità *metropolitana* (che collega i centri maggiori del sistema metropolitano);
- viabilità *locale* (che assicura la diffusione capillare degli effetti indotti dalla presenza di tutte le categorie di infrastrutture stradali dei livelli superiori; quest'ultima categoria corrisponde approssimativamente alle attuali strade provinciali e comunali extraurbane).

I primi due gruppi in molti casi coincidono per tratti più o meno lunghi.

Le valutazioni relative ai primi due gruppi sono state effettuate sulla base delle indicazioni emerse dagli schemi di sviluppo proposti dagli esperti regionali di uno speciale gruppo di lavoro del Progetto Quadro, con alcune modificazioni intese ad uniformare i criteri relativi all'infrastrutturazione stradale del territorio<sup>79</sup>.

Il criterio di misura per il terzo gruppo è stato quello di completare la rete principale creando una rete a maglie sempre più fitte; questo criterio ha permesso di individuare una densità stradale programmata di km. 0,6 kmq.

Questa maglia è stata considerata soddisfacente in pianura e in presenza di una densità insediativa (escludendo le popolazioni concentrate in città da 50.000 abitanti in su) di almeno 100 ab/kmq. Per territori con densità minore o maggiore il valore di 0,6 kmq/Kmq è stato ridotto o aumentato proporzionalmente.

Dall'ammontare di km. di strade minori così ottenuto sono stati detratti i km esistenti: è stato così individuato il fabbisogno aggiuntivo<sup>80</sup>.

---

38 <sup>79</sup>Così, ad esempio, nelle aree di pianura si è ritenuto opportuno prevedere di realizzare una maglia regolare di lato all'incirca di 30-40 km., che corrisponde approssimativamente alla distribuzione delle città nel territorio nazionale.

39 <sup>80</sup>Si tenga presente che quando tale obiettivo sarà raggiunto, l'Italia toccherebbe il livello attuale dell'Austria, livello che è inferiore a quello di tutti i Paesi industrializzati dell'Europa occidentale. Come risultato ne è emerso che complessivamente gli interventi proposti ad integrazione della rete esistente per ciascuno dei gruppi precedentemente distinti sono:

40 - per il 1° Gruppo (viabilità intersistemi metropolitani):

41 Autostrade (tipo IIa) km. 655

42 Superstrade (tipo I) " 3.320

43 per un totale di 2.706 miliardi;

44 -per il 2° Gruppo (viabilità metropolitana):

### 2.3. Infrastrutture ferroviarie nazionali

Per ciò che concerne le infrastrutture ferroviarie nazionali si è cercato di tradurre, nell'ambito settoriale, le ipotesi-obiettivo sull'organizzazione del territorio formulate nel Progetto '80. Sono stati dunque affrontati come prioritari i problemi di *riequilibrio della rete* ferroviaria del Paese, con la realizzazione dei collegamenti internazionali, il loro prolungamento sui porti e la realizzazione dei principali collegamenti trasversali.

Sono stati così calcolati tutti gli interventi necessari alla realizzazione di questo obiettivo. Nello schema che si è elaborato esistono già ampi tratti a notevole livello di efficienza (o comunque da potenziare con gli interventi del piano decennale e del successivo poliennale delle FF.SS.); di altri tratti è stato previsto il *raddoppio* e la elettrificazione; di altri ancora la *sostituzione ex-novo*.

Per la valutazione del costo sono state utilizzate stime sintetiche derivanti dall'esame comparato degli investimenti operati dalle FF.SS. negli ultimi 10 anni e dalle previsioni contenute nel "Piano poliennale" presentato recentemente.

I risultati delle valutazioni non sono stati ripartiti per sistema metropolitano perchè ciò, trattandosi di infrastrutture nazionali non è sembrato signi-

---

45	Autostrade metropolitane (tipo IV)	"	135
46	Autostrade metropolitane (tipo IIb)	"	445
47	Superstrade (tipo I)	"	2.649
48	Strade ordinarie veloci	"	2.732
49	per un totale di 4.051 miliardi;		
50	-per il 3° Gruppo (viabilità locale):		
51	Strade ordinarie	"	65.430
52	per un totale di 6.554 miliardi.		

53 La distribuzione temporale degli investimenti nel decennio programmatico sarebbe essenzialmente determinata dai tempi tecnici e amministrativi. Per es. si è valutato che partendo dalle basi attuali (400 miliardi l'anno) l'incremento degli investimenti dovrebbe seguire una legge lineare fino a metà del decennio programmatico per salire poi rapidamente (corrispondentemente alla flessione degli investimenti nel settore autostradale della rete dei flussi nazionali) alla condizione di regime (intorno ai 2.000 miliardi l'anno).

ficativo. Infatti gli effetti indotti sul territorio da una rete nazionale non coincidono con lo sviluppo chilometrico del tracciato<sup>81</sup>.

