



COMUNE DI LUCCA

PIANO REGOLATORE GENERALE

Delib. C.C. n.193 del 26.8.1956

D.P.R. del 12.11.1958

(in vigore dal 17 marzo 1959)

I

CONDIZIONI FONDAMENTALI E CRITERI INFORMATIVI DEL

P. R. C. G.

P. R. C. G. DEL COMUNE DI L U C C A

R E L A Z I O N E

I -	<u>CONDIZIONI FONDAMENTALI E CENNERI INFORMATIVI DEL P.R.C.G.</u>	...pag.	1
-	condizioni ubicazionali e viabilità regionale	"	4
-	popolazione	"	8
	a) quantità e movimento della popolazione	"	8
	b) composizione professionale della popolazione	"	14
-	attività produttive	"	19
	a) agricoltura	"	19
	b) industria e artigianato	"	22
	c) attività commerciali e altre di intermedia- zione	"	25
-	abitati esistenti e nuove residenze	"	27
	a) sviluppo a macchia d'olio degli aggregati urbani sorti fuori le mura	"	27
	b) alterazione del rapporto estetico spaziale tra il centro storico e dintorni immediati ..	"	28
II -	<u>SINTESI DELLE LINEE PROGRAMMATICHE E MODI DI ATTUAZIONE</u>		31
	Azzonamento	"	31
-	zone residenziali	"	31
	a) abitati esistenti	"	31
	b) nuove zone residenziali	"	35
-	zone paesistiche	"	39
-	zone industriali	"	40
-	zona di interesse industriale	"	40
-	zone di speciale destinazione	"	40

P. R. C. G. DI LUCCA

RELAZIONE

II

SINTESI DELLE LINEE PROGRAMMATICHE E NORME DI ATTUAZIONE

DEL P. R. C. G.

A L L E G A T I

- | | | |
|----------|---|---|
| Allegato | 1 | - Norme urbanistico-edilizie di attuazione |
| Allegato | 2 | - Elementi analitici per la valutazione dei rapporti correnti tra l'indice di utilizzazione K, il volume edilizio per m ² di superficie disponibile, la densità fondiaria e la densità urbana. |
| Allegato | 3 | - Proporzionamento delle aree da destinarsi ad attrezzature collettive di quartiere. |
| Allegato | 4 | - Movimento e composizione professionale della popolazione - Addetti ad attività produttive. |
| Allegato | 5 | - Indagini climatologiche. |
| Allegato | 6 | - Strade principali previste dal P.R. nel territorio comunale. |
| Allegato | 7 | - Vincoli paesistici. |

Viabilità	pag. 42
- viabilità di transito	" 42
- viabilità di penetrazione	" 43
- viabilità interna di zona	" 44
Conclusioni	" 46
- Approvvigionamento di acqua potabile	" 48
- Smaltimento dei liquami	" 49

--oOo--

Allegato 8 - Tavole di P.R.C.G.
(fuori testo)

- Cartella n°1 - Schema territoriale - Tav.1
Scala 1/200.000 -
- Cartella n°1 bis- Territorio comunale -
- Stato attuale - Tav.2 Scala 1/10.000
- Progetto - Tav.3 Scala 1/10.000
- Cartella n°2 - Aggregato urbano -
- Stato attuale - Tav.4 Scala 1/5.000
- Progetto - Tav.5 Scala 1/5.000
- Cartella n°3 - Ponte a Moriano -
- Stato attuale - Tav.6 Scala 1/5.000
- Progetto - Tav.7 Scala 1/5.000
- Cartella n°4 - Zone soggette a vincoli paesistici
Scala 1/10.000 -
- Schema della visibilità principale
Scala 1/10.000 -
- Cartella n°5 - Densità fondiaria nel Centro storico
Scala 1/2.000 -
- Rappresentazione nel centro storico
delle attività commerciali
Scala 1/2.000 -
- Ubicazione delle industrie e numero
addetti - Scala 1/5.000 -
- Zone periferiche edificate e dispo-
nibili - Scala 1/5.000 -
- Cartella n°6 - Tabelle relative alla densità di
popolazione -
- Tabelle relative all'indagine di
traffico -
- Tabelle relative ad altre indagini -

CONDIZIONI FONDAMENTALI E CRITERI INFORMATIVI DEL P. R. C. G.

Lo studio del P.R.C.G. di Lucca cui ben si adatta lo spirito della legge urbanistica 1942 (cfr. l'art.1) si è proposto in primo luogo di fissare i criteri per l'ampliamento di una città di rilevante importanza storico-artistica; criteri che possono riassumersi nei seguenti:

- a) conservazione della struttura interna del centro storico-artistico.
- b) riordinamento degli immediati dintorni nell'intento di ritrovare e salvaguardare i rapporti originari della città murata col verde esterno, evitando nelle zone non ancora compromesse, ed attenuando laddove siano già manifesti, i dannosi fenomeni dell'inurbanamento.

Il punto a) implica la scelta delle funzioni da attribuirsi al centro storico-artistico; funzioni che, a prescindere dall'alto valore turistico, dovrebbero rimanere quelle proprie del centro direzionale, cioè del centro avente, come ha di fatto, importanza regionale, sede di istituzioni e di manifestazioni religiose e popolari ed entro certi limiti sede anche di attività commerciali ed amministrative.

E' stato pertanto condotto un sondaggio sulla situazione sociale ed economica della regione lucchese e sui probabili sviluppi della stessa area così come normalmente deve essere svolto per la redazione di ogni piano regolatore, ma che per Lucca è stato caratterizzato dal coordinamento degli interventi urbanistici a favore della salvaguardia dei preminenti valori del centro storico-artistico.

E' inoltre risultato che la situazione generale sociale ed economica a Lucca si presenta per molti aspetti ad elevato livello e, per quanto riguarda i fenomeni della stabilità economica e della occupazione, risulta più equilibrata di quella di altri Comuni della vicina subregione Apuana e della bassa Valle dell'Arno. Tale equilibrio, che è andato stabilizzandosi attraverso una forte emigrazione, risulta collegato alla staticità delle funzioni del centro commerciale e industriale di Lucca.

In contrapposto con quanto avviene in alcune zone della Toscana settentrionale, come la bassa Valle dell'Arno o il litorale Tirrenico, nel caso in esame si manifestano già e si rendono ancor più prevedibili per l'avvenire ulteriori sviluppi economici. Pertanto, ad evitare che il centro di Lucca si venga a trovare isolato per la sua posizione eccentrica rispetto alle nuove principali direttrici di traffico o di sviluppo economico regionali e nazionali, si rende necessario un programma di assetto territoriale adeguato alle nuove esigenze. Perciò, legati all'importanza e alla dinamicità delle intraprese economiche lucchesi che si esplicano anche a largo raggio nell'ambito ed al di fuori della regione Toscana, sono stati individuati come elementi produttivi, nel senso sopradescritto, i seguenti provvedimenti:

- 1° - La dotazione di un sistema viario migliore convergente su Lucca dalla pianura padana, dal litorale tirrenico, e dalla Valle dell'Arno.
- 2° - La formazione di zone di interesse industriale nella valle lucchese.

Mediante interventi del tipo ora descritto le funzioni del complesso urbano di Lucca verranno gradualmente ad assumere, in rapporto agli sviluppi prevedibili della vita economica locale e regionale, una vastità ed una importanza maggiori che non nel passato.

Ciò contrasterebbe però con i caratteri di intimità spaziale e di limitatezza delle aree circolatorie del centro storico compreso dentro il perimetro delle mura. Si è pertanto superata tale difficoltà con lo sdoppiamento del centro mediante l'apertura di una nuova zona commerciale a S. Anna, località esterna alle mura.

Si è ritenuto infatti che il congestionamento del centro storico derivi dall'addensamento delle attività commerciali di cui non può ritenersi possibile un ulteriore incremento senza incorrere nel pericolo di alterarne i peculiari caratteri ambientali storico-artistici.

D'altra parte tra le funzioni direzionali della città, intesa come centro di importanza regionale, che abbiamo più sopra indicato, quella commerciale essendo la meno legata alla impostazione strutturale - ar-

(3)

chitettonica delle antiche fabbriche, apparisce la più facilmente sdoppiabile o addirittura, in un secondo tempo, trasferibile.

Per quanto riguarda il punto b), cioè il riordinamento dei dintorni della città storica cercando di ristabilire e salvaguardare i rapporti originari della città murata col verde esterno, avvertiamo che si è potuto raggiungere l'intento, solo in parte, a Nord della città verso il Serchio, tanto la situazione è stata compromessa dalla disordinata espansione edilizia al di fuori dei bastioni.

Tuttavia, anche le altre zone periferiche, nelle quali l'edilizia si presenta distribuita ovunque secondo una generica rete stradale, sono state bloccate dalle nostre direttive onde evitare l'espansione ulteriore dell'aggregato urbano a "macchia d'olio"; si è proposto infatti lo sviluppo della città soltanto verso Ovest, mediante lo sdoppiamento della città e del suo centro commerciale in località S. Anna. Inoltre il tema conduttivo del verde si è potuto utilizzare lungo le principali arterie di traffico che raggiungono le mura della città e in alcuni settori per distinguere tra loro le unità residenziali esterne al centro storico. In questo modo ci si è potuti, almeno in parte, avvicinare al modello ideale di ampliamento di una città storico artistica, il quale miri a costituire l'ossatura dell'ampliamento della città stessa mediante il tema continuo del verde.

Con i criteri informativi testè citati in breve sintesi, si è dato corso alla programmazione urbanistica del piano generale, avendo analizzato gli elementi fondamentali che ne influenzano le sistemazioni territoriali; elementi che risultano essere i seguenti: condizioni ubicazionali e viabilità regionale, popolazione, attività economiche, abitati esistenti e nuove residenze.

1) Condizioni ubicazionali e viabilità regionale

Tra le zone aperte a maggiori sviluppi economici e demografici della Toscana settentrionale sono state individuate le aree: della pianura di Pistoia, Prato e Firenze; della bassa valle dell'Arno tra Pontedera, Pisa e Livorno; del litorale tirrenico tra Livorno, Viareggio, Massa e Carrara. La pianura di Lucca, data la sua ubicazione, si trova più o meno intimamente legata con tutte e tre queste aree di sviluppo, cosicché è apparso particolarmente importante il problema delle comunicazioni a largo raggio che assicurino nel prossimo futuro rapporti più agevoli nelle tre direzioni suddette, non escludendo i rapporti oltreappenninici con l'Emilia e con la Lombardia.

Volendo schematizzare gli aspetti fondamentali del problema e la loro risoluzione attraverso una analisi in cui siano individuati: le deficienze urbanistiche sostanziali, i provvedimenti atti ad ovviarle, i mezzi necessari a questa azione e le conseguenze finali per il futuro sviluppo della Città, possiamo per punti riassumere la situazione come segue:

- 1° - Posizione decentrata della città nei confronti delle linee di collegamento dei centri vitali della regione.

Deficienze sostanziali appaiono subito: la mancanza di un collegamento Nord-Sud collaterale alla strada del Brennero (Statale n.12), l'inefficienza di quello esistente e, parzialmente, degli altri collegamenti minori più localizzati.

I provvedimenti urbanistici atti a migliorare la situazione devono tendere a reinserire la città nel dinamismo della vita attuale, valorizzandola come un notevole nodo di traffico sito ai piedi degli Appennini, sulla direttrice delle comunicazioni fra la Valle dell'Arno o la Valle Padana.

I mezzi dei quali occorre servirsi interessano un complesso di azioni da compiere sulle strade esistenti, in parte statali ed in parte provinciali. In particolare la statale n.12 (cosiddetta strada del Brennero) deve essere potenziata, svincolandola dalla servitù di attraversamento dell'aggregato urbano e affian-

candole una nuova arteria che, servendosi fino a Ponte a Moriano dell'attuale tracciato, ripieghi sulla riva destra del Serchio nella cosiddetta strada della Garfagnana e, in gran parte su elementi stradali esistenti da potenziare, raggiunga Parma. In tal modo Lucca, già situata sulla direttrice verso Modena (invero assai meno valida della Firenze-Bologna) viene a trovarsi su un asse Livorno - Pisa - Lucca - Parma ricco di attrattive per tutti i traffici da e per Milano, da e per Roma.

In proseguimento del collegamento ora citato e che interessa i territori a Nord di Lucca, risulta di particolare rilievo il miglioramento della viabilità nella stessa direzione Nord - Sud nel tratto Sud di Lucca per collegare la stessa città con Pisa e Livorno nonché con Roma.

Il P.R.C.G. di Pisa prevede il trasferimento dell'Aurelia da Ovest a Est della città in continuazione del nuovo tracciato predisposto per la stessa strada dal P.R.C.G. di Livorno.

Il piano regolatore di Lucca propone l'innesco al nuovo tracciato dell'Aurelia ad Est di Pisa mediante la nuova strada per Asciano e S.Maria del Giudice che, in provincia di Pisa, segue il percorso della strada provinciale esistente Pisa - Asciano e, in Comune di Lucca, si inserisce nell'attuale strada statale (deviazione di quella del Brennero) nei pressi di S.Maria del Giudice.

L'opera d'arte più impegnativa per tale tracciato sarebbe quella di una galleria che si ritiene che debba avere uno sviluppo non superiore a Km.1.

Non manchiamo di rilevare come il tronco stradale proposto, passante per Asciano, renderebbe molto più agevole e privo dei gravi inconvenienti dell'attuale, passante per S.Giuliano (ristrettezza della sede, curve o tornanti, alberature marginali dichiarate di interesse paesistico, ecc.) e indubbiamente più pronti i collegamenti con Roma. Infatti se teniamo presenti le proposte del P.R.C.G. di Pisa, osserviamo che l'Aurelia verrà

trasferita ad est di questa città e che su di essa si innesta anche la strada Provinciale Emilia che dovrà essere statizzata fino a Cecina. Avvalendosi di quest'ultimo tronco stradale (cioè dell'Emilia statizzata), in pratica, da Lucca al litorale tirrenico a Sud di Cecina, si verrà a costituire, con le opere su descritte, un tracciato pressochè rettilineo.

Inoltre, riprendendo in esame il collegamento che si verrà ad ottenere con Livorno esso rende meno giustificato un tracciato diretto Altopascia - Livorno a conclusione delle linee di grande comunicazione che valicano l'Appennino e di cui un loro ramo farà capo a Livorno. Infatti in sostituzione si potrà utilizzare, in parte l'autostrada Firenze-mare fino a Lucca e di seguito la nuova strada Lucca-Asciano-Pisa-Livorno.

Quanto alle comunicazioni col litorale, il quale assorbe attualmente buona parte delle intraprese economiche lucchesi, non risolvendo l'autostrada Firenze-mare, in maniera adeguata i rapporti di Lucca con Viareggio, è stata potenziata e rettificata la Via Serzanese con la costruzione di un nuovo ponte sul Serchio a soccorso dell'antico Ponte S. Pietro, di una galleria al Passo di Quiesa, ecc.

Altro tracciato, di minore rilievo nel quadro dei collegamenti nazionali rispetto a quello Lucca-Livorno, ma che acquisisce alla penetrazione da Lucca una vasta regione agricola, è quello proposto da Lucca per Pontedera con la diramazione per Altopascio.

Tale tracciato consente infatti di avere un collegamento diretto con la Val d'Era fino a Volterra. La strada Lucca-Pontedera, che ancor essa dovrebbe essere statizzata, in parte segue il tracciato dell'attuale provinciale per Pontedera.

Le conseguenze di questi interventi sostanziali ma economicamente non eccessivi stante la quasi totale esistenza dei tracciati proposti per la messa in efficienza, sarebbero di incalcolabile vantaggio per il futuro di Lucca.

In definitiva è chiaro come la fluidità che verrebbero ad acquistare le comunicazioni con le provvidenze indicate, esercitando una fortissima attrattiva sulla logistica delle attività presenti e di quelle avve-

(7)

nire, provocherebbe automaticamente l'accentuarsi delle prime ed una pronta affermazione delle seconde. Da ciò conseguirebbe quindi un sicuro aumento dei traffici, delle iniziative commerciali e industriali già esistenti ed un fermento di nuove iniziative che anche nel campo turistico dovrebbero raggiungere punte assai elevate.

Questa certezza ci induce a prevedere (essendo in ciò confortati dai dati raccolti e dal parere espresso dalla Camera di Commercio) l'ampliamento e la disciplina della zona industriale già spontaneamente formata in località Acquacalda soprattutto per la presenza del grosso complesso della Cantoni (fabbrica di cucirini) e la formazione di una nuova zona meno importante situata a Sud-Est della città e compresa fra la strada del Brennero, l'autostrada Firenze-mare e la ferrovia, la cui posizione, che apparisce felice sotto ogni aspetto (anche per il basso valore dei terreni ad essa destinati), offre garanzia di risultati positivi per i nuovi insediamenti sotto l'aspetto logistico.

2 - POPOLAZIONE

a) Quantità e movimento della popolazione.

Il Comune di Lucca, il terzo della Toscana dopo Firenze e Livorno per la sua importanza demografica, ha attualmente circa 86.900 abitanti.

Il movimento globale della popolazione dal 1832 ad oggi si manifesta (vedi diagramma n°1) in generale in aumento; un aumento maggiore si registra dal 1832 al 1861 con un incremento annuo medio del 24°/oo; dal 1861 al 1951 un incremento notevolmente minore pari al 3,5°/oo.

Al 1951 si rileva una discontinuità nel diagramma pari a circa 2.000 unità; tale diminuzione è conseguenza del Censimento col quale si regolarizzano molti casi incerti o non registrati negli anni precedenti. Lo scarto molto elevato si giustifica con il lungo periodo intercorso fra il censimento del '51 e il precedente svolto nel 1936.

Dal 1951 al 1954 la popolazione si può considerare stazionaria.

Previsioni sui movimenti di popolazione nei prossimi anni nel Comune di Lucca si rendono difficili. Se dovessimo avvalerci dei risultati matematici e conseguenti le indagini demografiche esperite fra i limiti 1921 e 1955 (cioè per circa un trentennio) avremmo un incremento percentuale medio annuo di popolazione pari a 0,311 che rapportato al trentennio futuro (cioè al 1985) ci indicherebbe una popolazione di 94.981 abitanti; cioè una crescita di appena 8.172 unità. Tuttavia è da ritenere che il riordinamento delle linee di grande comunicazione passanti per Lucca e l'apertura di nuove strade, nonché la formazione di nuove zone industriali con conseguente sviluppo dell'economia locale e con prevedibile aumento della mano d'opera, possano essere sufficienti a portare a vantaggio dell'immigrazione la bilancia immigrazione-emigrazione che attualmente si presenta a favore di quest'ultima.

Quindi per un orientamento sull'incremento probabile di popolazione a Lucca, legato alla attuazione dei succitati interventi promosso dal P.R.C.G., appare più logico riferirsi allo sviluppo demografico registra-

tosì in altri centri della subregione settentrionale toscana che negli ultimi anni si sono trovati favoriti per l'ubicazione e per altre condizioni di sviluppo economico.

Tra essi Viareggio raggiunge il massimo con il 17‰ abitanti per anno; segue Livorno con il 14‰, poi Pisa e Pontedera con circa il 7‰.

Tenendo conto di tali elementi, ai quali peraltro non si ritiene legato da interdipendenze dirette lo sviluppo di Lucca, si è ritenuto conveniente di attribuire al Comune di Lucca un aumento globale di circa 30.000 unità in trenta anni cui corrisponde un incremento annuo del circa 10,82‰. Di queste il 4‰ è attribuibile a incremento naturale e il 6‰ a movimenti migratori.⁽¹⁾ Tale dato di previsione, maggiorato rispetto a quelle che si ritengono oggi concrete possibilità di incremento della popolazione è motivato dalla necessità che le linee del piano abbiano un certo respiro.

Tali incrementi non si prevede che si manifesteranno uniformemente nel territorio del Comune, nel quale infatti si distinguono quattro zone marcatamente differenziate per i caratteri degli abitati e che sono le seguenti:

- centro storico
- periferie di recente formazione
- zona di pianura
- zona di collina e montagna

Centro storico (2)

L'abitato del centro storico, a compimento della sua saturazione edilizia, avvenuta nel secolo scorso, accoglie una popolazione non eccessivamente addensata nel complesso ma

(1) Dal '45 al '55 è risultato un incremento naturale del 2,7‰.