Notevoli appaiono le differenze rispetto al volume ed agli orientamenti degli investimenti nel passato. I piani delle FF.SS. sono stati infatti considerati soprattutto come interventi atti a recuperare il fabbisogno di traffico arretrato.

Per quanto riguarda le indicazioni di politiche di *attuazione* una prima generale indicazione da fornire riguarda la revisione delle tariffe attuali. Una gestione fondata su criteri puramente economici consentirebbe una disponibilità di mezzi, a flusso costante, tale da rendere possibile l'attuazione di programmi molto più vicini alle reali necessità di quanto non prevedano i piani elaborati dalle FF.SS.

#### 2.4. *Infrastrutture stradali nazionali*

Anche per le *infrastrutture stradali nazionali*, si è affrontato il problema progettando una rete dei flussi viabilistici coerente con le indicazioni del Progetto '80. Valgono dunque le stesse considerazioni fatte per le infrastrutture ferroviarie nazionali, per ciò che riguarda il sostanziale riequilibrio della rete viabilistica del paese con la realizzazione dei collegamenti internazionali e dei principali collegamenti trasversali.

Trattandosi di una componente del sistema dei flussi nazionali è di scarso significato il tentativo di attribuire al territorio di ciascun sistema la quota-parte di questa rete che lo attraversa. Infatti, come si è già detto nel paragrafo precedente, gli effetti indotti sul territorio da una rete nazionale *non coincidono* con lo sviluppo chilometrico del tracciato<sup>82</sup>.

---

54 <sup>81</sup>Come risultato è emerso che gli interventi proposti ad integrazione della rete esistente sono complessivamente di km. 3.177, tutti elettrificati a doppio binario (rispetto ai 2.805 esistenti o in progetto delle FF.SS.). Da questa valutazione l'impegno finanziario per i nuovi interventi risulterebbe di 2.100 miliardi cui vanno aggiunti i 1.500 miliardi previsti dal piano delle FF.SS. con una spesa totale di 3.600 miliardi. Dopo un periodo di avvio nei primi due anni gli investimenti di questo settore dovrebbero registrare un andamento rapidamente crescente nel primo quinquennio, da 140 miliardi circa del 1969 fino a 400 miliardi, per poi mantenersi a questo livello di regime.

55 <sup>82</sup>Come risultato è emerso che l'intera rete programmata dei flussi nazionali della viabilità è pari a 5.708 km. (Per la descrizione delle caratteristiche di ciascun tipo di autostrada, si fa rimando al già citato rapporto n.

### 2.5. Infrastrutture portuali

Per i porti è stata sviluppata la tematica del Progetto '80 che individuava quattro sistemi nazionali e alcuni grandi porti di interesse nazionale.

Il calcolo degli investimenti in questo caso è stato operato stabilendo una correlazione fra il trend di sviluppo del movimento portuale (depurato della componente petrolifera), la *popolazione* esistente nell'area di gravitazione del sistema portuale, e il *costo medio* delle opere portuali per l'incremento unitario del traffico.

Previsioni aggiuntive sono state successivamente operate per quanto riguarda le attrezzature meccaniche dei porti, per i porti dei sistemi metropolitani (situati fuori del circuito dei grandi flussi nazionali) e per quelli turistici e pescherecci.

---

23d del Progetto Quadro); di questi, 2.040 km. esistono ed hanno livelli di servizio che si stima saranno soddisfacenti ancora nel decennio, 1.020 km. avranno necessità di un adeguamento della sezione a 3 + 3 corsie in relazione ai prevedibili incrementi dei flussi di trasporto nazionali e 2.648 km. andranno costruiti ex-novo. Dei 2.648 km. di nuove costruzioni, 2.013 km. riguardano autostrade del tipo a 3 + 3 corsie. E' da notare tuttavia che, come per le infrastrutture ferroviarie nazionali, il calcolo delle lunghezze effettive dei vari tronchi, è stato effettuato in maniera piuttosto approssimata, senza verificarne esattamente lo sviluppo con l'orografia del terreno. Questa valutazione approssimata è stata causata dalla necessità (per la carenza di fonti disponibili) di ridisegnare l'intera rete, riclassificando tutti i tracciati, sia sotto il profilo funzionale che sotto quello delle caratteristiche tecniche.

56 Gli investimenti necessari sono risultati complessivamente pari a 2.500 miliardi, di cui 2.098 per nuove costruzioni e 402 per adeguamenti. Tale fabbisogno stimato non è comparabile con gli impegni di risorse effettuati nel passato data la difficoltà di distinguere, tra gli impieghi del passato, la parte corrispondente al sistema della viabilità "nazionale" e quella dei flussi "metropolitani" e "intermetropolitani", così come definiti nel Progetto '80.

57 Per quanto infine riguarda la loro *ripartizione temporale*, tali investimenti dovrebbero registrare un andamento rapidamente crescente nel primo quinquennio, raggiungendo il massimo (450 miliardi) nel 1975, per poi, soddisfatto il fabbisogno di nuove costruzioni, ridursi progressivamente alle quantità necessarie alla manutenzione della rete.

Poiché tuttavia i dati di base necessari per effettuare tali valutazioni sono scarsi e spesso non disponibili, soprattutto per quanto riguarda le aree di gravitazione dei sistemi portuali, si è dovuto procedere a valutazioni di carattere "sintetico"<sup>83</sup>.

Ovviamente, trattandosi di flussi d'interesse nazionale, interessanti *più sistemi* metropolitani, non ne è stata operata perchè poco significativa, la disaggregazione per sistemi metropolitani.

Per quanto riguarda le indicazioni di politiche d'attuazione, si ritenne che fosse da sconsigliare la creazione di un'agenzia nazionale dei porti (che tenderebbe ad operare secondo una logica aziendale, concentrando cioè gli investimenti laddove già esistono forti volumi di traffico, trascurando le esigenze generali di sviluppo) e si ritenne sufficiente, a livello operativo, potenziare le strutture e ampliare le competenze degli Enti porto.

## 2.6. *Infrastrutture aero-portuali*

Anche per questo tipo di infrastruttura, come già per le ferrovie e le autostrade al livello nazionale, la previsione programmatica non è derivata dalla valutazione della potenziale *domanda* di trasporto, ma dalla ipotesi fondamentale che lo scalo aeroportuale sia una *componente necessaria* del sistema infrastrutturale di ogni sistema metropolitano.

Il Piano degli aeroporti approvato dal C.I.P.E. è risultato, a verifiche effettuate, coerente con l'indicazione, contenuta nel Progetto '80, di dotare ogni sistema metropolitano di un aeroporto, atto a collegamenti internazionali di raggio continentale. Nel primo dei due documenti programmatici esistono, però, rispetto al secondo, duplicazioni e omissioni importanti.

Le integrazioni necessarie ad eliminare le omissioni sono state operate attribuendo a queste nuove localizzazioni aeroportuali costi di investimento analoghi a quelli previsti dal Piano degli Aeroporti per i nuovi aeroporti.

E' stata prevista, inoltre, una somma aggiuntiva stimata sinteticamente, per dotare ogni sistema metropolitano di scali complementari con finalità

---

58 <sup>83</sup>Nel complesso, la realizzazione del piano richiederebbe la capacità di realizzare durante il decennio lavori per circa 760 miliardi, di cui 702 per sistemi portuali e i porti d'interesse nazionale, e 55 per altri porti. Considerando che gli impieghi nel passato sono stati di circa 20 miliardi l'anno dal 1966 al 1969, l'espansione degli investimenti dovrebbe realizzarsi prevalentemente nel secondo quinquennio in quanto nel primo periodo sarà necessario avviare le procedure per la realizzazione dei traguardi quantitativi passati.

legate a fenomeni economici particolari (produzione di fiori, primizie agricole, ecc.) aeroturismo, scali privati, ecc.<sup>84</sup>

### 2.7. *Centri merci*

Per la valutazione del fabbisogno di centri merci, si è supposto che ad ogni sistema metropolitano debba corrispondere un centro merci, e che altri centri di caratteristiche abbastanza simili, come gli aeroporti, dovrebbero essere localizzati in corrispondenza dei valichi. Si sono così previsti in totale quaranta centri merci.

La valutazione dei costi è stata effettuata in mancanza di una serie consistente di dati ed in particolare dei flussi originati da ciascun sistema metropolitano, in base a stime sintetiche ricavate da studi teorici; si è così assunto un costo medio di 10 miliardi per ogni impianto.

La rete dei centri merci è totalmente programmatica, e non ha riscontro nella situazione attuale. I pochi centri esistenti: Rogoredo, Rivalta Scrivia, ecc., non possono certo costituire un termine di paragone rispetto alle attrezzature previste<sup>85</sup>.

Per la realizzazione di questi centri si può ipotizzare la creazione di organizzazioni a capitale misto con la partecipazione delle Regioni.