(2) Per centro storico si intende tutto l'aggregato urbano unitariamente concepito, contenuto entro il viale di circonvallazione che lambisce le mura.

che va ad affollare alcuni quartieri malsani.

La densità media urbana di popolazione vi risulta infatti di 178 ab/ha, mentre quella massima fondiaria raggiunge i 1.000 ab/ha.

La quantità di popolazione non ha subito variazioni dal 1832 ad oggi. Infatti al 1951 gli abitanti dell'interno delle mura risultavano 23.250 con una differenza di circa 1.400 unità rispetto al 1832 (ab.21.829) pari a circa il 0,5°/oo per anno.

In considerazione che nel centro non verrà permesso un ulteriore addensamento edilizio, anche per la salvaguardia dei suoi valori storico-artistici e spaziali, e che vi andrà aumentando il numero dei locali adibiti ad uso di attività varie, ma che non pregiudichino la fisionomia del centro storico, si prevede che la sua popolazione in linea di massima possa anche nei prossimi anni diminuire di circa 3.000 unità.

Ciò anche in previsione del risanamento dell'abitato che dovrà riguardare molti isolati. Il risanamento comporterà infatti un diradamento edilizio e una rivalutazione degli stabili che favorirà il cambio d'uso e l'abitazione di ceti più agiati che richiedono in generale la disponibilità di un maggior numero di locali a persona.

Periferie di antica e recente formazione.

Delle periferie la più antica è il borgo "Giannotti" artigianale e commerciale a Nord della città; esso è stato costruito con caratteri edilizi simili a quelli del centro storico cioè con edilizia molto addensata sulla via.

Hanno fatto seguito le periferie a Sud presso la stazione ferroviaria e quelle ad Est che purtroppo hanno operato il saldo di spazi costruiti attorno al centro storico per tutto

il versante da Nord a Sud, tra la stazione ferroviaria e il Borgo Giannotti.

Una edilizia più densa si è andata formando intorno alla stazione ferroviaria e più rada nelle altre aree ubicate ad est del centro.

Le periferie di più recente formazione, ma che attualmente si espandono con una certa celerità sono quelle di S. Anna ad ovest del centro e di S. Concordio. L'ampliamento di quest'ultima apparisce più accentuato sul lato ad ovest, cioè sul lato più vicino a S. Anna.

Per quanto riguarda la popolazione delle periferie essa è in continuo e notevole aumento. Negli ultimi anni, nonostante che quella totale del Comune permanga pressochè stazionaria, si è riscontrato proprio nelle periferie un aumento di circa 400 abitanti all'anno.

L'aumento principalmente proviene da un movimento immigratorio, interno al Comune, rappresentato da spostamenti di popolazione dalle colline e dalla pianura verso la città, nonché da famiglie di emigrati all'estero che, rientrati in patria, trovano migliori condizioni di vita alla periferia che non in città.

Secondariamente le periferie accolgono tutta la popolazione che abbandona la città in conseguenza dei risanamenti di alcuni isolati o per cambio d'uso dei fabbricati o per il legittimo desiderio di case più spaziose, più sane e più consona alle esigenze della vita moderna.

Si rileva inoltre che anche le abitazioni delle antiche corti rurali, più prossime alla città, subiscono uno spontaneo miglioramento edilizio; esse da abitazioni rurali, quali erano originariamente, vengono talvolta trasformate in più confortevoli residenze.

Il P.R.C.G. prevede, con particolare addensamento a S. Anna,

un aumento globale di popolazione nelle periferie di circa 22.000 unità pari al 46,9‰ per anno.

Zona di pianura :

L'abitato della pianura lucchese è caratterizzato spesso da una singolare struttura edilizia: quella cioè delle "corti rurali", che negli ultimi anni è andata assumendo sempre più un carattere di urbanizzazione; testimonianza questa di evoluzione sociale degli abitanti i quali oggi di frequente non svolgono più soltanto attività primarie in sito, cioè nel campo dell'agricoltura, ma anche attività secondarie (talvolta addirittura prevalenti) in città, cioè attività industriali o artigianali, ovvero attività terziarie, cioè di intermediazione che caratterizzano la vita propria della città. Tale evoluzione professionale si desume anche dalla densità stessa di popolazione, superiore spesso agli otto abitanti ad ettaro.

In pianura la popolazione è andata aumentando negli ultimi anni e se ne prevede un ulteriore incremento nel prossimo futuro.

Zone di collina e di montagna

Nella collina e nella montagna sono frequenti piccoli nuclei abitati, talvolta però i pendii molto scoscesi hanno impedito una più diffusa colonizzazione; in questi casi il manto selvosio della montagna si presenta continuo e omogeneo.

A causa delle disagiate condizioni di vita, dall'alta collina lucchese, come già segnalato, avvengono trasferimenti di popolazione verso la pianura contenuti nell'ambito dello stesso territorio comunale o al di fuori di esso, in località della provincia e anche all'estero.

Tale movimento non risulta nella sua completezza, in quanto una certa aliquota di immigrazione nelle montagne di Lucca si verifica da parte di famiglie provenienti da altri comuni e cioè dalle zone montane appenniniche più interne, dalle Alpi Apuane, ecc. ciò con fenomeno graduale, ma sempre più preoccupante.

Se avranno corso gli interventi che gli Enti forestali vanno disponendo per la montagna e l'alta collina è da ritenere che la popolazione in queste zone possa permanere in sito ed anche aumentare sia pure in percentuali minime.

Qui di seguito riportiamo uno schema di distribuzione della popolazione nelle quattro zone: centro storico, periferie, pianura e collina-montagna; in esso sono riportati i dati relativi alla attuale situazione e quelli previsti. Il significato di questi ultimi è logicamente da considerarsi puramente orientativo:

b) Composizione della popolazione.

Al 1951 la popolazione attiva di Lucca risulta il 40% (1) della totale; il rimanente 60% risulta dedito ad attività non professionali.

La popolazione attiva al '51 risulta così ripartita nelle attività primarie, secondarie e terziarie:

20% di dediti ad attività primarie (agricoltura)

49% di addetti ad attività secondarie (industria e artigianato ed trasporti e comunicazioni).

31% di addetti ad attività terziarie o di intermediazione (amministrazione, commercio, culto, educazione, difesa, ecc.)

Non si hanno statistiche precedenti per documentare l'evoluzione professionale negli ultimi anni espressa in cifra.

Tuttavia l'occupazione negli ultimi tempi si è andata orientando più verso le attività secondarie e soprattutto verso le terziarie. Tuttavia la percentuale di popolazione attiva agricola vi permane notevole ed è legata all'abitato sparso in campagna.

A Pisa, come si vede nella seguente tabella di confronto, la popolazione che vive quasi completamente accentrata nel capoluogo svolge in percentuali minime le attività primarie; inoltre la maggiore percentuale di addetti ad attività terziarie è dovuta all'importante centro universitario ed alla organizzazione turistica:

	<u>Attività primario</u>	<u>Attività secondario</u>	<u>Attività terziario</u>
Italia (2)	48,4%	29,3%	22,3%
Toscana	47,6%	30,2%	22,2%
Lucca (1)	20,0%	49,0%	31,0%
Pisa	9,19%	41,7%	49,0%

(1) Dati ottenuti direttamente dallo spoglio dello schedario di censimento del '51 e confrontati con quelli trasmessi dagli archivi parrocchiali - vedere allegato n.3 -

(2) Dati riferiti al 1951. -

In Comune di Lucca risultano le seguenti percentuali di popolazione attiva e di popolazione di condizione non professionale ripartite per le quattro zone di centro storico, periferie, pianura e collina:

Suddivisione percentuale della popolazione attiva e non attiva nelle quattro zone:

	popolazione residente	popolazione attiva	condizione non professionale
Centro storico	23.230	36,94 %	63,06 %
Periferia	16.521	37,65 %	62,25 %
Pianura	26.948	40,98 %	59,02 %
Collina	22.534	41,78 %	58,22 %

Si osserva che in collina, cioè nelle zone di insediamento più significativamente rurale le percentuali di popolazione attiva sono maggiori.

Per quanto riguarda la popolazione attiva, sempre riferita alle quattro zone succitate, sono state compilate le seguenti tabelle:

La popolazione del Comune distinta in dediti ad attività primarie, secondarie e terziarie con valori % riferiti alle quattro zone considerate:

	Attività primarie	secondarie	intermediazioni
Totale nel Comune	6.838	17.619	10.806
Centro storico	0,39 %	21,62 %	43,92 %
Periferie	5,42 %	18,81 %	23,46 %
Pianura	33,74 %	37,06 %	20,43 %
Collina	60,45 %	22,51 %	12,19 %

(16

Ripartizione interna della popolazione attiva nelle singole zone considerate in dediti ad attività primarie, secondarie e terziarie:

	popol.att.	att.prim.	att.second.	att.terz.
Centro storico	8.583	0,31 %	44,59 %	55,30 %
Periferie	6.220	5,96 %	53,28 %	40,76 %
Pianura	11.044	20,89 %	59,11 %	20,00 %
Collina	9.416	43,89 %	42,12 %	13,99 %

La prima tabella riguarda la popolazione del Comune distinta in dediti ad attività primarie, secondarie e terziarie con valori percentuali riferiti alle quattro zone considerate.

Da esse si rileva che nel centro storico praticamente non sono presenti addetti ad attività primarie e ciò si spiega con la diffusione dell'abitato rurale nel territorio del Comune.

Inoltre risulta che nella collina risiede il maggior numero di addetti all'agricoltura del Comune. In collina infatti l'appoderamento presenta un carattere più genuinamente agricolo cui è legata la specializzazione professionale.

La seconda tabella riguarda la ripartizione interna della popolazione attiva delle singole zone considerate in dediti ad attività primarie, secondarie e terziarie.

Nel centro storico risulta, come si è visto, pressochè nulla la percentuale di addetti alle attività primarie, tuttavia vi risulta notevole quella dedita ad attività secondarie a fianco di quella ad attività terziarie che è la prevalente.

Nelle periferie prevalgono gli addetti ad attività secondarie.

Nella pianura si osserva di notevole il limitato numero di addetti ad attività primarie, mentre risulta significativa, e dimo-

strazione dell'evoluzione professionale raggiunta dalla popolazione sparsa, l'alta percentuale di addetti ad attività secondarie i quali svolgono come occupazione integrativa quella agricola. In pianura risulta anche una considerevole percentuale di addetti ad attività terziarie.

In collina si rileva oltre la notevole percentuale di addetti all'agricoltura anche quella di addetti ad attività secondarie: ciò dipende dalla diffusione delle industrie, soprattutto le più antiche, lungo i corsi d'acqua alle pendici delle colline (industrie di Brancoleria, Ponte a Moriano, ecc.).

Non è facile fare previsioni sull'evoluzione professionale nei prossimi anni, tuttavia è da ritenere che nel Comune nel complesso si manifesterà un ulteriore avviamento verso le forme di attività secondarie e terziarie in considerazione dell'importante funzione direzionale di Lucca in una vasta regione. Per quanto riguarda le note quattro zone individuate nell'ambito del territorio comunale, si può fare una diagnosi del tipo seguente:

- Centro storico - ulteriore incremento degli addetti ad attività terziarie a svantaggio del numero di addetti ad attività secondarie. Infatti gli operai dell'industria gradualmente tendono a spostarsi nelle nuove zone residenziali più vicine alle zone industriali; tali spostamenti dovranno essere promossi anche a scopo di risanamento del centro storico.

- Periferie - a causa dello sdoppiamento del centro commerciale si ritiene che le percentuali di addetti rimangano pressoché costanti anche se si prevede un trasferimento rilevante di addetti alle industrie dal centro storico.

[illegible]

CODE INDUSTRIEL	INDUSTRIE	INDUSTRIE NOTES	ARTICULI E CLASSE INDU- STRIE
00000000	42,26		
00000000			6,00
00000000	44,08		
00000000		8,65	
00000000	1,08		
00000000	9,11	8,68	26,08
TOTALE			

QUADRO DI PREVISIONE DEL MOVIMENTO DELLA POPOLAZIONE DEL
COMUNE DI LUCCA RIFERITO AD UN PERIODO DI CIRCA TRENTA ANNI

	<u>Stato attuale</u>	<u>Previsioni</u>
CENTRO STORICO ARTISTICO		23.230 + -popolazione attuale
		8.000 - -popolazione che si trasfe-
		risce nelle unità residen-
		ziali esterne alle mura.
		4.963 + -(1)
	23.230 (2)	20.195
PERIFERIE		15.883 + -popolazione attuale
		5.000 + -aliquota di popolazione
		che si prevede si trasfe-
		risca dalla campagna.
		8.000 + -aliquota di popolazione
		che si prevede si trasfe-
		risca dalla città antica.
		9.360 -(1)
	15.883	38.243
<u>AGGREGATO URBANO NEL COMPLESSO</u>	.39.113	→ 58.438
		26.333 + -popolazione attuale
		3.000 - -risultato del bilancio mi-
		gratorio ritenuto probabi-
		le e dovuto a 2.000 unità
		che si trasferirebbero
		dalla collina e dalla mon-
		tagna e 5.000 unità che
		si trasferirebbero dalla
		pianura all'aggregato ur-
		bano.
		7.577 + -(1)
	26.333	→ 30.910
		21.365 + -popolazione attuale
		2.000 - -2.000 unità di cui si pre-
		vede il trasferimento in
		pianura.
		6.287 + -(1)
	21.365	→ 25.652
TOTALE NEL COMUNE . .	86.809	115.000
(dati al 1954)		

(1) Incremento di popolazione corrispondente a quello globale ar- nel
10,82 per mille previste per la popolazione del Comune e dov a mo-
vimenti naturali e a movimenti migratori da e p il Comune.

(2) Dato riferito al 1951.

- Pianura - limitato aumento delle percentuali di addetti ad attività secondarie e terziarie.
- Collina - condizioni professionali della popolazione stazionaria.

3 - Attività produttive.

a) Agricoltura:

Il territorio del comune di Lucca comprende una superficie pianeggiante (la pianura alluvionale del Serchio) tra due complessi montani e collinari disposti: uno a Nord (ultime pendici delle Alpi Apuane a Nord-Ovest, e del gruppo delle Pizzorne a Nord-Est) e uno a Sud (Monti Pisani).

Tra le zone di alta e bassa collina e pianeggianti la superficie del Comune risulta ripartita nel modo seguente:

	ha	ab.	D - ab/ha
Alta e bassa collina	12.785	22.367	1,74
Zone pianeggianti centrali e loro diramazioni (valle del Serchio, valle Buja, S.Macario, Nozzano e Massa Pisana), compreso l'aggre= gato urbano	5.768	64.442	11,17
	18.553	86.809	6,53

Dalla superficie delle zone pianeggianti va detratta quella dell'aggregato di Lucca che occupa una superficie di ha 733 con una popolazione di circa 39.000 abitanti e con una densità di 53,36 ab/ha. Il rimanente delle zone pianeggianti risulta pertanto di ha 5.035 con una popolazione di 26.333 abitanti e una densità territoriale di 5,22 ab/ha.

Si distinguono pertanto:

- una economia agricola collinare montana
- una economia agricola di pianura

L'analisi condotta sulla composizione ed evoluzione professionale dà un primo orientamento sulle condizioni di vita della popolazione sparsa in rapporto all'economia agricola. Merita qui invece puntualizzare le deficienze e le necessità di interventi a favore delle due economie

agricole individuate.

L'economia montana in provincia di Lucca si trova in fase di continuo regresso dovuto:

- a) alla riduzione delle zone boschive del castagno a seguito della diffusione del "cancro corticale" che fino ad ora ha distrutto circa 14.000 di castagneti;
- b) al degradamento dei pascoli permanenti delle maggiori altitudini e alla mancanza di ogni organizzazione ricettiva che dovrebbe essere ad essi legata;
- c) alla inadeguatezza ed in certi casi all'assenza di servizi sociali e di servizi pubblici per gli abitati.

Anche in comune di Lucca, per motivi analoghi, si registra pertanto un graduale abbandono dell'alta collina da parte delle popolazioni che emigrano verso valle e anche all'estero.

La questione della montagna, la cui soluzione si rende necessaria anche per la regolamentazione idraulica dei bacini imbriferi e dei corsi d'acqua, manifesta l'urgenza di interventi massivi per le sistemazioni boschive e per il miglioramento dei pascoli, nonché per la dotazione di servizi sociali e di servizi pubblici per la popolazione, che potrà rinunciare a trasferirsi altrove soltanto se troverà modo di esplicitare sul posto le attività tradizionali della coltura del bosco o dell'allevamento, in condizioni meno precarie e disagiate di quelle attuali.

L'economia agricola collinare che interessa più direttamente il comune di Lucca presenta problemi meno urgenti.

In collina si trovano diffuse le colture arboricole dell'olivo o di altre specie consociate su terreni che col tempo sono stati avvedutamente sistemati a terrazze.

Le popolazioni vi risentono meno l'isolamento cui sono esposte quelle della montagna e i rapporti frequenti con la pianura e con la città rendono in generale più stabili di quelli montani gli insediamenti collinari.

onomia agricola della zona pianeggiante risulta avvantaggiata fertilità dei terreni irrigui. Infatti una rete fitta di canali enti dal Serchio alimenta quasi tutta la pianura lucchese. L'into sparso su corti rurali e la piccola quota a gestione familiare produzione prevalente di generi di consumo della stessa famiglia sono condizioni limitanti per una ulteriore intensificazione delle irrigue su scala industriale e produttivistica.

Avvia gli esperti agrari hanno individuato a Nord-Est della città in località Morianese che, per ampiezza della proprietà, consente una più libera organizzazione aziendale nel senso suaccennato. La città stessa è particolarmente dotata e facilmente ulteriormente e di acqua per l'irrigazione.

La zona agricola che merita valorizzazione è quella di S. Concordo che richiede opere di bonifica per l'abbassamento della creatica, bonifica di cui si avvantaggerebbero anche l'abitato e lo stesso aggregato urbano.

Per ulteriori precisazioni sulle questioni agricole del Comune si rimanda alle allegato relazioni:

"Economia lucchese in relazione alla progettazione del Piano regolatore generale della città" della Camera di Commercio di Lucca 6 marzo

"Progettazione economica-sociale e agrario silvo pastorale della zona della provincia di Lucca" dell'Ispettorato Ripartimentale di 25 gennaio 1956.-

ustria e artigianato.

si delle ubicazioni:

vità industriali in comune di Lucca sono prevalentemente distribuite lungo il fiume Serchio, tra la città di Lucca e la frazione di Moriano. Quivi infatti si trovano ubicate industrie agricole, mulini, molini e cartiere, alimentate dalla produzione agricola delle parti della provincia, industrie tessili e manifatturiere, nonché la presenza dell'importante centro di popolazione che assicura la mano d'opera; industrie, quest'ultime, che abbisognano di acqua corrente per i loro cicli di lavorazione.

Le industrie, disposte lungo il fiume, sono in generale le più antiche e risalgono in parte ad epoche nelle quali l'acqua era usata anche come forza motrice. Tuttavia il fiume spesso è ancora oggi condizione essenziale per la loro vita utilizzandone le acque per l'attività industriale e per lo smaltimento dei materiali di rifiuto. Comunque, soprattutto per quanto si riferisce ai rifiuti, dovrà essere provveduto ad un nuovo sistema di smaltimento onde non recare danno alla popolazione e all'agricoltura.

Le industrie più recenti sono andate ubicandosi presso lo scalo ferroviario sud della città; in particolare si tratta di industrie meccaniche e di servizio.

La ricchezza di acqua della pianura lucchese, che non lega necessariamente al Serchio il sorgere delle industrie, oltre la fascia del fiume tradizionalmente prescelta per la loro ubicazione, è stata individuata una striscia di territorio con andamento Est-Ovest lungo la linea ferroviaria Firenze-Viareggio, l'autostrada e la statale che procede nella stessa direzione dove le attività industriali si troverebbero favorite proprio perché usufruirebbero dell'acqua dei canali "Ozzeri" e "Ozze-".

si per gruppo di attività economica.

L'analisi condotta sul numero di addetti per gruppi di attività economiche, rivela che le più alte percentuali (94,32%) risultano occupate nelle industrie manifatturiere e di servizio, il cui sorgere sta a di-

mostrare l'importanza del centro di popolazione di Lucca, mentre soltanto una minima parte (il 5,68%) trova impiego presso industrie agricole.

Infatti quest'ultime si è visto essere rappresentate in prevalenza da mulini e da frantoi moderni che richiedono pochissimi addetti rispetto all'impotenza degli impianti e delle quantità prodotte.

Per contro l'agricoltura che alimenta tali industrie, richiede notevole numero di addetti.

Nel quadro qui di seguito riportato risultano confrontate le percentuali di addetti (dati al '51) di attività secondario, raggruppati nel modo seguente: industrie agricole, industrie manifatturiere, industrie di servizio; inoltre per ognuno degli stessi gruppi di attività risulta indicato il rapporto tra il numero di addetti ad attività industriali e quello ad attività artigianali:

	<u>n° addetti</u>	<u>%</u>
Industrie agricole	849	5,68 di cui 1/4 addetti ad attività artigianali
Industrie manifatturiere	13.054	87,35 di cui 1/5 addetti ad attività artigianali
Industrie di servizio	1.043	6,97 di cui 2/5 addetti ad attività artigianali
	<u>14.946</u>	<u>100/100</u>

Si rileva che l'industria in confronto dell'artigianato dà occupazione alla quasi totalità di addetti ad attività secondarie.

Da quanto ora esposto si rileva l'importanza che può avere per l'occupazione della popolazione lo sviluppo delle industrie manifatturiere. L'incremento di attività secondarie in generale può offrire il massimo impiego di unità lavorative sul posto e avere riflessi diretti sui movimenti migratori a vantaggio dell'immigrazione.

Pertanto il P.R.C.G., sulla probabilità constatata che altre grosse industrie manifatturiere possano sorgere (come industrie tessili provenienti dal Nord Italia) e alcune trasferirsi dal centro storico ed

ampliarsi (come la Manifattura Tabacchi), prevede la formazione di due zone industriali per industrie maggiori, nelle seguenti località, scelte di intesa con la Camera di Commercio I. e A. di Lucca:

- località Acquacalda dove già si trovano gli importanti impianti manifatturieri della Cantoni. La zona di ha 43,2 che risulta collegata bene con il fiume Serchio, con la ferrovia, con le strade statali e con la città.

- località di Sorbano. La zona di ha 44,9 si trova collegata bene con canali di notevole portata d'acqua, con la ferrovia, con le strade statali, con l'autostrada e con la città.

- In località compresa tra la zona Acquacalda e la città è stata delimitata un'area di interesse industriale (1) di ha 26,9 che è stata riservata per industrie minori.

Per le industrie nocive è stata riservata un'area di interesse industriale di ha 8,6 in località presso l'azienda industriale "Sardigna" ad est della città.

Le zone industriali e quelle di interesse industriale si trovano sottovento nei confronti della città, sia per venti prevalentemente estivi, provenienti da Ovest che sono quelli regnanti, sia per i venti invernali che provengono da Nord che sono quelli dominanti.

(1) Zone industriali sono definite quelle regolate secondo le vigenti norme di leggi sulle zone industriali e la cui istituzione è legata alla formulazione di un decreto legge.

Zone di interesse industriale sono invece quelle regolate con disposizioni locali.

c) Attività commerciali e altre di intermediazione.

Addetti - Gli addetti alle attività commerciali risultano in proporzione del 16% della popolazione attiva; il 15% è dedito ad altre attività terziarie o di intermediazione (culto, amministrazioni, difesa, ecc.); in complesso il 31% della popolazione attiva risulta dedito ad attività terziarie. Tale percentuale col crescere dell'importanza di Lucca come centro di affari e con le maggiori necessità organizzative della città e delle sue attività sociali andrà aumentando soprattutto a sfavore delle attività primarie.

Ubicazioni - Quasi tutte le attività terziarie hanno sede nel perimetro delle mura ma, mentre quelle religiose e amministrative si associano bene alla struttura antica del centro storico, quelle commerciali e della difesa soltanto in parte vi risultano convenientemente e razionalmente ubicate.

In particolare le attività commerciali interessano le seguenti località:

- piazza S.Michelo e dintorni, per le contrattazioni dei grossisti, per ogni attività del centro degli affari e per empori di vendita al minuto.
- Anfiteatro Romano per il mercato ortofrutticolo all'ingrosso.
- Piazza del Carmine per il mercato al minuto.

L'Amministrazione Comunale si è interessata, mediante due concorsi, di studiare la sistemazione della Borsa contrattazioni all'angolo di Piazza S.Michelo e di via Boccheria, e al trasferimento del mercato ortofrutticolo all'ingrosso presso la stazione lungo i viali di circoscrizione all'esterno del centro storico. Per quanto si riferisce alla Borsa merci, se essa risolverà le esigenze contingenti della città, probabilmente la sua ubicazione, limitatamente almeno a certe funzioni, dovrà essere riveduta quando avrà preso corpo il nuovo complesso urbano di S. Anna.

Il P.R.C.G. prevede la formazione di un nuovo centro di affari e commercio con empori di vendita in località S. Anna dove, come si è accennato, sorgerà un importante complesso urbano.

Per quanto riguarda le caserme, il presente piano propone il trasferimento delle Caserme di S. Francesco, di S. Romano e quella dei Fossi Coperti, presso la frazione di Antraccoli a Km.2 dalla città e in posizione ravvicinata rispetto ai campi di esercitazione di Tassignano.

Nella zona di Antraccoli viene allo scopo riservata una estensione di terreno di ha 10.

Per fiere ed altre manifestazioni collettive come mostre, divertimenti ecc., il piano predispone un'area a Nord della città presso il fiume Serchio, prossima al Borgo Giannotti laddove, ormai per tradizione, si costituisce il parco divertimenti durante l'annuale ricorrenza delle feste della S. Croce.

Anche le fiere di bestiame vengono trasferite dal Montoscendi alla vicina golena del fiume indicata sulla planimetria di P.R.

Tale località richiede alcune sistemazioni di terrazzamento e alcune opere di difesa dal fiume.

esistenti e nuove residenze.

uppo a macchia d'olio degli aggregati urbani sorti fuori le mura.

ze urbanistiche sempre più gravi derivano da questo incontrolla-
amento dell'aggregato urbano, e non v'è dubbio che le loro con-
si manifestano con una progressione che possiamo definire geo-

o tipo di espansione, verificatosi all'inizio radialmente sulle
li vie suburbane di traffico o, in un secondo tempo, per salda-
le unghie interposte fra le predette vie, rende sempre più caoti-
ngestione del centro storico perchè, lungi dal favorire l'inse-
di impianti pubblici o di interesse pubblico, tende a creare
altri nuclei abitati gravitanti sul centro storico nel quale
ad accentrarsi tutta la vita pubblica o commerciale.

nte maggiori di questa penetrazione radiale si sono verificate
spondenza di Borgo Giannotti che prosegue nella provinciale per
; del viale Castruccio Castracani, poi via Pesciatina; della zo-
Stazione Ferroviaria e nuova via Pisana; della vecchia via Pi-
ella Sarzanese.

parte nella quale la saldatura dell'anello che minaccia di sof-
a città non è ancora avvenuta è quella a Nord-Ovest, dove la
del Cimitero, per altre ragioni ivi inopportuno, con i suoi pre-
vieti, è stata provvidenziale remora all'invadenza della inizia-
vata.

gravare la situazione occorre aggiungere che questo dilatarsi
ttà in onde concentriche non ha tenuto minimamente conto dell'e-
della linea ferroviaria. Questa è stata già scavalcata in più
specialmente sulla Pisana, sulla Pesciatina e in corrispondenza
razione ferroviaria, laddove si sono costituiti insediamenti ur-
notevole consistenza, e un po' dovunque con episodi minori che
ad attestare la tendenza dell'abitato, in un futuro non troppo
a saturare anche le aree oltre la linea ferroviaria.

andurrebbe naturalmente ad una congestione sempre più grave del transito (passaggi a livello) o alle necessità di moltiplicare i versamenti della ferrovia, il che non potrebbe evidentemente avvenire nuovi passaggi a livello.

Sarebbe ricorrere a sopra o sotto passaggi con tutti gli inconvenienti tecnici ed i gravami economici ad essi pertinenti.

zione del rapporto estetico spaziale fra il centro storico e i immediati.

La urbanistica non meno importante della precedente va considerata quale perdita di contatto fra l'anello verde periferico (con ferito in piani regolatori precedenti posto a salvaguardia del centro) e le zone agricole limitrofe alla città.

Il punto di vista estetico che da quelle igienico questa soluzione di continuità del tema conduttore del verde è assai grave in quanto tronca il rapporto spirituale e pittorico esistente fra verde e città, all'altro ostacola il flusso d'aria che dagli spazi aperti giunge a ricomporre il verde urbano.

Il confronto fra l'abitato del centro storico e quello sorto fuori porta porta alla constatazione di una generale profonda alterazione dei rapporti spaziali fatta eccezione per il borgo Giannotti sorto antecedente all'affermarsi del concetto di individualità edilizia più vicino spiritualmente e urbanisticamente alla struttura urbana.

Il frazionamento della proprietà da un lato e l'affermarsi dell'abitazione unifamiliare isolata hanno favorito la formazione di una struttura urbanistica a carattere estensivo (senza avere però l'estensivo gli attributi sostanziali) il cui valore spaziale, in contrasto col tessuto edilizio del centro storico, non riesce a conciliarsi idealmente e realmente con quello attraverso un disegno logico e convincente, della struttura urbanistica generale.

Inti ai quali si può ricorrere per porre rimedio alla situazione attuale nei due punti sostanziali precedentemente esposti, riguardano

dano e il P.R. generale e il regolamento edilizio ad esso allegato. Indubbiamente la soluzione ideale del problema di rapporto strutturale sopra descritto, sarebbe stata quella di consentire la formazione di nuclei abitati intorno alle punte radiali lungo le principali vie di comunicazione, vietando contemporaneamente la saturazione delle unghie residue, da considerarsi polmoni di verde saldati all'anello periferico.

La situazione trovata, però, come si è visto più sopra, è ormai compromessa e non consente più di raggiungere una realtà ideale derivante da movimenti spontanei della popolazione integrati da provvidenze atte a disciplinarli nella direzione voluta.

Ciò posto, la soluzione scelta e sola possibile, anche in rapporto al blocco dell'espansione edilizia rappresentato dalla linea ferroviaria o dal fiume Serchio, è di concentrare in un unico nuovo centro urbano l'ampliamento previsto nel periodo di attuazione del Piano. Si tratta di un vero e proprio sdoppiamento del centro degli affari che viene ad essere progressivamente realizzato con moto spontaneo e al tempo stesso controllato, della popolazione.

Naturalmente un atto di volontà inteso a raggiungere l'interesse della collettività, risulta costituito da un complesso di provvidenze e perciò la scelta della zona più appropriata per l'espansione della città non poteva essere accompagnata se non dalla interdizione dello sviluppo edilizio della altre area, onde evitare il dilagare a macchia d'olio dell'abitato.

La zona più adatta a realizzare il programma urbanistico predisposto, già indicata come l'unica dall'esame della situazione, è quella corrispondente al quartiere di S. Anna e aree circoscrivine.

Infatti solo da quella parte, l'ampliamento della città non trova ostacoli: nè creati dalla natura nè voluti dagli uomini.

I mezzi, dunque, partendo da un presupposto ideale, pervengono ad una realtà più aderente al problema in atto in quanto, oltre a identificare una imponente unità edilizia le cui caratteristiche corrispondono a quelle che erano nei voti, tengono conto della necessità di alleggerire sem-

Il centro storico della sua attuale funzione di elemento dinamico, funzione per la quale non appare più qualificato dalla pianificazione urbanistica adeguata ad una dinamica di produzione di altri

La strategia urbanistica dovrà gradualmente produrre i suoi frutti in un complesso di ragioni che vanno dalla migrazione spontanea derivanti dalle abitazioni del centro storico meno adatte alla vita verso il nuovo centro; dal trasferimento e dalla nascita di nuove iniziative commerciali nelle aree a ciò predisposte; al trasferimento dal vecchio centro degli edifici pubblici più importanti; alle più allettanti condizioni create nei nuovi quartieri per la edilizia, alla riduzione delle zone del centro storico ad alta circolazione dei veicoli e ad altre ragioni ancora, che saranno chiarite in seguito.

Allo stesso, in considerazione della presenza dei nuclei di forma più o meno recente di Ponto a Moriano, Nave e Montuolo, nei quali esistono condizioni di semi-autonomia dell'aggregato urbano vero, e situati inoltre, in posizione logistica opportuna nei confronti del vecchio e del nuovo centro e delle principali vie di comunicazione, si prevede una loro sistemazione le cui caratteristiche tenderli atti, in un futuro relativamente lontano (cioè in presenza di un'ulteriore urgenza di sviluppo dell'abitato a P.R. realizzarsi come centri satelliti di una o più unità abitative autonome, del tutto autonomi dal centro sia come servizi che, e sono come condizioni di vita locale.

SINTESI DELLE LINEE PROGRAMMATICHE E NORME DI ATTUAZIONE DEL P. R. C. G.

Dall'analisi delle condizioni fondamentali e dei conseguenti criteri informativi generali di pianificazione, si è potuti pervenire a sintetizzare nel modo seguente le linee programmatiche e di attuazione del P.R.C.G. per quanto riguarda i temi specifici dell'azzoneamento del territorio comunale e dei collegamenti.

A - AZZONEAMENTO

Zone residenziali

a) abitati esistenti

Per quanto riguarda gli abitati esistenti si prevedono i seguenti interventi:

- abitato entro il perimetro delle mura -

Risanamento dei complessi edilizi malsani possibilmente limitato nelle opere di demolizione al diradamento interno degli isolati.

Le priorità di intervento dovranno essere stabilite a seguito di indagini particolarizzate sulle condizioni di abitabilità e di studi sulla valorizzazione storico-artistica dell'ambiente.

Il risanamento esige un'azione di urgenza e si propone pertanto che venga realizzato in un periodo di tempo non superiore ai cinque anni dalla data di adozione del presente P.R.C.G. Pertanto le ricerche relative succitate dovranno avere corso immediato.

- Periferie -

Le periferie sono state distinte in due gruppi:

- periferie di completamento
- periferie comprese in nuove unità residenziali.

colo assoluto di non edificabilità nella zona indicata nella planimetria di P.R. 1/5.000.

- Zone industriali -

L'impianto delle zone industriali di Sorbano e di Acquacalda è legata all'iniziativa degli Enti interessati e particolarmente della Camera di G.I. e A. di Lucca.

Esse richiedono dotazione adeguata di servizi e di collegamenti e devono essere sottoposte ai vincoli e usufruire dei vantaggi economici previsti dalla legge in materia di zone industriali.

Devono essere predisposti in tempi ravvicinati i piani particolareggiati esecutivi. Per quanto riguarda i tempi di attuazione si fanno voti che siano il più possibile ravvicinati.

- Zone di interesse industriale -

Anche le zone di interesse industriale dell'Acquacalda e alla Sardigna, richiedono vincoli e interventi speciali da porsi secondo un piano di intese tra Amministrazione Comunale e Camera di Commercio I. e A. di Lucca.

- Zona di speciale destinazione -

Zona militare di Antraccoli

Un'area di ha 10 è stata scelta per impianti e attrezzature militari. Per detta zona il Ministero della Difesa dovrà predisporre il piano regolatore interno e di allaccio stradale e dei servizi pubblici, o definire i vincoli delle aree circostanti che attualmente si trovano molto scarsamente abitate.

- Stazione delle autostrade -

L'ubicazione precedentemente designata dall'Amministrazione Comunale in località sul via=

Qui ci si riferisce al primo gruppo. del secondo verrà trattato invece alle voci riguardanti le nuove unità residenziali.

La fabbricazione nelle periferie di completamento spontaneo viene regolata con le norme speciali edilizio-urbanistiche per le zone residenziali estensive.

Vi si prevede, senza precisi limiti di tempo, il completamento delle maglie stradali o delle lottizzazioni con la raccomandazione che per nessun motivo e in nessun modo vengano superati i limiti territoriali ad esse assegnati.

- Abitati decentrati di pianura o di collina- Gli abitati decentrati sono stati distinti pure in due gruppi:

- abitati di cui si prevede un limitato ampliamento spontaneo.
- abitati pianificati.

Qui ci si riferisce al primo gruppo di abitati, degli altri verrà trattato alle voci riguardanti le nuove unità residenziali.

La fabbricazione sugli abitati aperti ad ampliamento limitato spontaneo deve seguire le norme predisposte per le zone estensive.

In casi che si possano verificare situazioni di terreni scoscesi, possono essere adottati criteri tradizionali dell'edilizia locale, purchè non contrastino con le norme generali del regolamento edilizio comunale o delle altre norme vigenti in materia edilizia all'atto della domanda di permesso di costruzione.

Le stesse norme sono da estendersi per la sistemazione interna degli abitati.

Non si prevedono limiti di tempo per l'ampliamento e la sistemazione degli abitati stessi.

Per l'abitato di Nozzano Castello il piano propone il restauro e il risanamento che dovrà essere graduato nel tempo a seguito di un piano particolareggiato. Viene posto inoltre il vincolo paesistico attorno alla antica rocca secondo l'indicazione grafica contenuta nella tavola di P.R.C.G. in scala 1/10.000 riguardante i vincoli paesistici.

Quando poi un abitato manifesti necessità di sviluppo attualmente non prevedibile, l'Amministrazione Comunale provvederà a dotarlo di piano particolareggiato di ampliamento.

- Centri parrocchiali -
- Corti di pianura -
- Abitazioni isolate -

L'abitato rurale del Comune di Lucca gravita attorno ai centri parrocchiali.

Le comunità rurali riconoscono di fatto alle parrocchie la funzione di coordinamento o di assistenza della loro vita sociale.

La sede della parrocchia ha fatto sorgere vicino alla Chiesa, col tempo, nuclei abitati talvolta di apprezzabile consistenza.

Per i centri parrocchiali, individuati come nucleo di sezione del censimento del '51, il P.R.C.G. prevede un ulteriore addensamento edilizio.

A discrezione dell'Amministrazione Comunale possono essere redatti i F.R.P. dei centri parrocchiali.

Il P.R.P. può prevedere lo sconfinamento dell'abitato oltre i limiti di nucleo di sezione del consimento del '51.

Il P.R.P. dei centri parrocchiali vanno ridatti dando precedenza a quei centri che dimostrano maggiore dinamica edilizia e che pertanto andrebbero incontro a gravi inconvenienti e deficienze urbanistiche se lasciati formare senza un disegno urbanistico unitario e compiuto.

Si prevede che i centri parrocchiali della pianura si trasformeranno gradualmente in vere e proprie unità residenziali e di lavoro decentrate dalla città.

Attorno alle parrocchie sono distribuite le corti rurali legate originariamente alle aziende agricole di gestione familiare diretta.

Oggi la fabbricazione edilizia delle corti non è però più legata alle sole necessità rurali.

Dati gli aspetti sociali ed economici positivi degli insediamenti in queste costituitisi, se ne prevede una possibilità di ampliamento controllato dalle norme per l'edilizia estensiva di tipo economico e dagli altri regolamenti vigenti in materia edilizia.

Un limite massimo al loro ampliamento viene tuttavia fissato in un terzo dell'attuale volume edilizio complessivo del piccolo nucleo abitato; ciò ad evitare, col tempo, la costituzione di grosse unità residenziali.

Può essere richiesto, a discrezione dell'Amministrazione Comunale, un piano particolare di sistemazione ed ampliamento del nucleo abitato di una corte.

L'Amministrazione Comunale in ogni caso si riserva di porre i vincoli edilizi che riterrà necessari. Non si prevedono limiti di tempo per l'ampliamento delle corti di pianura.

Sono case isolate quelle che si trovano ad una distanza superiore a metri cinquanta dagli abitati delle corti. Per le case isolate valgono le norme fissate per le zone rurali.