### 2.8. *Energodotti*

a) Per ciò che riguarda gli *oleodotti* si è cercato di tradurre nell'ambito settoriale le ipotesi-obiettivo sull'organizzazione del territorio formulate nel Progetto '80. Si è supposto che la rete nel decennio debba raggiun-

---

59 <sup>84</sup>Complessivamente, per infrastrutture e impianti complementari, si è valutato un fabbisogno di investimento pari a 310 miliardi circa. Considerato che gli investimenti per le infrastrutture a terra sono stati di circa 7 miliardi l'anno tra il 1966 e il 1969, gli investimenti in questo settore avrebbero dovuto registrare un andamento crescente nel primo quinquennio, da circa 7 miliardi nel 1969 a 30 miliardi nel 1975; un ulteriore aumento era previsto per il quinquennio successivo.

60 <sup>85</sup>Gli investimenti in questo settore, superata la fase di avvio, dovrebbero essere di circa 30 miliardi in media per il primo quinquennio, per aumentare poi verso la fine del decennio. Complessivamente gli investimenti previsti assommano a 400 miliardi nel decennio.

gere uno *sviluppo pari al 50% della rete dei flussi nazionali* individuata dal Progetto '80.

Poiché tuttavia una corretta valutazione dello sviluppo della rete presuppone non solo un'ipotesi di distribuzione degli scali petroliferi, ma anche un piano territoriale d'insieme, comprensivo dei vari centri di utilizzazione dei prodotti petroliferi e cioè degli insediamenti residenziali e produttivi, si è dovuto procedere ad una valutazione di tipo "*sintetico*".

Trattandosi di una rete di carattere nazionale, anche per gli oleodotti non si è ritenuta significativa la disaggregazione degli interventi per sistema metropolitano<sup>86</sup>.

Poiché il problema degli oleodotti è in definitiva solo un aspetto di quello più ampio del *traffico petrolifero*, prime indicazioni generali da fornire riguardano la revisione del regime fiscale, il contenimento delle autorizzazioni di costruzione di nuovi impianti e di rinnovo di quelli esistenti, il divieto di scarico in mare delle acque reflue in assenza di impianti antinquinanti, e il divieto di trasporto via terra di prodotti petroliferi per un raggio superiore a 50 km. dalle raffinerie.

b) Per ciò che riguarda i metanodotti non è stato possibile mettere a punto degli indicatori che permettessero una valutazione analitica del fabbisogno ed una sua ripartizione per sistema metropolitano. Si è effettuata così una stima sintetica<sup>87</sup>.

c) Per ciò che concerne gli elettrodotti, in mancanza di indicatori che ne permettessero una completa valutazione la stima del fabbisogno è stata fatta sulla base dei programmi dell'ENEL<sup>88</sup>.

---

61 <sup>86</sup>Il costo complessivo delle infrastrutture, desunto esclusivamente da studi teorici sull'argomento, è stato calcolato in 250 milioni lire/km. Gli interventi proposti, ad integrazione della rete esistente (di circa 1.600 km.), riguardano *complessivamente* uno sviluppo aggiuntivo di 1.400 km. nel decennio. Per realizzare questa rete gli investimenti necessari ammonterebbero a 350 miliardi. Considerando che nel periodo 1966-69 gli investimenti per oleodotti sono stati di circa 2 miliardi l'anno, l'andamento degli investimenti dovrebbe assumere un andamento fortemente crescente nel decennio, passando da 5 miliardi nel 1971 a 55 miliardi nel 1980

62 <sup>87</sup>Valutando un fabbisogno di investimenti di circa 410 miliardi, dei quali 220 miliardi da realizzare nel primo quinquennio

63 <sup>88</sup>Per il quinquennio 1971-75 l'ENEL ha stimato un fabbisogno di investimenti pari a 4.200 miliardi. Questo costo comprende: centrali termiche e linee A.T. per circa il 60%; stazioni di trasformazione e di distribu-

### 2.9. Telecomunicazioni

Tra gli investimenti connessi alla categoria di finalità "Trasporti e comunicazioni" figurano gli investimenti nel settore delle Telecomunicazioni che comprende poste e telegrafi, telefoni, telex e impianti TV.

Negli ultimi anni gli investimenti realizzati in tali settori sono risultati pari a circa 250 miliardi annui, dei quali la quota più rilevante è stata assorbita dal settore dei telefoni.

In mancanza di indicatori appositi, si è proceduto ad una valutazione di carattere "sintetico" effettuata in base ai programmi delle aziende operanti in tali settori<sup>89</sup>.

### 3. Prime conclusioni delle analisi effettuate

I calcoli effettuati hanno fornito, per ciascun *sistema metropolitano* e per ciascun tipo di infrastruttura di trasporto, l'ammontare di investimenti necessari nel decennio per soddisfare i bisogni relativi a tale settore d'impiego. Sono risultati altresì gli investimenti relativi ad infrastrutture di trasporto di *specifico servizio* dei sistemi metropolitani: ferrovie metropolitane, infrastrutture stradali metropolitane e urbane, aeroporti, centri merci, telecomunicazioni. E d'altro canto sono anche risultati separatamente gli investimenti relativi a infrastrutture di trasporto d'interesse *nazionale* localizzate all'interno dei sistemi metropolitani: infrastrutture ferroviarie nazionali e infrastrutture stradali nazionali.

---

zione per circa il 40%. Per il quinquennio 1976-80 l'investimento necessario dipenderà dall'incremento della domanda. Come previsione d'investimento, si è assunto un ammontare di 4.100 miliardi.

64 <sup>89</sup>Si è così stimato un fabbisogno di investimenti nel prossimo quinquennio dell'ordine di circa 2.000 miliardi, che dovrebbe permettere di realizzare un ulteriore processo di ammodernamento ed estensione degli impianti esistenti. In particolare, dei 2.000 miliardi, che dovrebbe permettere di realizzare un ulteriore processo di ammodernamento ed estensione degli impianti esistenti. In particolare, dei 2.000 miliardi circa l'86% verrebbe assorbito dal settore dei telefoni, il 9% dalle poste e telegrafi ed il 5% dalla RAI-TV. Gli investimenti in quest'ultimo settore risulterebbero sensibilmente più elevati qualora si decidesse di introdurre la televisione a colori.

Come si è già accennato nel paragrafo 1 gli investimenti programmati presentano valore puramente *indicativo* e di prima approssimazione.

Dato il disegno della rete attualmente disponibile, infatti, non si è ancora potuto procedere ad una *quantificazione dei flussi* nazionali e metropolitani<sup>90</sup> e quindi ad una valutazione corretta delle caratteristiche tecniche della rete, di scelte alternative di tracciato e di tipi di trasporto, basata sul *livello di servizio* di tale rete.

Per far ciò avrebbe dovuto essere valutata e stimata la domanda effettiva di trasporto che dovrebbe essere generata da ciascun sistema metropolitano a dati periodi di tempo, sulla base di un modello di relazioni fra tale domanda e gli altri fenomeni di crescita demografica e di attività economica dei diversi sistemi metropolitani. Ma questa domanda non poteva stimarsi se non dopo aver definito l'insieme delle variabili esprimenti la potenzialità demografica ed economica dei sistemi metropolitani rispetto al sistema nazionale<sup>91</sup>.

Tale valutazione che poteva essere effettuata solo a partire dalla conclusione delle stime programmatiche del "Progetto Quadro" avrebbe permesso di "saldare" il "conto" dei trasporti così effettuato e avrebbe rappresentato il primo passo di un eventuale futuro "piano nazionale dei trasporti".

#### 4. Significato delle valutazioni effettuate

Si sono voluti riportare i criteri che, nel caso del settore dei trasporti e delle comunicazioni, sono stati adottati (per la valutazione dei bisogni), per mettere in luce come essi siano assai diversi da quelli usati per altri settori. Nel capitolo secondo (paragrafo 3) abbiamo sommariamente discusso della tipologia delle valutazioni e si sono usati i termini di "anlitico" e "sintetico". Ma come si sarà già considerato, neppure all'interno dei due metodi si può constatare omogeneità.

Nei trasporti e comunicazioni si è adottato certamente un metodo "sintetico" fondato sulla valutazione dei bisogni, così come sono stati *disegnati*

---

65 <sup>90</sup>Ad eccezione della valutazione "sintetica" che si è effettuata per le infrastrutture portuali.

66 <sup>91</sup>Le variabili da cui trarre indicazioni per stabilire la correlazione con la domanda di traffico, sono legate soprattutto al *tipo di impiego del tempo* (frequenza di lavoro, frequenze di tempo libero, ecc.) prevedibile ed auspicabile in ciascun sistema metropolitano.

sulla cartografia, in funzione di un processo di ragionamento legato ad un giudizio *caso per caso*, applicato con riferimento al territorio, alle densità esistenti, alle scelte di sviluppo territoriale, etc. E' certamente un metodo completamente diverso da quello - definito "analitico" - che ha provveduto all'analisi (come per es. nel caso delle attrezzature sportive) dei bisogni teorici di pratica sportiva per ciascun individuo, di ciascuna classe di età e in funzione di questi si è moltiplicato questo bisogno teorico per il numero di individui effettivamente esistenti o prevedibili in ciascun sistema metropolitano e dal risultato se ne sono dedotti i fabbisogni di attrezzature; e da questi in base ai costi standard i fabbisogni finanziari.