- Zone rurali di collina -

Per queste zone valgono le norme fissate appositamente nell'allegato "norme urbanistico-edilizie di attuazione".

Non si prevedono limiti di tempo per la diffusione delle case rurali, la quale è legata a necessità dell'economia agricola.

b) Nuove zone residenziali.

- Zona residenziale e commerciale di S. Anna -

Nella zona di S. Anna è previsto, come si è detto, lo sdoppiamento del centro commerciale, intorno al quale vengono aperti complessi residenziali importanti per un totale di 18.000 abitanti gravitanti su tre complessi di attrezzature collettive, ognuno capace di assolvere alla necessità di 6.000 persone.

Le singole zone estensive, semintensive ed intensive che vi risultano comprese sono state chiaramente indicate nella planimetria del piano regolatore dell'aggregato urbano in scala 1 : 5.000 e per esse sono state fissate le norme di fabbricazione nell'allegato "norme urbanistico-edilizie di attuazione".

In particolare l'ampliamento della sezione della strada Sarzanese nel tratto indicato nella planimetria n°2 in rispondenza alla decorosa e funzionale organizzazione del nuovo centro commerciale verrà realizzato gradualmente iniziando la sistemazione dei tratti liberi da costruzioni esistenti.

La realizzazione della nuova unità residenziale e commerciale che, torniamo a ripetere, costituisce lo sdoppiamento della città antica per le funzioni succitate, richiede comunque un'azione coordinata dell'iniziativa pubblica e di quella privata. Anzi tutto è necessario rendere operanti i vincoli posti dal presente P.R. non appena esso venga adottato; in secondo luogo si rende necessaria la realizzazione delle principali arterie di traffico in modo da fissare sul terreno il disegno generale predisposto.

Dell'intera nuova unità sarà necessario che il Comune appronti i piani particolareggiati esecutivi delle singole zone che vi risultano comprese e la cui realizzazione può essere graduata nel tempo ma con precedenza, almeno in parte, del centro commerciale.

L'edilizia esistente che vi risulta inglobata si distingue in:

- corti inizialmente rurali
- edilizia residenziale più recente

Per quanto riguarda le corti il P.R. ne distingue alcune come: Corte Marchi, Corte Mar-

tinelli, Corte Lenzi che si ritiene possano essere incluse pressapoco come si trovano nelle nuove zone residenziali purchè circonscritte da una congrua zona verde; le altre corti secondarie si ritiene che debbano in un prossimo futuro essere demolite per dare posto alle nuove strutture edilizie.

Il rimanente dell'edilizia esistente potrà in linea di massima essere rispettato, eccetto che gli edifici prospicienti sulla via Sarzanese nel tratto dove avrà sviluppo la nuova zona commerciale intensiva. In tale tratto, come risulta dagli allegati riguardanti la viabilità, il P.R. prevede infatti l'allargamento della sede stradale su tre piste, distinto da fasce alberate: quella centrale destinata al traffico di transito e quelle laterali a servizio dell'edilizia prospiciente.

La realizzazione delle opere pubbliche principali dovrà effettuarsi entro cinque anni dall'adozione del presente P.R.C.G.

per l'edilizia
economica di Ronco e
S.Vito. -

Le zone per l'edilizia economica di Ronco e di S.Vito sono sorte a cura degli Enti che ne hanno il mandato speciale; la loro ubicazione è dovuta al basso costo dei terreni. Attualmente esse si trovano dislocate eccentricamente rispetto alle logiche linee di sviluppo dell'aggregato.

Di quella di Ronco (S. Concordio) che si presenta più ammissibile, il P.R. prevede un limitato sviluppo fino a rendere conveniente la

sua dotazione di attrezzature collettive e di servizi pubblici.

Di quella di S.Vito, il P.R. non prevede alcun ulteriore sviluppo rispetto alle realizzazioni già programmate o in parte in atto.

Queste zone residenziali devono rispondere alle norme per le zone estensive e per quelle semintensive comprese nell'allegato "norme urbanistico-edilizie di attuazione".

I tempi di attuazione delle zone per l'edilizia economica sono programmati dagli Enti che hanno mandato specifico per tale genere di costruzione.

-:Unità decentrate di

Ponte a Moriano, Nave
e Montuolo -

In località di Ponte a Moriano, Nave e Montuolo, dove l'edilizia spontanea è andata costituendo dei veri e propri nuclei abitati e dove si ritiene conveniente per il futuro un ulteriore addensamento di popolazione, il P.R.C.G. prevede le linee generali per lo sviluppo organico degli abitati stessi.

Vi sono state individuate le zone residenziali, le zone per servizi sociali e quelle vincolate per la tutela dei valori panoramici. In particolare a Ponte a Moriano, che è la prima frazione che dovrà usufruire degli interventi previsti dal Piano, si rende necessaria la rettificazione della strada statale del Brennero come indicato nella planimetria di P.R. in scala 1/5.000.

I tempi di attuazione di tali unità residenziali decentrate dall'aggregato, dovranno essere piuttosto ravvicinati avendo la proposta della

formazione di esse carattere sperimentale anche per la futura pianificazione che, oltre le previsioni dell'attuale P.R., dovrà orientarsi su unità satelliti decentrate. Si tratta cioè di osservare in che modo e in quale misura la popolazione gradisca andare a risiedere in tali unità, che comunque dovranno essere dotate, da parte dell'A.C., di servizi sociali e di servizi pubblici.

- Zone paesistiche -

Tra le zone sottoposte a vincolo speciale assumono particolare rilievo quelle soggette a tutela panoramica e paesistica. Tra esse, oltre il centro storico-artistico al completo, e oltre quello previsto dalla soprintendenza, risultano comprese due fasce lungo lo spondo del Serchio: la più interna (sulla riva sinistra) vincolata dalla non costruzione e quella più esterna (sulla riva destra) destinata a costruzioni occupanti non meno di 1/50 dell'area del lotto e di altezza non superiore a m.8.

Tra le zone paesistiche è stata compresa la già citata zona paesistica o panoramica intorno alla zona di Nozzano o attestata al Serchio.

Per quanto riguarda poi il tratto di territorio compreso a Nord della città, tra le mura e il Serchio è da lamentare l'edilizia gradualmente infiltratasi nella preesistente fascia verde. Si rende, pertanto, necessario un piano paesistico particolareggiato della zona tutelata dal Decreto 18 novembre 1952.

Col presente piano pertanto si pone il vin-

colo assoluto di non edificabilità nella zona indicata nella planimetria di P.R. 1/5.000.

- Zone industriali -

L'impianto delle zone industriali di Sorbano e di Acquacalda è legata all'iniziativa degli Enti interessati e particolarmente della Camera di G.I. e A. di Lucca.

Esse richiedono dotazione adeguata di servizi e di collegamenti e devono essere sottoposte ai vincoli e usufruire dei vantaggi economici previsti dalla legge in materia di zone industriali.

Devono essere predisposti in tempi ravvicinati i piani particolareggiati esecutivi. Per quanto riguarda i tempi di attuazione si fanno voti che siano il più possibile ravvicinati.

- Zone di interesse industriale -

Anche le zone di interesse industriale dell'Acquacalda e alla Sardigna, richiedono vincoli e interventi speciali da porsi secondo un piano di intese tra Amministrazione Comunale e Camera di Commercio I. e A. di Lucca.

- Zona di speciale destinazione -

Zona militare di Antraccoli

Un'area di ha 10 è stata scelta per impianti e attrezzature militari. Per detta zona il Ministero della Difesa dovrà predisporre il piano regolatore interno o di allaccio stradale e dei servizi pubblici, o definire i vincoli delle aree circostanti che attualmente si trovano molto scarsamente abitate.

- Stazione delle autostrade -

L'ubicazione precedentemente designata dall'Amministrazione Comunale in località sul via-

le C. Del Prete e prossima al cimitero, come indicato nella planimetria di P.R., appare quella meglio rispondente tra le aree disponibili nei pressi della città, in relazione alla viabilità principale e alla sua baricentricità rispetto al centro storico e alla zona di espansione di S. Anna.

Tuttavia la soluzione architettonica dell'edificio dovrà essere di piena rispondenza riguardo ai valori paesistici della zona nella quale sorge.

Si raccomanda pertanto all'Amministrazione Comunale di dare il massimo rilievo alla redazione del progetto mediante un pubblico concorso.

A B I L I T A'

tema della viabilità riguarda la viabilità di transito, la via di penetrazione e quella interna di zona.

Viabilità di transito - La viabilità di transito o di interesse regionale ha richiesto un riassetto generale che implica realizzazioni importanti per i rapporti di Lucca con altre città e con la sua regione di influenza.

Le strade di questo gruppo che hanno richiesto nuovi tratti, rettifiche ed opere d'arte sono le seguenti:

- Deviazione della S.S.12 ad est della città nel tratto Pontetetto - S.Pietro a Vico.

- Deviazione della S.S.12 ad est di Ponte a Moriano nel tratto compreso tra Ponte rosso e Ponte della ferrovia sull'attuale tracciato della S.S.12.

- Nuovo tracciato della provinciale per Pontedera.

- Deviazione della Sarzanese all'altezza di S.Angelo in campo fino al congiungimento della S.S.12.

- Deviazione della Sarzanese da Nave e S.Macario in Piano con nuovo Ponte sul Serchio.

- Galleria attraverso il Monte di Quiesa.

- Deviazione della Pesciatina fino al congiungimento con la deviazione in progetto della S.S.12.

- Collegamento dell'attuale deviazione lucca-chese della S.S.12 al nuovo tracciato della S.S.12 previsto nella Provincia di Pisa.

Tale collegamento sarà realizzato con una galleria attraverso i monti Pisani collegante a Sud Asciano ed a Nord S.Maria del Giudice.

- Strada di collegamento Livorno - Pontedera - Altopascio, con deviazione per Lucca.

- Strada di collegamento Lucca- Parma sul seguente tracciato:

Lucca - Fornoli - Casone - Villa Minozzo - Parma, con deviazione anche verso Reggio Emilia mediante la Statale del Cerreto.

I tracciati di queste strade godono dei vincoli di rispetto previsti per le strade statali e per quelle provinciali, secondo l'appartenenza di ognuna a una categoria o all'altra, vigenti in campo nazionale. Secondo le allegatte "norme urbanistico edilizio di attuazione" vincoli speciali di rispetto sono stati posti ai nodi di traffico principali per un raggio di m.200 per consentire in un secondo tempo la realizzazione di nodi complessi per evitare gli incroci delle piste e che richiedono in generale molto spazio.

- La viabilità di penetrazione -

La viabilità di penetrazione comprende i rami di attestamento alla circonvallazione urbana delle strade statali e provinciali:

- Tronco di arrivo in città a Sud dalla S.S.12.

- Tronco di deviazione della Sarzanese tangente a Nord al nuovo quartiere di S. Anna fino a Porta S. Donato.

- Strada interna fra la Sarzanese e la Pisana tangente al centro commerciale di S. Anna.

- Tronco di prosecuzione della deviazione della Pesciatina fino al congiungimento con la deviazione della Sarzanese oltre Borgo Giannotti.

- Tronco di collegamento della statale 12, all'incrocio con la nuova strada per Pontedera, con il nuovo ingresso all'autostrada.

Per quasi tutte le strade di penetrazione il presente P.R.C.G. pone vincoli speciali di rispetto e propone particolari sezioni per regolare il traffico. Infatti, essendo loro compito di portare rapidamente il traffico al centro, richiedono di non essere troppo impegnate da costruzioni direttamente affacciate; inoltre dovendo esse sopportare un notevole volume di traffico di mezzi diversi le loro sezioni devono consentire le ripartizioni più convenienti.

Le sezioni tipiche e i relativi vincoli risultano compresi nelle allegate norme urbanistico edilizie di attuazione.

Per quanto riguarda i tempi di attuazione sia le strade di interesse regionale e di transito, sia quelle di penetrazione si rendono

di urgente realizzazione.

Nella scala delle priorità tuttavia dovrebbero precedere le seguenti:

1 - Tratto della strada di penetrazione compreso tra il viale di circonvallazione a Nord e l'autostrada a Sud e oltre fino all'incontro dell'attuale statale del Brennero a Sud di S. Concordio.

Per tale tratto sono da realizzarsi contemporaneamente alla strada anche tutte le opere d'arte e in particolare il nuovo allaccio alla autostrada e i cavalcavia sull'autostrada e sulla ferrovia.

2 - Rete stradale principale della nuova unità residenziale commerciale di S. Anna che interessa particolarmente la penetrazione in città della Sarzanese e della vecchia Pisana.

3 - Deviazione della strada del Brennero ad Est della città con raccordi di penetrazione all'aggregato urbano. Opere d'arte più urgenti sono sempre i cavalcavia sulla ferrovia e sull'autostrada.

I nodi principali dovranno essere realizzati come risulta indicato nelle planimetrie del presente F.R.

Per limitare gli incroci frequenti si rende necessario che le strade che si trovano ad attraversare il nuovo tracciato in oggetto lo superino con cavalcavia ridotto al minimo indispensabile; ciò si ottiene facendo convo-

gliare su un solo cavalcavia due o tre strade vicinali.

Questo gruppo di opere stradali secondario o annesse opere d'arte può essere graduato nel tempo con minore urgenza del nuovo tracciato della statale del Brennero o delle relative opere d'arte principali.

4 - Raccordi della Pesciatina con la Sarzanese a Nord della città attraverso il Borgo Giannotti o il ramo della stessa che passa per la Piazza del Montoscondi.

5 - Completamento del collegamento con Reggio Emilia con Parma.

- Viabilità interna di zona -

La realizzazione di questa viabilità è demandata all'attuazione dei piani particolareggiati esecutivi.

Si prevede comunque che il traffico dimezzato nel centro storico verrà gradualmente limitato e che vi saranno zone del tutto escluso da tale genere di traffico secondo quanto verrà ulteriormente definito in sede di P.R.P.

CONCLUSIONI

DA QUANTO SU ESPOSTO SEGUE CHE PER IL PASSAGGIO ALL'ATTUAZIONE DEL PRESENTE P.R.C.G. SI RENDE INDISPENSABILE CHE GLI ENTI INTERESSATI PROCEDANO A PREDISPORRE I SEGUENTI PIANI PARTICOLARI:

- PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLA RETE VIARIA DI INTERESSE REGIONALE E DI PERETRAZIONE INDICATA SULLE TAVOLE DI P.R.C.G.

- COMPILAZIONE DEL P.R.P. DEL CENTRO STORICO-ARTISTICO, CUI DOVRA' ESSERE LEGATA QUALSIASI SISTEMAZIONE EDILIZIA NELL'AMBITO DELLE MURA.
- COMPILAZIONE DEL P.R.P. DEL CENTRO COMMERCIALE DI S.ANNA.
- PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLE ZONE INDUSTRIALI E DELLE ZONE DI INTERESSE INDUSTRIALE.
- PROGRAMMAZIONE PARTICOLAREGGIATA DEGLI SVILUPPI AGRICOLI IN TERRITORIO DEL COMUNE DI LUCCA.
- PROGRAMMAZIONE PARTICOLAREGGIATA DI SISTEMAZIONE MONTANA E COLLINARE IN PROVINCIA E IN COMUNE DI LUCCA.

---ooOoo---

- APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA POTABILE E
SMALTIMENTO DEI LIQUAMI -

APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA POTABILE

L'attuazione del Piano Regolatore cittadino di Lucca non crea alcun serio problema tecnico per assicurare una sufficiente disponibilità di acqua potabile sia per le zone già precedentemente servite, sia per le altre per le quali è previsto un prossimo notevole sviluppo edilizio.

L'attuale acquedotto per sollevamento, la cui centrale trovasi a nord-est della città, in località Salicchi, nei pressi del fiume Serchio, ha attualmente una potenzialità di 10.000 mc giornalieri di acqua e si può presumere che con opportuni miglioramenti ed ampliamenti della centrale stessa si possa pervenire ad una potenzialità non inferiore ai 12.000 mc giornalieri.

Per cui, oltre la quota parte destinata ai servizi pubblici e l'altra conseguente alle inevitabili perdite lungo le tubazioni, potranno essere assicurati giornalmente 200 litri pro-capite per una popolazione di 60.000 abitanti, pari a quella attualmente esistente.

Oltre a ciò, la situazione è migliorata ulteriormente per l'esistenza di un altro acquedotto, quello di Guamo, detto di Maria Luisa, a gravitazione, attualmente in corso di restauro, che assicura un volume di circa 1500 mc giornalieri di acqua, destinata in gran parte alle numerose fontane pubbliche cittadine.

Qualora la popolazione e le richieste della città dovessero ancora aumentare ed il suddetto acquedotto risultasse insufficiente, il sottosuolo di Lucca, ricco di falde acquifere arte=

siano, potrebbe permettere la costruzione di una nuova centrale di sollevamento da installarsi nella località che sarà ritenuta la più adatta.

Anche la posizione di un nuovo serbatoio potrà essere conseguentemente scelta con facilità usufruendo delle colline che circondano quasi da ogni parte la città.

SMALTIMENTO DEI LIQUAMI

Presentemente la città di Lucca è servita da una rete di collettori che interessano, grosso modo, solo la parte racchiusa dentro le mura urbane, con qualche eccezione per una aliquota della zona esterna del Giannotti e l'altra di S. Marco e Porta Elisa.

Tale rete di fognatura fu costruita negli anni intorno al 1920 e confluisce i liquami in un collettore generale che, partendo dalla zona della stazione ferroviaria, porta i medesimi in una centrale di smaltimento situata in Tassignano (Comune di Capannori), a circa 8,5 Km ad est della città dove, dopo aver sostato in bacini di chiarificazione e sedimentazione, vengono sollevati con elettropompa per riversarsi nel vicino canale Rogio, che defluisce a sua volta verso la bonifica del Bientina.

Il collettore principale, del $\varnothing$ 500 e la stazione di smaltimento non sono però rapportati alle attuali necessità, pertanto sarà provveduto alla costruzione di un nuovo collettore, che raddoppierà la capacità dell'esistente e

raccoglierà i liquami della parte di città racchiusa dalle mura urbane, dei sobborghi esterni di est, sud e nord, per convogliarli in una nuova centrale di smaltimento che sarà costruita con criteri più moderni e razionali approssimativamente in località Sorbano del Vescovo a sud-est della città. Le acque chiarificate potranno essere immesse nel collettore esistente e convogliate nella centrale di Tassinano.

La parte sud della città (S. Anna ed oltre), che per ragioni altimetriche non può essere collegata alla precedente, potrà essere servita da un'altra rete di collettori stradali che convoglieranno i liquami verso il canale Ozzeri (a sud - ovest della città), usufruendo di una nuova centrale di smaltimento (analoga a quella che dovrà essere costruita nei pressi di Sorbano del Vescovo).

Le due zone industriali che sono previste una a nord-est e l'altra a sud della città usufruiranno di altre due reti di collettori che, raccogliendo i liquami, debitamente depurati direttamente da ciascuna industria, li getterà rispettivamente nei vicini fiume Serchio e canale Ozzeri.

Infine le case isolate, ove ve ne siano, avranno degli scarichi separati che saranno sottoposti ad una speciale regolamentazione igienico-sanitaria che studierà tutti i vari casi che si presenteranno o le conseguenti possibili soluzioni.

- ALLEGATI -

ALLEGATO 1

NOTE URBANISTICO EDILIZIE DI ATTUAZIONE

(1)

NORME URBANISTICHE EDILIZIE DI ATTUAZIONE DEL PIANO

1) NORME PER L'EDILIZIA ESTENSIVA

Densità di quartiere 170 ab/ha

I° Edilizia estensiva tipo economico

A) UTILIZZAZIONE DELL'AREA

Indice K (1) di utilizzazione = 6

Metri cubi costruiti a mq = 2

Numero dei piani ammesso	1 (2)	2	3
Superficie coperta corrispondente	0,30	0,30	0,20

(1) Il rapporto tra K, Sc e P è espresso dalla formula.

$K = P \times Sc$ dove P è il numero dei piani e Sc = Superficie coperta, è espressa in decimi di superficie del lotto.