Ma la diversità dei due metodi applicati deriva dalla natura dei bisogni analizzati. Nel caso dei trasporti sarebbe stato assai "astratto" valutare - per adottare un metodo "analitico" - i "bisogni teorici" di mobilità degli individui (o per lo meno poco significativo rispetto alla realtà), in quanto questi ultimi vanno visti in relazione al territorio, assai più di quanto non avvenga per i bisogni di fare sport.

Una parvenza di metodo "analitico" è stata forse applicata - nel caso dei trasporti - solo al calcolo dei fabbisogni di quella categoria di "Infrastrutture stradali metropolitane" che è stata denominata "viabilità locale", contrapposta alla "viabilità intersistemi metropolitani" e alla "viabilità metropolitana", che sono le altre due "classi" di strade, componenti le "infrastrutture stradali metropolitane". Mentre per queste due ultime (come peraltro per tutte le infrastrutture di trasporto a rete stradali nazionali e ferroviarie) si sono concretamente valutati e disegnati le necessità di progetto e i percorsi (sia pure ad un livello progettuale del tutto approssimativo), per la viabilità locale, a causa della impossibilità di arrivare ad un dettaglio così preciso, si è stabilito un indicatore e su di esso uno "standard", cioè una *maglia* territoriale pari a "0,6 Km. di strada per Km quadrato di territorio". Ma come si vede questo procedimento detto "analitico" è molto meno preciso - nel caso dei trasporti - di quello "sintetico", mentre - in altri casi (e sono la maggioranza) - il metodo sintetico è meno preciso di quello analitico; sicuramente in tutti i casi in cui estrapola situazioni attuali, con "correzioni" programmatiche. (Questo sarebbe stato il caso - per rimanere nell'esempio - se i fabbisogni di attrezzature sportive, li si fosse calcolati in base alla spesa attuale, che è terribilmente squilibrata territorialmente, sia pure con "correzioni" volontaristiche miranti al riequilibrio).

Certo, in altri casi, il metodo sintetico è stato un surrogato sgradevole ma inevitabile di una valutazione che non è stato possibile portare avanti analiticamente; ma questo non è stato il caso delle "infrastrutture dei trasporti". Rimane però importante la limitazione, già segnalata nel paragrafo precedente, che non si è valutato il livello di servizio (o, graficamente, lo

"spessore") della rete infrastrutturale programmatica. Tale limitazione gioca soprattutto sulla valutazione dei costi di gestione, che per questa e per altre ragioni inerenti ai problemi o metodi di contabilità economica nazionale, non sono rientrati qui nella valutazione. Ricorderemo infatti:

a) che i costi di gestione possono essere assorbiti dai costi di utenza che vengono calcolati nel bilancio delle famiglie (e quindi sono stati valutati dal Gruppo Plancons e dal Gruppo Impieghi del "Progetto Quadro"). Se non vengono coperti dai costi di utenza, allora riguardano un problema di "trasferimento" di risorse della Pubblica Amministrazione;

b) i costi di gestione sono funzione del "livello di servizio", che è funzione della "domanda di trasporto" che è - a sua volta - funzione non solo dell'assetto territoriale ma anche del livello di attività produttive e di redditività. Quindi la domanda di trasporto può essere determinata "a chiusura" del quadro generale di riferimento, e le valutazioni fin qui effettuate sono servite per costruire e quantificare alcune variabili del quadro stesso.

## 11. UNA VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELL'ESERCIZIO QUANTITATIVO

### **1. La diversità dei metodi è funzione dell'obiettivo di conseguire una valutazione dei bisogni**

E' forse possibile trarre alcune conclusioni dalla analisi delle varie modalità con cui si sono valutati i bisogni di impiego "sociale" nel decennio programmatico, nel quadro delle ricerche di programmazione. Già si è detto all'inizio (cap. 1°) che tali impieghi sono quelli "finali" atti a soddisfare i bisogni della società e della collettività che appaiono i più urgenti e più essenziali. Tali impieghi corrispondono perciò a quelli connessi agli obiettivi generali della società, articolati onni-comprensivamente in una struttura di programma.

Caso per caso, dunque, si è visto come per ogni categoria di obiettivi vi fossero peculiari problemi di valutazione, speciali criteri di scelta degli indicatori, diversi e specifici metodi di calcolo.

Dalla diversità dei metodi però ne è risultata la migliore approssimazione agli scopi, vuoi per corrispondere meglio alla *natura* dei problemi posti da ciascuna categoria di obiettivi, vuoi più semplicemente per tener conto obbligatoriamente dei vincoli di disponibilità di dati e fattibilità di calcolo esistenti.