(2) Sono ammesse costruzioni ad un solo piano di abitazione purchè esso si trovi sopraelevato di m.2,50 sul piano di campagna:

in tale altezza di m.2,50 sono ricavabili soltanto locali di servizio e autorimessa.

B) NORME DI FABBRICAZIONE

a) Arretramenti

dai limiti di proprietà

- per case ad un piano m.3,00
- per case a due piani " 4,00
- per case a tre piani " 5,00
- dal filo stradale m.5 in tutti i casi

b) Altezza minima dei piani

Piano terra m.3,50

Altri piani " 3,00

c) Sopraelevazione dal piano di campagna per edifici di oltre un piano

m.0,50 comunque non al disotto della quota stradale.

d) Distanza minima tra fabbricati insistenti su uno stesso lotto:

equivalenti a $3/4$ dell'altezza del fabbricato più alto e comunque non inferiore a m.4 (caso di 2 edifici contigui ad un piano rialzato).

e) Tolleranze:

1) Ammessi piccoli laboratori artigiani, che non diano molestia, eccetto che nelle zone che verranno indicate in sede di piano particolareggiato. Altezza del fabbricato da m.3,50 a 5,00.

2) Ammesse nei lotti residenziali, piccole costruzioni di servizio ad un piano addossate ai confini di proprietà, limitate all'altezza di m.2,50 e la cui superficie coperta consentita non dovrà superare i mq.18 per appartamento e comunque non eccedente $1/3$ dell'area totale.

f) Divieti:

Installazione di industrie. Attività artigiane che possono arrecare disturbo.

II°) Edilizia tipo lusso

Densità di quartiere 100 ab/ha

A) UTILIZZAZIONE DELL'AREA

Indice K di utilizzazione = 2

Metri cubi costruiti a mq = 1,5

Numero dei piani annesso	1	2
Superficie coperta corrispondente	0,20	0,10

B) NORME DI FABBRICAZIONEa) Arretramenti

dai limiti di proprietà

- per case ad un piano n.5,00
- per case a due piani " 8,00
- dal filo stradale in tutti i casi n.5,00

b) Altezza minima dei piani

- piano terra n.3,50
- altri piani " 3,00

c) Sopraelevazione dal piano di campagna per edifici di oltre un piano

- n.0,50 comunque non al disotto della quota stradale

d) Tolleranze

Annesse nei lotti residenziali, piccole costruzioni di servizio ad un piano addossate ai confini di proprietà, limitate all'altezza di n.2,50 e la cui superficie coperta consentita non potrà superare i mq.18 per appartamento e comunque non eccedente 1/3 dell'area totale.

e) Divieti:

Divieto assoluto di qualsiasi impianto che possa arrecare disturbo agli abitanti.

Per tutte le altre condizioni non previste nelle presenti norme speciali di attuazione del piano regolatore, valgono, quando non contrastino, le norme contenute nel regolamento edilizio generale.

Le norme per l'edilizia estensiva vanno osservate:

- a) nelle aree predisposte per le nuove zone residenziali estensive;
- b) nelle periferie di completamento;
- c) nelle zone riservate all'edilizia economica;
- d) nell'ampliamento e sistemazione degli abitati esistenti nel comune salvo speciali condizioni orografiche che impongano una diversa spaziatura delle abitazioni. In questi ultimi casi varranno le norme contenute nel regolamento edilizio generale del Comune e le altre norme vigenti all'atto della domanda di permesso di costruzione.

2) NORME PER L'EDILIZIA SEMINTENSIVA

Densità di quartiere 280 ab/ha

Edilizia tipo medio

A) UTILIZZAZIONE DELL'AREA

Indice K di utilizzazione = 10

Metri cubi costruiti a me-

tro quadro di superficie

totale del lotto = 3,5

Numero dei piani ammesso	3	4	5
Superficie coperta corrispondente	0,33	0,25	0,20

B) REGOLE DI FABBRICAZIONE**a) Arretramenti**

dai limiti di proprietà:

- dai confini laterali
- per case di tre piani m.2,50
- per case di 4 piani " 5,00

dal filo stradale m.4 in tutti i casi

b) Altezza minima dei piani:

- piano terra m.3,50
- altri piani " 3,00

c) Sopraelevazione dal piano di campagna:

- m.0,50 comunque non al disotto della quota stradale.

d) Distanza minima tra i fabbricati insistenti in uno stesso lotto:

- equivalente alla metà dell'altezza del fabbricato più alto e comunque non inferiore ai m.7 (caso di due edifici contigui di 3 piani).

e) Tolleranze e divieti:

- identici a quelli indicati per le zone residenziali estensive.

f) Deroghe:

- Sono ammessi fabbricati accostati in numero massimo di tre con estensione complessiva dei fronti prospicienti la strada non superiore ai m.80; ciò stabilito con convenzione legale che garantisca l'omogeneità dei valori altimetrici e planimetrici del complesso edilizio, da stipularsi fra Comune e proprietari interessati.

Note) Nella zona residenziale semintensiva è consentito anche uno sviluppo edilizio di tipo economico - fermi restando i vincoli ed i valori sopra definiti - sarà consentita una densità di quartiere fino a 400 ab/ha. La distribuzione in zone per edilizia economica e in zone di tipo medio viene rimandata allo studio dei piani particolareggiati eccetto che per le zone di Ronco e di S.Vito già destinate all'edilizia economica.

Per tutte le altre condizioni non previste nelle presenti norme speciali di attuazione del piano regolatore valgono, quando non contrastino, le norme contenute nel regolamento edilizio generale.

Le norme per l'edilizia semintensiva vanno osservate;

- nelle zone residenziali semintensive, predisposte dal P.R.O.G.
- nelle zone riservate all'edilizia economica.

3) NORME SPECIALI PER LA ZONA INTENSIVA
del QUARTIERE DI S. ANNA

I fabbricati della zona vengono distinti in due parti, una di base e una di sopraslevato, ognuna con proprie norme fabbricative:

A) PARTE DI BASE

- Piano terra ammezzato e primo piano destinati in generale ad uso diverso da quello di abitazione con le limitazioni di cui ai divieti riportati nel penultimo comma (lettera e) del presente capitolo.

B) PARTE SOPRALEVATA

- Piani superiori destinati in generale ad uso abitazione.

Per la parte A) valgono le seguenti norme:

- a) E' ammessa la costruzione sul filo stradale e sul confine di proprietà con realizzazione di porticati almeno sulle vie principali secondo le sezioni allegate sulla via Sarzanese che fanno parte integrante delle presenti norme.

- b) L'area coperta ammissibile è 8/10 di quella totale.

- c) Altezza minima dei piani:

piano terra m.4,50 per vani con portico sulla strada Sarzanese

piano terra m.3,50 sugli altri affacciamenti

piano ammezzato m.2,60 - 2,80

primo piano " 3,00 - 3,30

l'altezza complessiva massima ammissibile di tale primo gruppo di piani è di m.11.

d) Uso dei locali:

Aziende commerciali, laboratori artigiani e piccole industrie non moleste, autorimesse collettive, locali di spettacolo, magazzini e depositi.

Il terzo piano fuori terra è adibito ad uso abitazione quando sia dotato di affacciamenti anche in chiostrine interne di un sol piano e comunque rispondenti alle norme del regolamento edilizio in fatto di abitabilità dei vani.

Per il gruppo B) valgono le seguenti norme:

L'indice di utilizzazione e le norme di fabbricazione vengono riferite all'area totale del lotto riportata sulla piattaforma di copertura del precedente gruppo A) dei piani.

A) UTILIZZAZIONE DELL'AREA:

Densità di quartiere relativa
ai fabbricati a torre = 500 ab/ha

Indice K di utilizzazione = 10

Numero dei piani ammesso	4	5	8
Superficie coperta corrispondente	0,25	0,20	400 mq

Sono esclusi i piani intermedi tra i 5 e gli 8 piani.
E' escluso anche un numero di piani superiore a otto.

B) NORME DI FABBRICAZIONE

a) Arretramento dal filo stradale e dai limiti di proprietà:

in ogni caso non inferiore a m.5

b) Superficie dei lotti:

la superficie dei lotti non può essere inferiore a mq. 2.000

c) Distanza tra i fabbricati:

per questo gruppo di piani non sono ammesse costruzioni accostate tra lotti diversi.

d) Tolleranze:

ammessi oltre all'abitazione anche altri usi purchè non arrechino molestia.

e) Divieti:

industrie, attività artigiane, magazzini e depositi e quant'altro rechi disturbo agli abitanti, a norma dei vigenti Regolamenti comunali e comunque a giudizio insindacabile dell'Amministrazione.

Per tutte le altre condizioni non previste nelle presenti norme speciali di attuazione, valgono, quando non contrastino, le norme contenute nel regolamento edilizio generale.

4) CENTRO STORICO

Il risanamento del centro storico e la sua valorizzazione storico-artistica dovranno attuarsi a seguito dello studio di piani particolareggiati appositamente redatti. In ogni caso si fa assoluto divieto di costruire in aree scoperte e di sopraelevare fabbricati prima che venga approvato il P.R.P. della zona.

Inoltre si fa divieto di ampliamento delle industrie esistenti di cui, in fase di attuazione dei piani particolareggiati, si dovrà avviare il trasferimento in aree industriali previste dal P.R.G.C. fuori delle mura.

5) CENTRI PARROCCHIALICORTI DI PIANURA - ABITAZIONI ISOLATE

Nei centri parrocchiali, individuati nei loro limiti territoriali con riferimenti ai nuclei di sezione del censimento del '51, possono essere costruite nuove abitazioni. Per i centri parrocchiali valgono le norme fissate per l'edilizia estensiva di tipo economico.

L'A.C. per i centri parrocchiali che manifestano un'apprezzabile dinamica edilizia procederà alla compilazione del P.R.P.

I P.R.P. potranno prevedere l'espansione dell'abitato oltre i limiti più sopra fissati.

Le corti (1) della pianura lucchese sono invece aperte all'edificabilità entro il limite massimo di solo 1/3 dell'attuale volume edilizio della corte nella quale si fa domanda di nuova costruzione o di ampliamento o sopraelevazioni di edifici esistenti. Si vuole infatti favorire la permanenza dell'almeno parziale rapporto con la terra dell'abitato rurale.

L'A.C. si riserva di richiedere il piano particolare di sistemazione e ampliamento del nucleo abitato di una corte e in ogni caso si riserva di porre vincoli edilizi, igienici e sanitari che riterrà necessari.

Sono considerate case isolate quelle che distano oltre i m. 50 dalla corte più vicina. Per le case isolate della pianura valgono le norme per l'edilizia delle zone rurali che fissano in 1/40 il rapporto tra area coperta e area totale del lotto.

(1) I fabbricati di una corte vengono individuati sulla base della toponomastica consuetudinaria.

- a) mc.1,500 costruibili per ogni mq di terreno.
- b) mediante tettoie e spazi legati direttamente all'attività artigianale o piccolo industriale possono essere occupati fino a 6/10 della superficie disponibile.

8) ZONE INDUSTRIALI

In queste zone viene vietata la costruzione di edifici residenziali con la sola eccezione per quelli adibiti alle abitazioni di proprietari, dirigenti, custodi e portieri delle singole industrie.

La fabbricazione sarà subordinata alle seguenti norme:

- a) mc.5 costruibili per ogni mq di terreno.
- b) distanza minima dalle strade e dai confini metri 6.

9) ZONE SOTTOPOSTE A VINCOLI SPECIALI

- a) zone paesistiche.

Oltre le zone vincolate dalla Soprintendenza ai Monumenti e per le quali valgono i vincoli dallo stesso Ente fissati, il P.R. C.G. pone il vincolo di protezione del paesaggio alle seguenti zone:

- zona di Nozzano
- fascia del lungo Serchio
- fascia lungo l'acquedotto di Guamo

Per tutte queste zone i limiti territoriali risultano fissati nell'allegata tavola in scala 1/10.000 del Territorio comunale.

Per Nozzano viene programmato il restauro e il risanamento dell'abitato e delle antiche opere di difesa. Viene posto inoltre il vincolo di non costruzione ad una fascia di territorio che circonda la rocca o che si attesta al fiume nei limiti fissati nella tavola di cui sopra.

Per il fiume si distinguono due fasce prevalentemente di gola lungo le due rive, per le quali viene vietata la costruzione e due fasce arretrate nelle quali è ammessa soltanto la costruzione di edifici che abbiano una superficie coperta non superiore a 1/50 dell'area totale del lotto o che non superino l'altezza di m.8. Nel tronco stradale compreso fra il Ponte di Monto

L'edilizia isolata e esterna alle zone residenziali urbane purchè venga dimostrato che l'edificio da costruire abbia rapporti con la piccola azienda rurale da coltivare sulla quale deve essere ubicato, dovrà essere esente dalla tassazione speciale per l'edilizia signorile, che negli altri casi si rende operante per rapporti superiori a 1/6 dell'area costruita rispetto all'area totale.

L'area minima della azienda deve essere in ogni caso non inferiore ai mq.2.000.

Sia nelle corti che presso le case isolate che si trovano incluse nel perimetro delle zone residenziali urbane si fa divieto di costruzione di nuove stalle. Inoltre all'atto di realizzazione di piani comunali particolareggiati deve essere rimosso ogni rustico delle corti che risultano comprese nell'area del piano stesso.

Per la zona di S.Concordio delimitata dal parco ferroviario a Nord, dall'autostrada a Sud, la via di S.Concordio a Ovest e l'acquedotto di Guano a Est, è ammesso il rapporto di 1/20 tra area coperta e area totale del lotto, rimanendo sempre validi i vincoli di rispetto dell'autostrada e dell'acquedotto.

6) ZONE RURALI

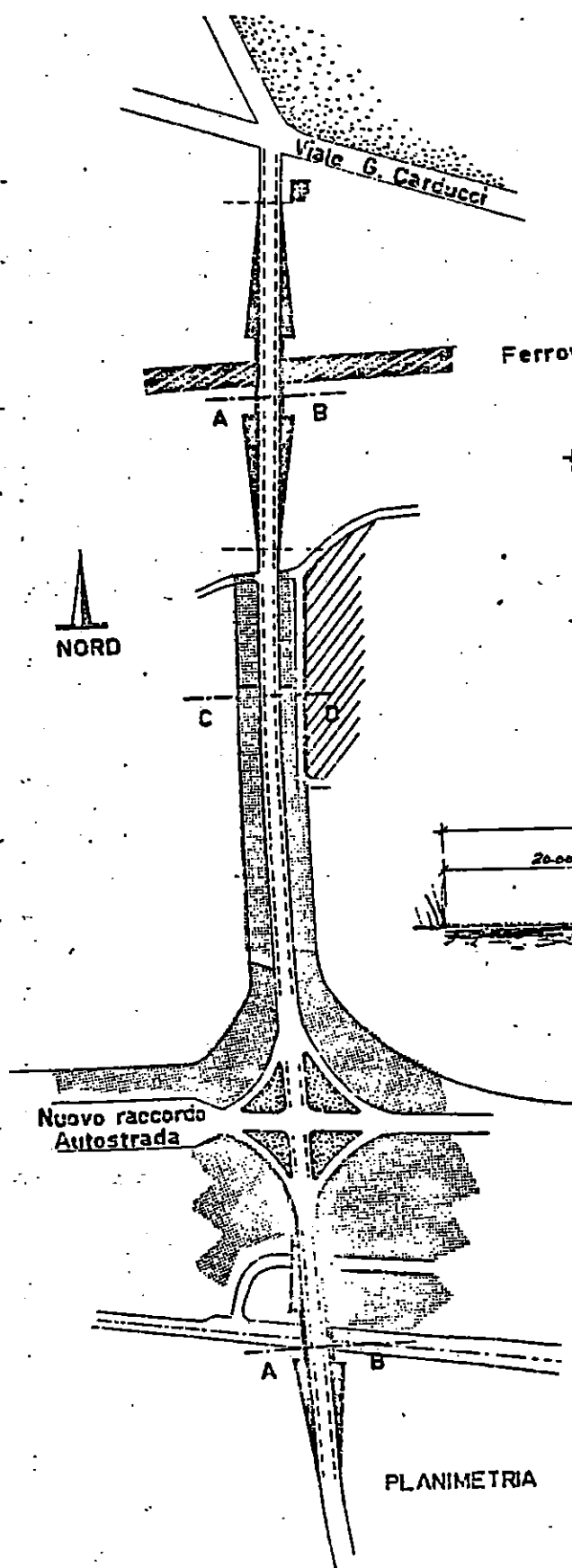
Per salvaguardare il carattere agricolo di tali zone viene stabilito che le costruzioni edilizie siano destinate prevalentemente al servizio dei fondi rustici.

Potranno tuttavia essere consentite anche costruzioni di tipo residenziale normale, purchè la superficie coperta non superi 1/40 della superficie disponibile e l'altezza di edificazione non superi i m.8.

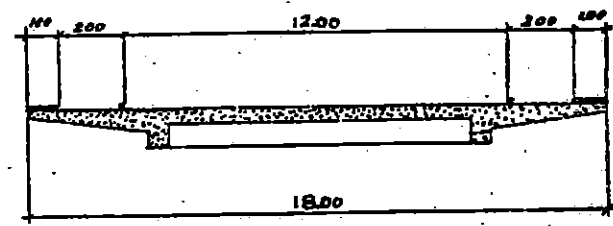
Tali norme vengono applicate nelle zone rurali della collina e per le case isolate di pianura.

7) NOLE ZONA ARTIGIANALE PICCOLO INDUSTRIALE

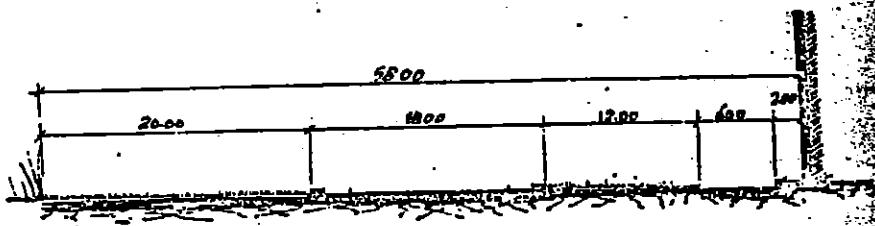
In queste zone viene vietata la costruzione di edifici residenziali con la sola eccezione per quelli adibiti alle abitazioni dei proprietari. La fabbricazione sarà subordinata alle seguenti norme:



SEZIONE TIPO DEL TRONCO COLLEGANTE
LA CIRCONVALLAZIONE CON IL NUOVO
ACCESSO ALL'AUTOSTRADA



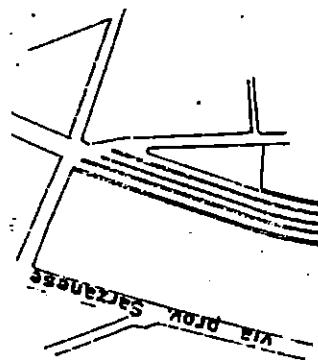
SEZIONE A-B SCALA 1:200



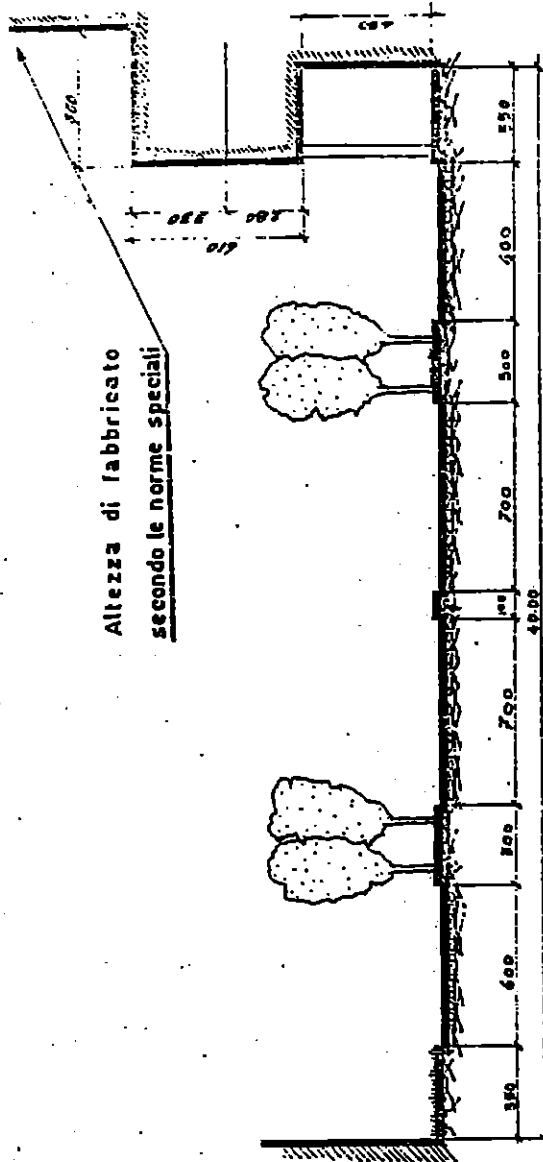
SEZIONE C-D SCALA 1:500

PLANIMETRIA SCALA 1:5000

SEZ: 1



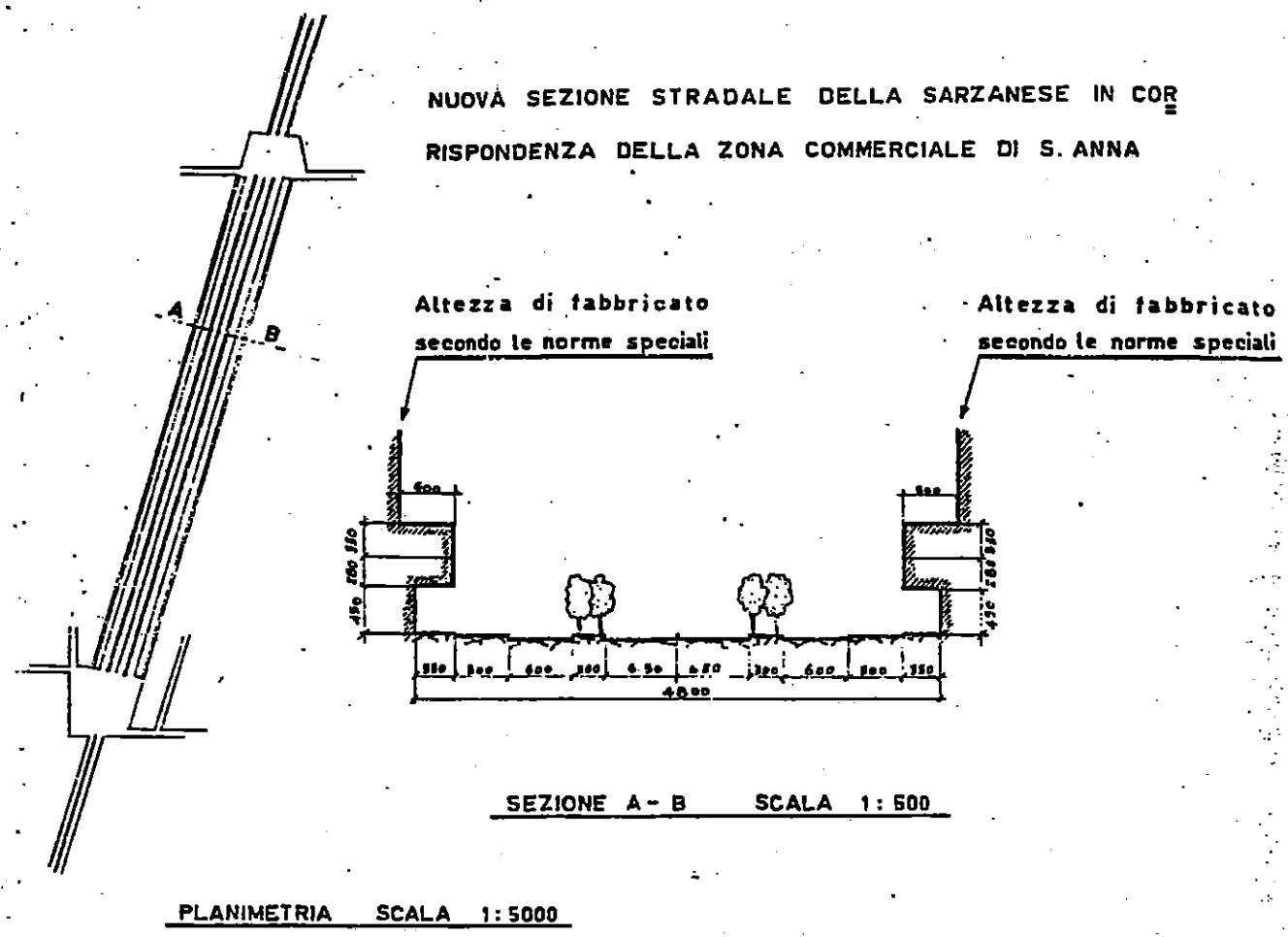
SEZIONE TIPO DELLA NUOVA STRADA DEL QUARTIERE
DI S. ANNA CONGIUNGENTE LA VIA PISANA CON LA SAR-
ZANESE



SEZIONE A-B SCALA 1:200

PLANIMETRIA SCALA 1:5000

SEZ: 2



SEZ: 3

S. Quirico e la località "Tirassegno" è vietata ogni costruzione, provvisoria e permanente su entrambi i lati del tronco stesso, dato l'interesse panoramico del territorio da questo attraversato.

Per quanto riguarda l'acquedotto di Guamo è consigliabile la liberazione ed isolamento del cosiddetto Tempio del Nottolini.

b) Fasce di rispetto lungo le strade - autostrade.

Per le autostrade, le strade statali, provinciali e comunali per le quali non si prevedono norme speciali, valgono i limiti minimi di rispetto stabiliti da disposizioni di carattere nazionale.

Il P.R.C.G. stabilisce norme speciali di rispetto per gli incroci stradali nelle statali indicate nella planimetria di P.R. riguardante la viabilità e precisamente un vincolo di non costruzione per un raggio di m.200;

c) Zona militare di Antraccoli.

Un'area di ha 10 è stata scelta per impianti e attrezzature militari.

Per detta zona il Ministero della Difesa dovrà predisporre un piano regolatore interno e di allaccio stradale e dei servizi pubblici, e definire i vincoli delle aree circostanti che attualmente si trovano molto scarsamente abitate.

A L L E G A T O 2

ELEMENTI ANALITICI PER LA VALUTAZIONE DEI
RAPPORTI CORRENTI TRA L'INDICE DI UTILIZZAZIONE
K. IL VOLUME EDILIZIO PER M² DI SUPERFICIE DI =
SPONIBILE, LA DENSITA' FONDIARIA E LA DENSITA'
URBANA.

Espressione della densità fondiaria D_f in funzione del rapporto di fabbricabilità V/S_d .

Prendiamo in esame la relazione

$$D_f = \frac{n}{S_d}$$

con D_f = densità riferita alla superficie del lotto

n = numero degli abitanti nel lotto

S_d = superficie del lotto

e in essa sostituiamo l'espressione di $n = \frac{V}{v}$; con v = cubatura unitaria otterremo

$$D_f = \frac{V}{v S_d} = \frac{1}{v} \cdot \frac{V}{S_d}$$

DENSITA' FONDIARIA

Volendo esprimere, ora, D_f in ab/ha e S_d in m^2 , v in $[m^3/ab]$ e V in m^3 occorre dividere D_f per 10.000; in questo modo la relazione si modifica nella seguente:

$$D_f = \frac{10.000}{v} \cdot \frac{V}{S_d}$$

Possono essere assunti diversi valori della cubatura unitaria v , ad esempio (Dodi: pag.48) secondo la tipizzazione: "Popolare; Medio; Signorile" con v rispettivamente uguale a 70; 100; 120 m^3/ab cui corrispondono le espressioni di D_f

$$D_{f1} = 143 \frac{V}{S_d} \quad \text{per il tipo popolare}$$

$$D_{f2} = 100 \frac{V}{S_d} \quad \text{per il tipo medio}$$

$$D_{f3} = 83 \frac{V}{S_d} \quad \text{per il tipo signorile}$$

La densità della zona è riferita alla superficie dei lotti della zona aumentata della superficie delle strade residenziali $S = \sum S_d + \Delta S$. Questo ΔS si può ritenere che sia valutabile intorno al 15% di S per cui si avrà

$$S = \sum_{i=1}^n S_{d_i} + 0,15 S \quad \text{cioè} \quad S = \frac{\sum S_d}{0,85}$$

dunque si avrà

$$D = \frac{\sum n}{\sum S_d} \cdot 0,85 \quad (-)$$

se si ammette che i lotti abbiano tutti la medesima D_f cioè

DENSITA' DELLA ZONA

$$\frac{n_1}{S_{d1}} = \frac{n_2}{S_{d2}} = \frac{n_3}{S_{d3}} = \dots = \frac{n_i}{S_{di}} = D_f \quad \text{si avrà} \quad \begin{aligned} n_1 &= D_f S_{d1} \\ n_2 &= D_f S_{d2} \\ n_3 &= D_f S_{d3} \\ n_i &= D_f S_{di} \end{aligned}$$

$$n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_i = D_f (S_{d1} + S_{d2} + S_{d3} + \dots + S_{di})$$

cioè in definitiva $\sum n = D_f \sum S_d$

Sostituendo questa nella (x) si ottiene

$$D = \frac{\sum n}{\sum S_d} \cdot 0,85 = \frac{D_f \sum S_d}{\sum S_d} \cdot 0,85 = D_f \cdot 0,85$$

con riferimento alle (1) si ha ancora

$$D_1 = D_{f1} \times 0,85 = (143 \times 0,85) \frac{V}{S_d} = 121 \frac{V}{S_d}$$

$$D_2 = D_{f2} \times 0,85 = (100 \times 0,85) \frac{V}{S_d} = 85 \frac{V}{S_d}$$

$$D_3 = D_{f3} \times 0,85 = (83 \times 0,85) \frac{V}{S_d} = 71 \frac{V}{S_d}$$

Agli effetti della scelta del tipo edilizio converrà riferirci ad un altro indice anzichè all'indice di fabbricabilità $\frac{V}{S_d}$. Questo indice è definito come il prodotto fra il numero dei piani p di cui si eleva il fabbricato, ed K , numero dei decimi di superficie coperta rispetto a quella disponibile S_d del lotto; cioè

$K = p \times N$ tale indice ha il nome di

INDICE DI UTILIZZAZIONE

(3)

Assumiamo come utilizzazione unitaria quella in cui la superficie utile S_u è uguale ad $\frac{1}{10} S_d$ (superficie disponibile) e si sviluppa sul solo piano terra:

$$\overline{S_u} = \frac{1}{10} S_d$$

Ora la superficie utile S_u può essere aumentata in due modi: o aumentando il numero dei piani che da uno passano a p , o aumentando la superficie di occupazione di N volte. Comunque sia la superficie utile sarà sempre variabile col prodotto $N \times p$ ossia

$$S_u = (N \times p) \overline{S_u}$$

rapportando questa con la precedente si ha:

$$\frac{S_u}{\overline{S_u}} = N \times p = K \quad \text{cioè } K \text{ esprime di quante volte l'utilizzazione di un lotto è maggiore della utilizzazione unitaria.}$$

Se vogliamo esprimere la densità D_f in funzione di K occorre stabilire la quadratura unitaria m^2/ab che risulterà uguale alla cubatura unitaria divisa per l'altezza media di un piano cioè

$$a = \frac{v}{h_m} ; \text{ ma potendo assumere } h = 3,3 \text{ m}$$

$$a = 0,3 \quad v$$

$$\text{essendo poi } n = \frac{S_u}{a} = \frac{K \overline{S_u}}{a} = \frac{K}{a} \frac{1}{10} S_d$$

la relazione

$$D_f = \frac{n}{S_d} \quad \text{diventa sostituendo ad } n \text{ la sua espressione}$$

$$D_f = \frac{K}{a} \frac{1}{10}$$

volendo ora esprimere D in ab/ha si ottiene

$$D_f = \frac{10.000}{10} \frac{K}{a} \quad \text{ovvero } D = \frac{10.000}{10} \frac{K}{0,3v} \quad \text{cioè}$$

$$D_f = \frac{10.000}{3 v} K$$

confrontando questa con l'altra relativa all'indice di fabbricabilità si ha

$$\frac{10.000}{3 v} K = \frac{10.000}{v} \frac{v}{S_d}$$

ovverosia

$$\frac{K}{3} = \frac{v}{S_d}$$

L'indice di utilizzazione offre il vantaggio di prevedere tutta una gamma di utilizzazioni qualora venga fissata la densità per lotti di una zona in quanto le grandezze in gioco risultano N e p , quindi stabilendo il numero p secondo criteri di ordine urbanistico-architettonico rimane definito N che è legato al rapporto $\frac{S_c}{S_d}$; $\left(\frac{S_c}{S_d} = \frac{N}{10} \right)$

Nella tavola 4 è riportata la gamma delle utilizzazioni possibili.

A L L E G A T O 3

PROPORZIONAMENTO DELLE AREE DA DESTINARSI AD
ATTREZZATURE COLLETTIVE DI QUARTIERE

- ANALISI CONDOTTE DA PARTE DELL'ISTITUTO DI
ARCHITETTURA E URBANISTICA DELL'UNIVERSITA'
DI PISA -

$$\left(\frac{n^3}{m^2} \right)$$

VALORI DI n SECONDO IL NUMERO
DI PIANI P

Indice K	$\frac{V}{S_d} = \frac{K}{3}$	Piani 1	Piani 2	Piani 3	Piani 4	Piani 5
1	0,33	1	-	-	-	-
2	0,66	2	1	-	-	-
3	1	3	1,5	1	-	-
4	1,33	4	2	1,33	1	-
5	1,66	5	2,5	1,66	1,25	1
6	2	6	3	2	1,50	1,2
7	2,33	7	3,5	2,33	1,75	1,4
8	2,66	8	4	2,66	2	1,6
9	3	9	4,5	3	2,25	1,8
10	3,33	10	5	3,33	2,50	2
11	3,66		5,5	3,66	2,75	2,2
12	4		6	4	3	2,4
13	4,33		6,5	4,33	3,25	2,6
14	4,66		7	4,66	3,50	2,8
15	5		7,5	5	3,75	3
16	5,33		8	5,33	4	3,2
17	5,66		8,5	5,66	4,25	3,4
18	6		9	6	4,50	3,6
19	6,33		9,5	6,33	4,75	3,8
20	6,66		10	6,66	5	4
21	7			7	5,25	4,2
22	7,33			7,33	5,50	4,4
23	7,66			7,66	5,75	4,6
24	8			8	6	4,8
25	8,33			8,33	6,25	5
26	8,66			8,66	6,50	5,2
27	9			9	6,75	5,4
28	9,33			9,33	7	5,6
29	9,66			9,66	7,25	5,8
30	10			10	7,50	6

SUL DIMENSIONAMENTO DEGLI IMPIANTI COLLETTIVI DI QUARTIERE

Gli impianti collettivi di quartiere devono inserirsi nel quadro urbano secondo zone di influenza le cui dimensioni sono riferite ad una scala umana; a tale scopo fisseremo a priori un congruo raggio di influenza delle attrezzature, unico dato di cui l'esperienza ci può fornire una giusta valutazione (quando poi non si voglia determinarlo in base ai tempi occorrenti ai più lontani abitanti per raggiungere la zona di servizio).

Fissato il raggio d'influenza R si determina la percentuale di frequentanti l'impianto rispetto agli abitanti serviti.

Quando l'impianto sia frequentato limitatamente da abitanti di età determinata come nel caso delle scuole e degli asili, ecc. ci riferiremo al grafico della popolazione della città compilato in base alle tavole di mortalità e fecondità, che ci fornisce la percentuale di abitanti di determinata età rispetto alla intera popolazione. Qualora non si disponga di tale grafico ci riferiremo al grafico della popolazione nazionale. Percentuali che opportunamente corrette ci mettono in grado di stabilire, moltiplicandole per il numero degli abitanti serviti, il numero delle persone frequentanti.

Per quanto detto andiamo a proporzionare una scuola col metodo indicato che è del tutto generale e che può servire per qualsiasi altro impianto.

PROPORZIONAMENTO SCUOLE

Il raggio d'influenza di una scuola può essere assunto = 500 m.

$$R = 500$$

La superficie servita risulta $S = 3,14 R^2 = 80 \text{ ha}$

Il numero degli abitanti serviti $n = S \times D = 80 D$

Dal grafico della popolazione italiana si ha:

bambini di 6 anni 1,84 % dell'intera popolazione

"	"	7	"	1,82 %	"	"
"	"	8	"	1,80 %	"	"
"	"	9	"	1,78 %	"	"
"	"	10	"	1,76 %	"	"

Totale ... 9 % dell'intera popolazione

Considerato che vi siano il 10% di ripetenti la classe, e la tendenza ad ammettere alla scuola elementare i bambini di cinque anni la percentuale si modifica:

9 %

0,9 %

0,1 %

p = 10 %

Il numero dei frequentanti è $nf = 10\%$ $n = 10\% \times 80 D = 8 D$

Questo ci esprime, come del resto ci era da aspettarsi, che il numero dei frequentanti dipende dalla densità di popolazione della zona servita.

La formula usata è dunque:

$nf = p \times 3,14 \times R^2 D$ dove p esprime la percentuale di popolazione servita che frequenta l'impianto.

R il raggio d'influenza

D la densità urbana della zona, riferita

cioè ad una superficie che comprenda le strade principali, le piazze, le secondarie, ecc.

Secondo i migliori esempi di scuole funzionanti si è potuto osservare che sono necessari ad ogni alunno mq.6 di superficie coperta così ripartita:

Aule, spogliatoi, museo didattico	2,7
Corridoi, scale, segreterie	1,5
Servizi igienici	0,3
Rinfrescatoio o palestra	1,5

6,0 mq/ alunno

Il regolamento impone che, ove si tratti d'impianto che si sviluppa al solo piano terra, si abbia un rapporto tra superficie coperta e superficie totale uguale $1/3$.

Quindi per edifici ad un piano $Sc = nf \times 6$ $St = nf \times 18$

Per edifici a due piani sarà $Sc = nf \times 3$ $St = nf \times 9$

Trattandosi quasi sempre di installazioni nell'aggregato urbano gli impianti si svilupperanno su due piani, quindi possiamo assumere senz'altro

$$\begin{array}{rclcl} Sc = nf \times 3 & = & 8 D \times 3 & = & \underline{24 D} \quad \text{mq} \\ St = nf \times 9 & = & 8 D \times 9 & = & \underline{72 D} \quad \text{mq} \end{array}$$

Se si considera che per un buon funzionamento la scuola non deve superare la ricettività di 500 alunni, il numero degli impianti necessari nel quartiere è:

$$\frac{nf}{500} = \frac{8 D}{500}$$

PROPORZIONAMENTO DEGLI ASILI INFANTILI

In modo del tutto analogo si procede per il proporzionamento degli asili.

Poichè gli asili non fanno parte dei programmi di istruzione obbligatoria, servono soltanto quegli abitanti che non possono accudire alla sorveglianza e all'educazione dei più piccoli durante le ore di lavoro. La loro necessità è in relazione alla struttura professionale della popolazione.

Comunque può risultare utile prevedere una domanda massima.

$R = 300 \text{ m}$

bambini di 4 anni 1,85 % della intera popolazione

bambini di 5 anni 1,95 % " " "

3,8 %

$$nf = p \times 3,14 \quad R^2 \quad D = 1,06 D = \text{circa } D$$

Si deve attribuire: 4 mq/ bambino di superficie coperta
e 12 mq/ bambino di superficie scoperta

$$\text{Si avrà quindi: } S_c = n_f \times 4 = \text{circa } \underline{4 \text{ D}}$$

$$S_t = n_f \times 12 = \text{circa } \underline{12 \text{ D}}$$

E' verificato che l'impianto funziona ottimamente per una ricettività di 50 bambini, quindi il numero degli impianti necessari nella zona è:

$$\frac{n_f}{50} = 0,02 \text{ D}$$

Questa alta cifra non è mai raggiunta in un raggio di 300 m perchè le abitudini degli abitanti non sono orientate verso l'educazione collettiva dei bambini più piccoli.