Dall'insieme ne sono scaturiti dei risultati quantitativi che - anche se per molte ragioni non utilizzabili ai fini operativi, (anche perché non più "attuali")<sup>92</sup> - non lasciano completamente indifferenti al commento, proprio

---

<sup>92</sup>Si tenga presente: a) che tutti i calcoli si fondano sulla prospettiva del decennio 1971-80, di cui il primo quinquennio è stato già sorpassato dalla realtà; b) che le valutazioni - effettuate negli anni 1970-71 per lo più non hanno fatto in tempo a utilizzare - come dati di partenza - i dati del censimento nazionale del 1971; c) che gli ultimi anni sono stati anni di crisi nel

per quello che riguarda i contenuti del sistema di obiettivi espressi dalla struttura di programma.

Il commento riguarda essenzialmente il sistema di "rapporti" quantitativi, tra le diverse categorie di impiego e tra le diverse aree territoriali del Paese.

Ci interesseremo essenzialmente del primo aspetto, lasciando ad altro contributi il secondo.

## **2. Il peso relativo dei diversi bisogni e le sue implicazioni**

Nella *Tab. XI-1* sono riportati insieme ai valori assoluti (in lire 1970) risultati dall'esercizio di valutazione dei bisogni finanziari per il conseguimento *in un decennio* degli obiettivi formulati, anche i valori percentuali sul totale di ciascuna delle poste<sup>93</sup>.

---

piano dell'economia internazionale che hanno fortemente alterato molti dei parametri su cui si sono effettuate le valutazioni del "Progetto Quadro".

<sup>93</sup>E' bene ricordare come già detto nel cap. II, che gli impieghi quantificati dalla ricerca Metrosoc sono solo quelli definiti "sociali" e, all'interno di questi, solo quelli che sono stati ripartiti sia con criteri analitici che sintetici per sistemi metropolitani.

La disaggregazione attuata nella tab. XI-1 costituisce dunque un adattamento della struttura di programma, la quale dovrebbe in principio comprendere, nella sua impostazione logica, tutti gli impieghi finali di risorse della collettività.

Ad esempio per la categoria di finalità "Ricerca e Innovazione, non sono state prese in considerazione la sottocategoria di programma "Innovazione tecnologica", valutata a livello aggregato nazionale dal gruppo Impieghi, e "Innovazione nelle strutture produttive", che è stata considerata un investimento "direttamente produttivo".

Così ancora, per la categoria "Ricreazione e Svago", non sono state incluse le sottocategorie "Attrezzature turistiche" considerate come investimenti produttivi, "Organizzazione turistica" e "Giochi", valutate dal gruppo Impieghi, a livello nazionale.

Per quel che concerne i "Trasporti", sono state incluse solo le voci relative alle "Infrastrutture" (contabilizzate come investimenti "sociali"), perché le spese di gestione o gli investimenti in mezzi di trasporto sono stati considerati consumi privati o investimenti produttivi.

Nel settore degli investimenti, che sono influenzati dalla distribuzione territoriale pre-esistente del capitale fisso sociale, il settore che assorbirebbe quasi la metà (il 42,4%) di tutte le risorse è quello dell'abitazione (34,5%) e dell'urbanizzazione (7,9%). In questo settore, le "nuove realizzazioni" o costruzioni assorbirebbero il 19% delle risorse totali per investimenti sociali; le "riqualificazioni" del patrimonio di cose esistenti il 41%, le "sostituzioni," totali lo 0,4%, e i "Centri storici" (rappresentati dalle abitazioni e strutture costruite prima del 1881) l'8,4% per le riqualificazioni e l'1,9% per le sostituzioni.

Segue in ordine di assorbimento di risorse per investimenti totali, il settore dei trasporti (28,7% del totale).

Gravano su di esso soprattutto le infrastrutture "metropolitane" (quelle al servizio delle comunicazioni all'interno dei sistemi metropolitani, soprattutto le "strade" per il 15,2% e le ferrovie metropolitane per l'1,9% del totale. Poi vengono le infrastrutture "nazionali" strade (in pratica solo autostrade nazionali, per il 2,3% e le ferrovie, sempre nazionali, per il 2,4%).

Il settore della formazione dovrebbe assorbire sempre nel decennio programmatico l'11,7% degli investimenti totali (che riguarderebbero essenzialmente l'edilizia scolastica: il 4,3% per l'edilizia per le scuole elementari e medie; il 3,1% per l'edilizia delle scuole secondarie superiori e i 4,3% per l'edilizia universitaria).

Seguono ancora gli investimenti per la difesa e la promozione dell'ambiente naturale (pari al 7,7% del totale), tra cui la prevenzione e controllo degli inquinamenti si dovrebbe impiegare il 3,9% delle risorse totali da investire, per la difesa del suolo il 2,4% per l'utilizzazione delle risorse idriche l'1,2% e per i parchi e riserve naturalistiche lo 0,03%.