MERCATI DI QUARTIERE

In base ai rilevamenti diretti eseguiti su diversi mercati di quartiere si è potuto osservare che durante le quattro ore di mercato (9; 10; 11; 12) la punta massima di presenze si ha alle 11 e 1/4 col 42% delle presenze. Il dimensionamento avverrà secondo il numero di frequentanti corrispondente a questa percentuale. (1)

In base ai dati sulla famiglia naturale media italiana corrispondente a 4,2 persone / famiglia si può stabilire che il numero dei frequentanti il mercato sia uno per ogni famiglia cioè:

$$n_f = \frac{n}{4,2}$$

Stabilendo per il mercato un raggio d'influenza

$$R = 600 \text{ m}$$

si avrà che il numero dei frequentanti è dato dalla ricorrente formula

$$n_f = p \times 3,14 \times R^2 \times D = \frac{1}{4,2} \times 113 \times D = \text{circa } 27 \text{ D}$$

$$\text{dove } p = \frac{1}{4,2} \quad R = 600 \text{ m} \quad S = 3,14 \times R^2 = 113 \text{ ha}$$

$$\underline{n_f = 27 \text{ D}}$$

(5)

Il numero dei presenti nell'ora di punta è:

$$n_{pf} = 27 \times \frac{42}{100} \times D = 11,3 D$$

Se si considerano necessari mq 0,47 così ripartiti

spazio espos.	0,06 mq/pres.
retrob.+ depos.	0,06 mq/pres.
sosta	0,05
percorrenze	0,15
penetr.princ.	0,1
traffico di serv.	0,05
	0,47

La superficie occorrente risulta: $St = n_{pf} \times 0,47 = 11,3 D \times 0,47$

$$St = 5,3 D$$

Il numero degli impianti può essere in tutti i casi uguale a 1.

CHIESE PARROCCHIALI

SALA DEL CULTO

R = 500 m S = 80 ha

n = 80 D

attribuendo ad ogni abitante mq.0,2 relativamente alla sala del culto e spazi adiacenti si ha:

$$St_1 = 0,2 \times 80 D = 16D \text{ mq}$$

Si considera ora l'attrezzatura collettiva parrocchiale

SCUOLA CATREISLO

Bambini 7 anni 1,82 % della intera popolazione

" 8 " 1,80 % " " "

" 9 " 1,78 % " " "

5,40 % in media 1,80 %

Assumendo 2,7 mq/alunno

$$St_2 = \frac{1,8}{100} \times 80 D \times 2,7 = \text{circa } 1 D \text{ mq}$$

Sono state fatte delle maggiorazioni per tenere conto anche dell'abitazione del Sacerdote e degli altri addetti.

In complesso occorre disporre di una superficie $St = 4 D + 1 D = 5 D$

$$\underline{St = 5 D}$$

NOTA (1) della pag.4

Ove l'impianto fosse ottimamente progettato questa percentuale si ridurrebbe poichè se si considera che il numero dei presenti sul mercato non dispone solo dell'affluenza ma anche da un ritardo di disimpegno generato dagli attriti che presenta il traffico del mercato stesso, e l'attesa davanti ai banchi di vendita tanto più grande quanto più alto è da un certo numero in poi il numero delle presenze.

In altre parole il fenomeno dell'affollamento si autoesalta.

Questo fenomeno è esprimibile con la equazione

$$n = A \frac{dn}{dt} + B n^2$$

con A coefficiente di affluenza
e B coefficiente di affollamento

l'equazione integrata dà:

$$n = \frac{g}{1 - At} \quad \text{con } g = \frac{B}{A} \quad \text{ed } g \text{ costante da determinarsi}$$

Se l'impianto è ben proporzionato B, e quindi g si riducono di molto e con essi il tempo di permanenza sul mercato.

A L L E G A T O 4

MOVIMENTO E COMPOSIZIONE PROFESSIONALE DELLA
POPOLAZIONE - ADDETTI AD ATTIVITA' PRODUTTIVE

1) MOVIMENTO DELLA POPOLAZIONE DEL COMUNE

- Premessa generale -

Il movimento della popolazione è stato analizzato complessivamente per un periodo di centoventidue anni dal 1832 al 1954.

Per gli ultimi sedici anni, lo studio demografico è stato svolto in forma più dettagliata e sono stati tracciati i diagrammi del movimento naturale, o migratorio e i relativi diagrammi di variazione.

Dal 1901 al 1954 è stato svolto inoltre uno studio diretto di ricerca e documentazione del movimento della popolazione nell'interno del Comune. Tale studio è stato svolto sulla base dei dati di popolazione ricavati in parte dagli archivi parrocchiali, dai documenti o pubblicazioni della Curia Arcivescovile e dai risultati dei censimenti precedenti quello del 1951.

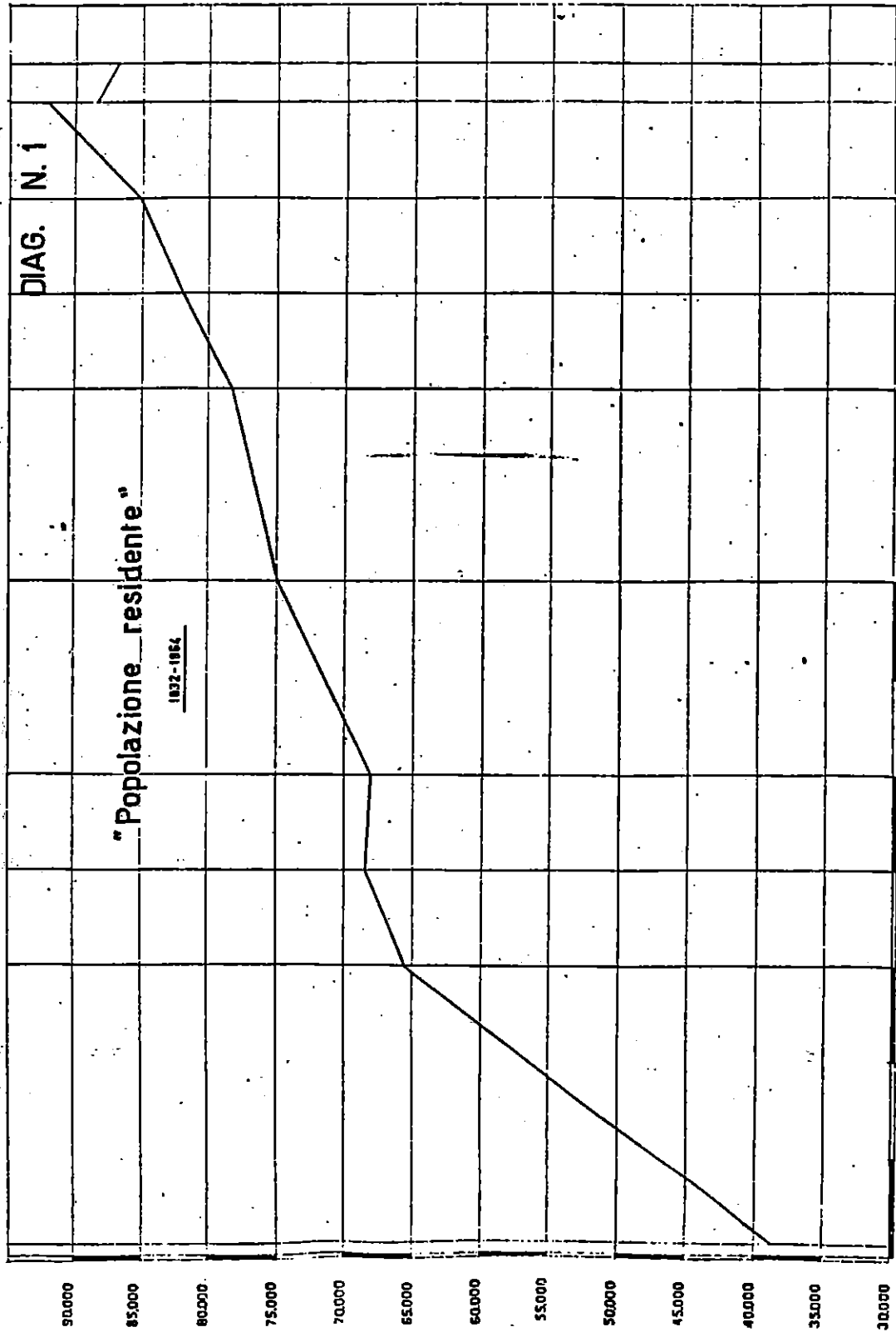
Tale indagine è giustificata dalla necessità di una valutazione e documentazione del fenomeno interno di migrazione.

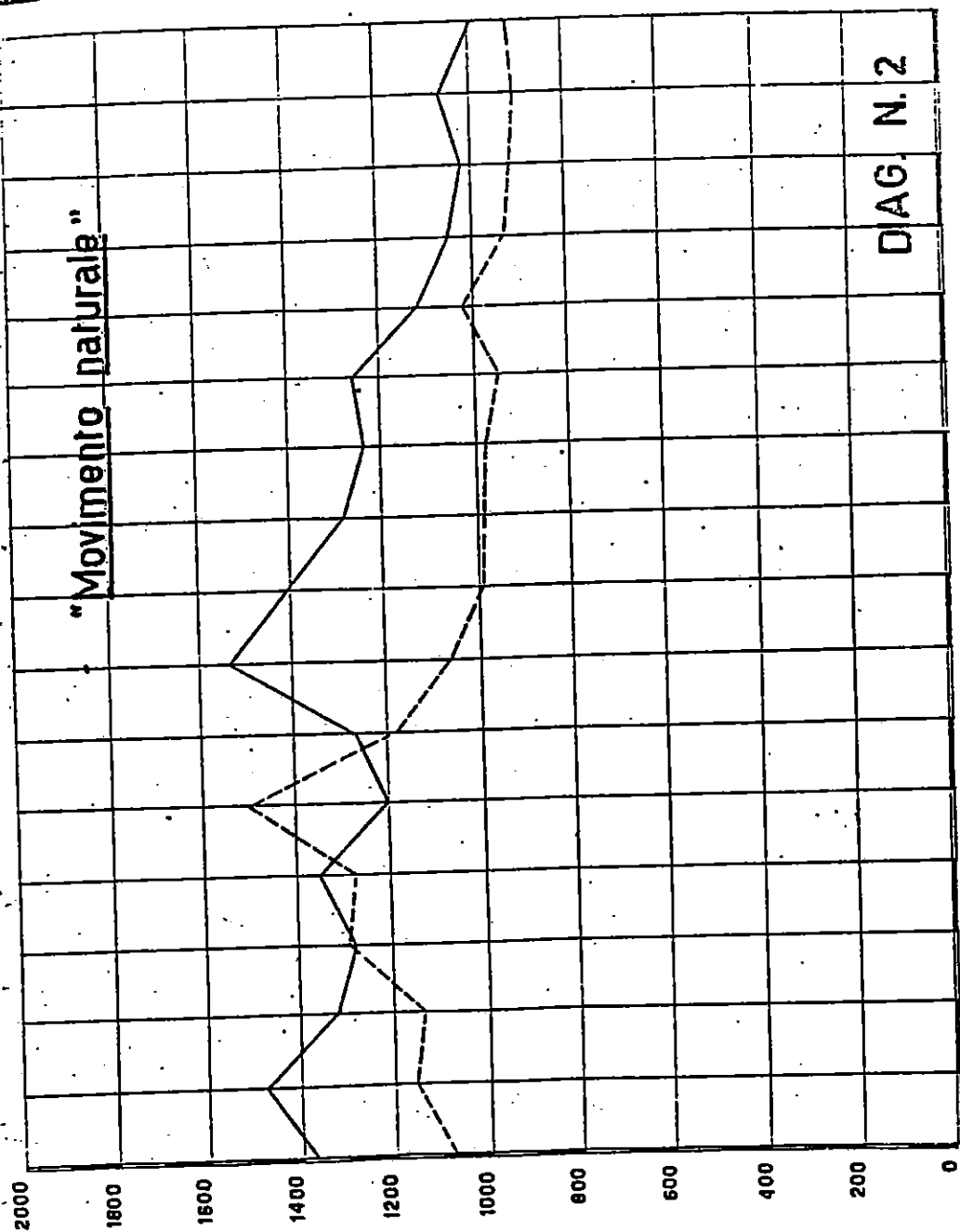
La popolazione delle frazioni montane e della pianura tende continuamente a spostarsi verso la città ricercando nuove fonti di guadagno nell'esercizio di attività secondarie.

a-) Movimento globale della popolazione nel periodo 1832 - 1955

- Diagramma popolazione residente -

In tal periodo si rileva un aumento annuo della popolazione del 10,24‰/oo.





(2)

Dal 1832 al 1861 tale aumento è notevolmente più marcato pari al 24,00‰ mentre dal 1861 al 1954 l'aumento è pressochè costante e dell'ordine del 3,51 ‰.

Al 1951 si rileva una discontinuità nel diagramma con un salto di circa 2.000 unità. Tale diminuzione è conseguenza del risultato del censimento con il quale si regolarizzano molti casi incerti o non registrati negli anni precedenti. Lo scarto molto elevato si giustifica con il lungo periodo intercorso tra il censimento del 1951 ed il precedente svolto nel 1936.

b) Movimento globale della popolazione nel periodo 1939 - 1955

- Analisi del movimento naturale.

- Diagramma nascite - In questo periodo il valore medio annuo di nascite risulta del 14,74‰.

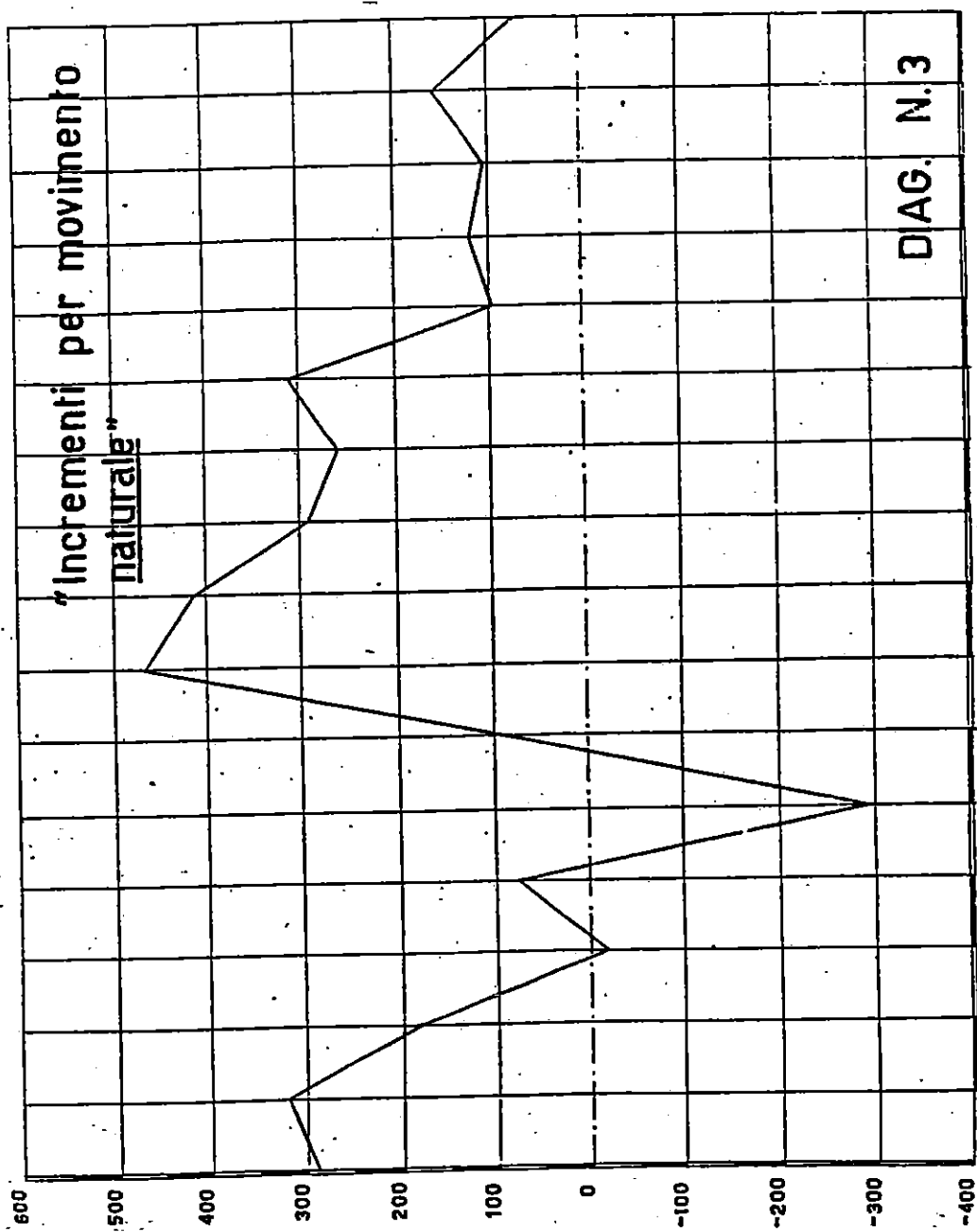
Del 1944 al 1946 si rileva il maggior numero di nascite pari al 16,28‰.

Dal 1946 in poi si riscontra una costante seppur leggera diminuzione che si stabilizza negli ultimi anni intorno ad un valore medio pari all' 11,86‰.

- Diagramma morti - Il valore medio annuo di decessi dell'intero periodo risulta del 10,75‰.

Il massimo si riscontra nel periodo 1941 - 1944 con percentuale pari al 15,89‰.

Dopo tale periodo si rileva una costante



DIAG. N. 3

(3)

to diminuzione di decessi che si stabilizza come quella delle nascite negli ultimi anni. Per tale periodo 1952 - 1955 il valore annuo medio di decessi risulta del 10,56 ‰.

- Diagramma di variazione per movimento naturale

Il diagramma può dividersi in tre periodi compresi il primo fra il 1939 e 1944, il secondo fra il 1944 e 1951, il terzo dal 1951 al 1955.

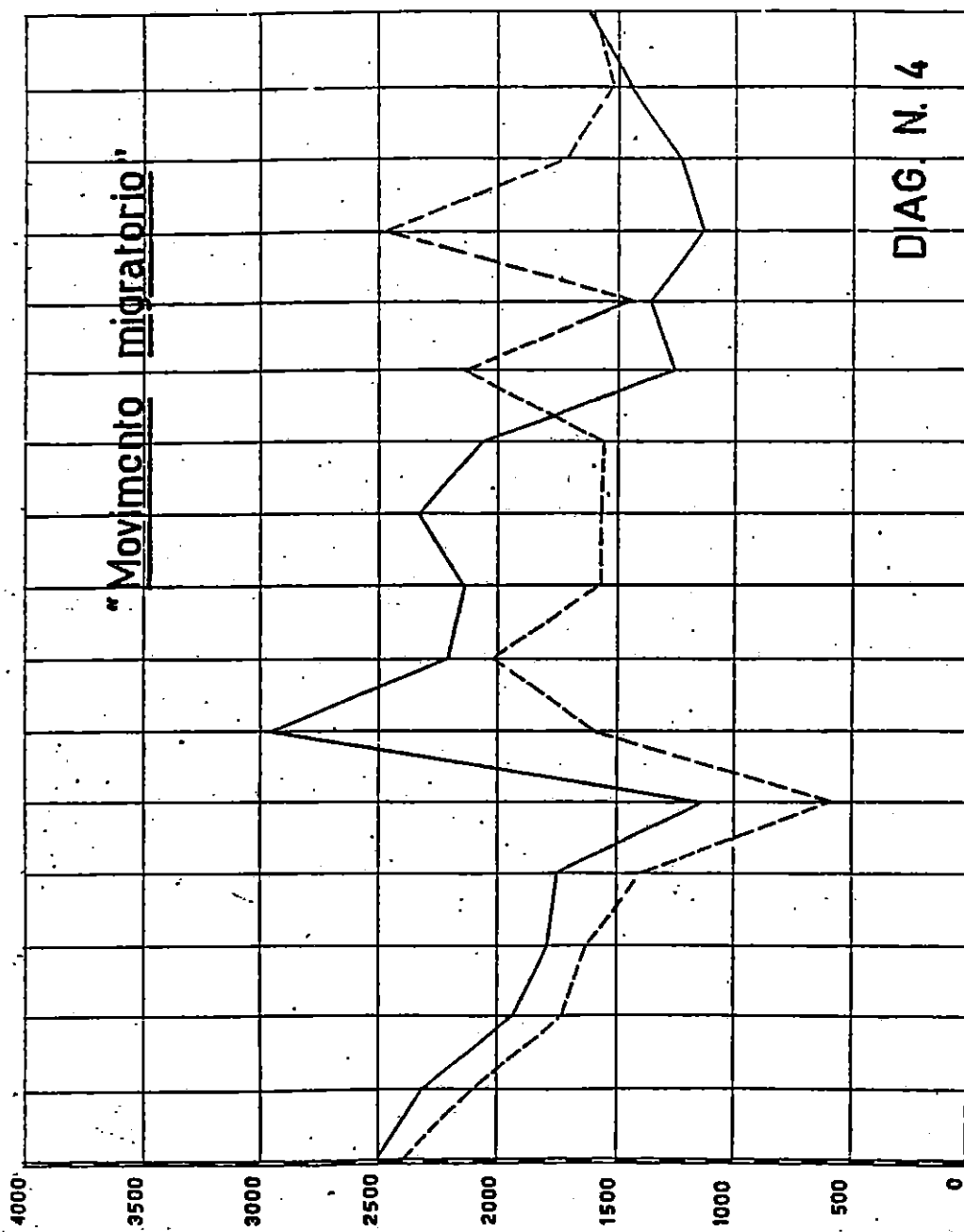
- Il primo periodo è caratterizzato da un aumento costante delle morti ed una diminuzione delle nascite, fino ad una netta prevalenza delle morti sulle nascite; pertanto nel periodo 1943 - 1944 si ha una diminuzione di popolazione per fenomeno naturale pari al 3,44 ‰.