Per quel che concerne l'ammontare degli impieghi sociali, va tenuto conto del fatto che la classificazione adottata è assai più estensiva di quella comunemente adottata nei documenti ufficiali di Piano per i consumi "pubblici".

Per esempio i 47.000 miliardi previsti, nel decennio programmatico, per le spese di gestione relative ai servizi sanitari, (e che rappresentano quasi il 50% del totale dei consumi sociali), inglobano voci di spesa che, con l'attuazione della riforma sanitaria, verranno ad assorbire voci comprese oggi nella categoria dei consumi privati.

Anche gli investimenti sociali valutati sulla base delle categorie di programma avrebbero un ritmo di espansione molto più forte che nel passato, in quanto comprensivi di categorie di intervento attualmente incluse solo in parte tra gli investimenti sociali.

Seguono poi una serie di attività che, quanto a investimenti fissi, non richiederebbero grandi impieghi a confronto delle altre: la "sicurezza personale" solo l'1,6% di tutte le risorse a disposizione per investimenti, la sanità l'1,2%, la "cultura" l'1,4%, la ricerca l'1,6% le attività ricreative il 3,4%. Ciò che significa che le strutture esistenti (edilizia pubblica per la giustizia, ospedali, edifici e strutture per la ricerca, costruzioni per lo sport, parchi, etc., se opportunamente utilizzati richiederebbero *nuovi* impegni importanti per la collettività assai minori proporzionalmente agli altri settori.

I bisogni di impiego per le gestioni correnti delle attività in esame si articolano invece assai diversamente.

A parte i settori per i quali non sono stati calcolati affatto, in questo esercizio di valutazione, i costi di gestione in quanto rientranti nella spesa privata delle famiglie (abitazioni, trasporti), o perché scarsamente importanti, (come per la difesa ambientale) rispetto agli investimenti, o perché comunque rientranti nella parte corrente della spesa degli enti pubblici *ancora non* analizzate; per i settori per i quali è stata valutata la spesa annua corrente da sostenere si nota che sono proprio alcuni settori che non domanderebbero un grande sforzo di investimento in infrastrutture, che dovrebbero assorbire invece una grande quantità di impieghi "correnti" specialmente in personale.

Questi sono i settori della "sanità" (che assorbirebbero il 50% circa di tutte le risorse calcolate di consumi), la formazione il 30% e la sicurezza personale (giustizia, sicurezza pubblica etc.) il 31%, la ricerca il 5%.

Questo primo squarcio sui "rapporti di grandezza" dei bisogni di impiego di risorse, per investimenti da un lato e per consumi dall'altro, nei settori di cui più si parla e che costituiscono quei settori che da tempo dovrebbero per lo più caratterizzare la "qualità della vita" o il benessere sociale di una comunità - al di là della validità assoluta delle cifre, (ed anche della analisi di fattibilità degli impieghi suggeriti) - induce alle seguenti considerazioni.

In primo luogo, vi sono delle "poste" (sia nel conto degli investimenti che nel conto dei consumi) *assolutamente prevalenti*. Piccoli, marginali "spostamenti" o variazioni di queste poste avrebbero dei grandissimi effetti sulle dimensioni globali; piccoli incrementi di spesa o piccoli sprechi, avrebbero enormi costi complessivi e per connesso basterebbero *piccoli risparmi* o piccoli miglioramenti dell'efficienza che metterebbero a disposizione per altri usi enormi quantità di risorse. Ci sembra quindi che emerga ancora di più quanto sia grave il non mettere in opera una politica attenta di analisi dei fattori di produttività in questi settori, per gli enormi effetti che avrebbe sulla disponibilità globale di risorse.

In secondo luogo, in opposto al primo, vi sono molti settori in cui sensibili variazioni degli impieghi (vuoi per investimenti da effettuare, vuoi per consumi correnti da elevare) data la loro dimensione non avrebbero effetti enormi sulle disponibilità di risorse, ma solo effetti marginali.

Ciò che significa che in alcuni settori qualificanti del benessere sociale (per es. le attività culturali, il miglioramento delle attrezzature in alcuni settori come la giustizia, lo sport, i parchi, la difesa del suolo, la prevenzione contro gli inquinamenti, la ricerca), si potrebbero migliorare fortemente i livelli degli impieghi e risolvere annose questioni di sottosviluppo, senza effetti enormi nella disponibilità globale di risorse. Anche in questo caso emerge, ancora più gravemente, quanto sia deplorabile l'assenza di una politica riformatrice in questo senso.