- Il secondo periodo è caratterizzato da una forte prevalenza delle nascite fino al 1946 che tende a snorsarsi nel periodo successivo 1946 - 1951, con incremento medio annuo del 3,09 ‰.

- Nel terzo periodo dal 1951 al 1955 si rileva una stabilizzazione del diagramma corrispondente ad un incremento medio annuo di 114 unità pari all'1,31 ‰.

Per valutare l'incremento della popolazione da attribuirsi alle nascite per le previsioni del P.R. è stata considerata la media degli incrementi naturali tra il 1945 e il 1955 che è risultato del 2,7 ‰.

DATE. 2395 2103 1730 1632 1394 587 1592 2013 1576 1570 1561 2146 1432 2483 1719 1529 1608



- Analisi del movimento migratorio.

- Diagramma immigrazione -

Il diagramma può dividersi in tre parti caratteristiche corrispondenti ai periodi 1939 - 1944 -; 1944 - 1945; 1945 - 1955.

- Il primo periodo è caratterizzato da una continua diminuzione del quantitativo annuo di immigrati. Per tale periodo il valore medio annuo di immigrati risulta del 21,16‰.

- Nel secondo periodo esteso ad un solo anno si rileva un notevole aumento giustificato in gran parte dal trasferimento nel Comune dei profughi di Fola, Fiume, ecc. Il valore medio annuo risulta del 34,25‰.

- Nel terzo periodo si rileva una diminuzione fino al 1952 e da tale anno in poi fino al 1955 una leggera ripresa corrispondente ad un valore medio annuo di immigrati del 16,21‰.

- Diagramma emigrazioni -

Nel primo periodo dal 1939 al 1944 si rileva una continua diminuzione con valore medio annuo del 17,67‰.

Una marcata ripresa si ha nel periodo 1944 - 1946 seguita tuttavia da una diminuzione nell'anno successivo. Si rileva un andamento costante dal 1947 al 1949 con valore medio pari al 17,7‰.

Da tale anno in poi il diagramma ha un andamento molto irregolare caratterizzato da un alternarsi di notevoli aumenti seguiti da altrettanto notevoli diminuzioni.

Tuttavia nel periodo 1953 - 1955 il diagramma presenta un andamento regolare con valore annuo medio di emigrati pari al 17,68‰.

- Diagramma di variazione per movimento migratorio -

Nel periodo 1939 - 1949 l'immigrazione è superiore all'emigrazione; si ha quindi un aumento di popolazione per fenomeno migratorio.

Al contrario dal 1949 al 1955 l'emigrazione è superiore all'immigrazione e solo al 1955 i due valori si equivalgono.

L'aumento medio annuo di popolazione nel primo periodo risulta del 5,76‰ mentre la diminuzione nel secondo periodo risulta pari al 5,29‰.

- Diagramma popolazione residente -

Dall'esame dei diagrammi di incremento sulla base della popolazione al 1939, è stato ricavato il diagramma della popolazione residente.

Tale diagramma nel periodo 1939 - 1949 ha un andamento ascendente con aumento di popolazione corrispondente al 7,88‰.

Dal 1949 al 1951 si rileva una leggera diminuzione e l'incremento medio annuo di popolazione risulta pari al 3,51‰.

La discontinuità del diagramma che si rileva per il 1951 come già detto precedentemente, è dovuta alla non coincidenza dei dati anagrafici con quelli del censimento.

Dal 1951 al 1953 si rileva ancora una diminuzione della popolazione dell'ordine del 9,11‰.

Negli ultimi anni dal 1953 al 1955 la situazione è pressoché stazionaria con numero di abitanti prossimo agli 87.000.

- c) Movimento della popolazione nelle varie zone del Comune -

- Premessa -

Per valutare il movimento migratorio all'interno del Comune, caratterizzato da spostamenti dalle frazioni più lontane, della collina e della pianura, verso la città è stato suddiviso il Comune nelle seguenti cinque zone:

- Centro storico
- Periferie
- Pianura
- Collina
- Zona montana

Tali suddivisioni sono state effettuate per gruppi di parrocchie fatta eccezione del centro storico esattamente delimitato dalla cerchia muraria.

Per la formazione degli ultimi due gruppi di parrocchie della zona di collina e montana è stata presa in considerazione la superficie di ogni singola parrocchia suddivisa in superficie montana e di pianura.

Le parrocchie per le quali la superficie montana risultava superiore ad $1/2$ della superficie totale hanno costituito il gruppo di parrocchie di collina; le altre la cui superficie risultava esclusivamente montana hanno costituito il gruppo di parrocchie montane.

L'indagine è stata svolta rilevando i dati di popolazione per gli anni seguenti:

1901 - 1911 - 1921 - 1931 - 1936 - 1941 -
1946 - 1951 - 1954 -

Il quadro generale riassuntivo dei dati raccolti in tale indagine risulta dalla allegata tabella. In essa per ogni parrocchia e per le date sopra definite sono riportati il

numero di abitanti unito al dato relativo della densità territoriale.

E' stata riportata inoltre, per ogni singola parrocchia, la distanza media dalla città, la superficie totale, la popolazione al 1954 espressa in per mille della popolazione del Comune e la sua superficie pure essa espressa in per mille della superficie totale del Comune.

Da tale quadro generale, per meglio mettere in risalto il fenomeno migratorio oggetto dell'indagine, è stata ricavata una tavola di diagrammi rappresentante il movimento della popolazione per le cinque zone definite e tre planimetrie del Comune, diviso nelle singole parrocchie con rappresentazione della densità per tre date significative: 1901, 1921, 1954.-

- Quadro movimento della popolazione nelle cinque zone -

- Centro storico -

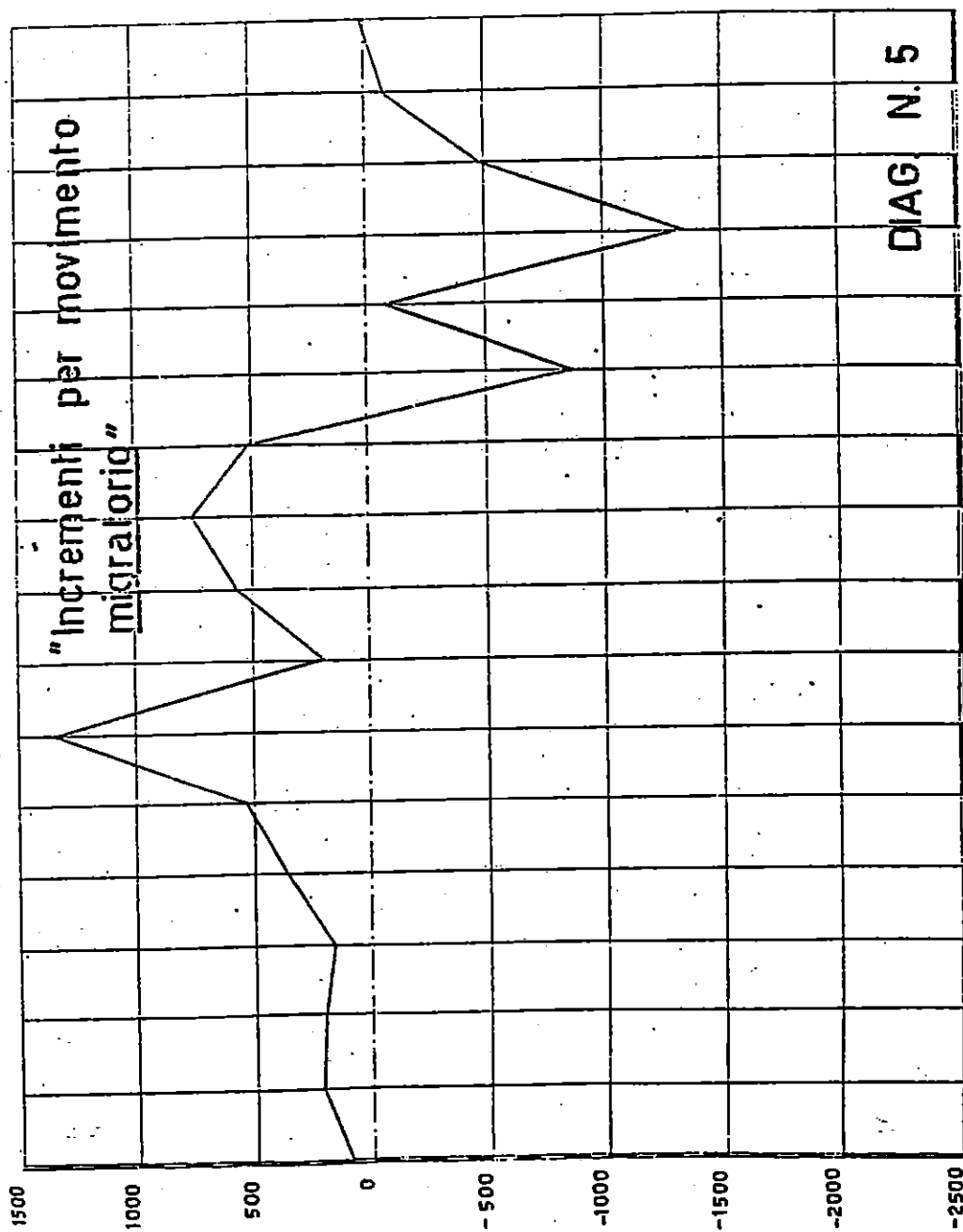
Per il centro storico i dati della quantità di popolazione non sono stati rilevati direttamente, bensì sono stati usati quelli forniti dall'Ufficio Statistica del Comune.

Pertanto non è possibile una rappresentazione particolareggiata come per le altre zone.

Tuttavia si rileva che la popolazione del centro storico dal 1832 al 1951 non ha subito eccessive variazioni.

Infatti al 1832 gli abitanti risultavano 21.829; al 1951 (dato dell'ultimo censimento) risultavano 23.250.

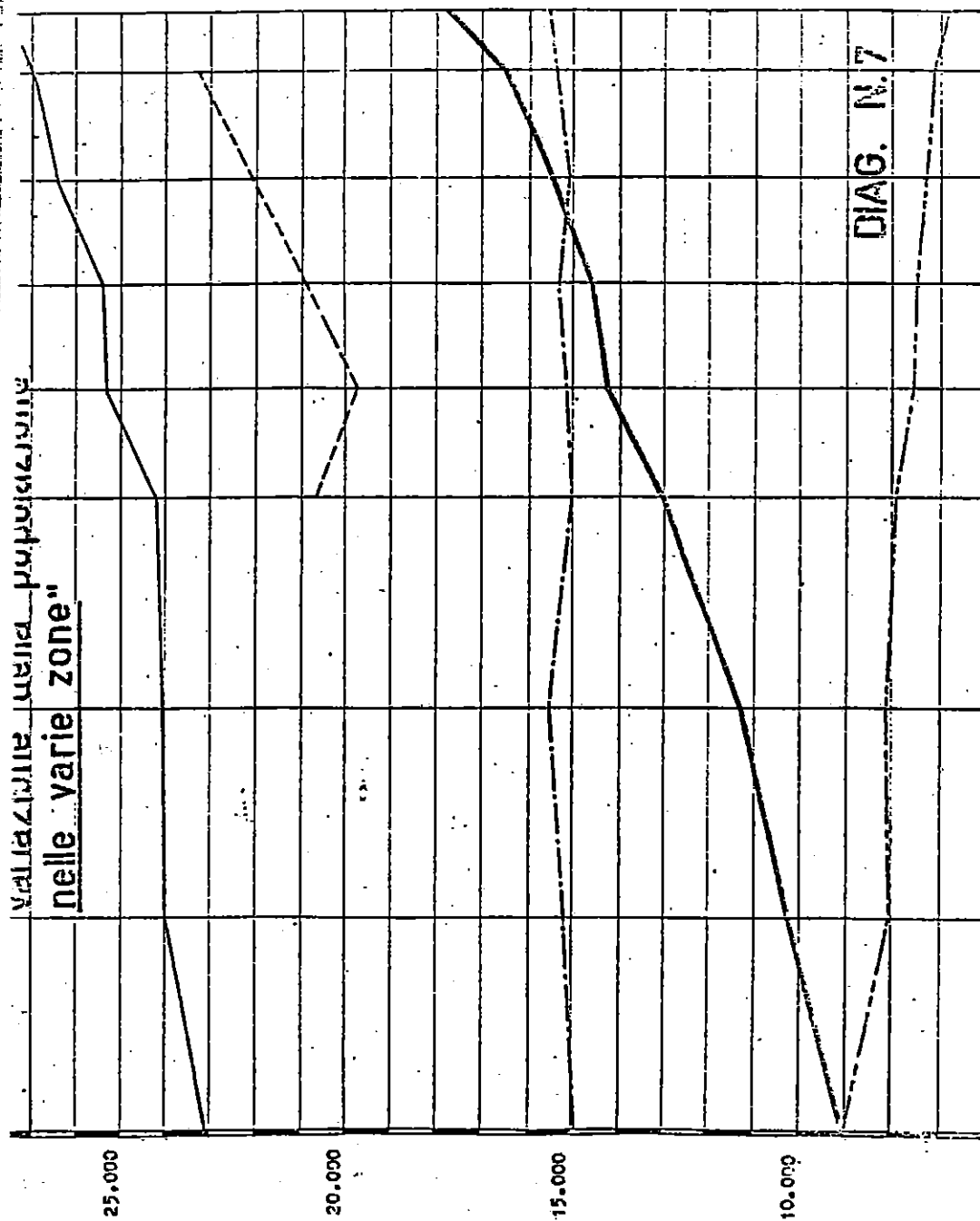
L'incremento medio annuo risulta pertanto dello 0,53‰ contro il 10,24‰ verificatosi nello stesso periodo per la popolazione totale del Comune.



ANNO 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955

INC. MIG. 106 217 201 161 358 533 1353 192 566 750 517 -899 -81 -1350 -467 -86 17

variazioni nella popolazione
nelle varie zone"



DIAG. N. 7

ANNO	1901	1911	1921	1931	1936	1941	1946	1951	1954
TOTALE	9017	8062	8082	7905	7602	7487	7327	7179	6860
CHIESA	14949	19200	15537	15006	15167	15325	15102	14336	15507
LAZZARETTO	23178	23999	24019	24192	25303	25371	26414	26043	27503
TOTALE	9089	10250	11296	13011	14295	14620	15465	16521	17719
				20680	19753			23210	

- Periferie -

Le periferie sono state determinate con una certa approssimazione dal raggruppamento di quattro parrocchie confinanti con la città: S. Anna, S. Marco, Arancio, S. Concordio.

Il diagramma presenta in tutto il periodo 1901 - 1954 una continua ascesa, con aumento pressochè lineare. Solo nel periodo 1951 - 1954 tale aumento si fa più sentito. L'incremento medio annuo per l'intero periodo è del $17,82\%$ mentre dal 1951 al 1954 risulta del $24,15\%$.

- Pianura -

L'elenco delle parrocchie della pianura risulta dalla tabella allegata. Il diagramma del movimento della popolazione in tale zona ha un andamento leggermente ascendente con aumento più sentito all'inizio e al termine del periodo. L'incremento medio annuo è del $3,62\%$.

- Collina -

La popolazione complessiva del gruppo di parrocchie della collina per quanto risulta dal diagramma si trova in condizioni di stazionarietà con valore leggermente oscillante intorno alle 15.000 unità.

- Zona montana -

Per il gruppo di parrocchie della zona montana la popolazione risulta in continua diminuzione.

Tale fenomeno si rileva più marcato nel tratto del diagramma che va dal 1931 al 1954. La diminuzione nel periodo suddetto è dell'ordine del $5,74\%$.

- Densità territoriale nelle singole parrocchie -

Il movimento della popolazione all'interno del Comune risulta molto evidente al confronto delle tre tavole rappresentative della densità territoriale di ogni singola parrocchia per gli anni 1901 - 1931 - 1954. -

N°	PARROCCHIE DEL=	P O P O L A Z I O N E R E S I D E N T E									
		1901	1911	1921	1931	1936	1941	1946	1951	1954	
	L'AGGREGATO -										
1	S. ANNA	3000	3250	3700	4000	4100	4200	4320	4500	5070	
2	S. MARCO	1900	2150	2400	3472	4250	4360	4900	5250	5250	
3	S. CONCORDIO G.C.	3500	3920	4079	4320	4670	4700	4775	4961	5380	
4	ARANCIO	698	930	1117	1219	1275	1360	1470	1810	2018	

T O T A L I 9098 10250 11296 13011 14295 14620 15465 16521 17718

N°	PARROCCHIE DI PIANURA	POPOLAZIONE RESIDENTE								
		1901	1911	1921	1931	1936	1941	1946	1951	1956
1	VICOPELAGO X	337	345	321	336	369	354	402	400	401
2	S. MICHELE LICH.	230	215	236	233	242	250	247	250	253
3	MASSA PISANA	320	315	340	358	375	426	460	432	450
4	S. IORRECO VACC.	1850	1910	1940	1970	1800	2010	2050	2075	2110
5	S. DONATO "	1025	1105	1124	1400	1538	1580	1300	1341	1460
6	FAGNANO	574	533	473	510	519	528	512	489	510
7	MONTUOLO	985	1066	1011	1000	1060	1100	1080	1010	1050
8	PONTETETTO	550	558	555	561	550	546	580	620	750
9	SORIANO GIUDICE	385	380	375	376	370	360	357	362	365
10	SORIANO VESCOVO	549	683	636	654	654	657	693	700	720
11	LUGHANO	230	285	243	247	239	261	270	292	282
12	S. FILIPPO	837	768	750	655	820	848	839	822	826
13	ANTRACCOLI	803	858	803	700	690	690	703	710	720
14	TEMPAGNANO	568	627	621	610	615	575	533	601	585
15	S. VITO	1000	1144	1140	1190	1190	1483	1800	1800	2000
16	PICCIORANA	720	705	702	715	710	865	884	862	816
17	SS. ANNUNZIATA	638	499	494	719	691	880	915	833	893
18	S. CASSIANO VICO	1600	1800	1850	1900	1900	1700	1800	2000	2000
19	S. PIETRO A VICO	1743	1833	1920	1970	2070	2125	2170	2185	2200
20	S. ANGELO	1039	1062	1003	969	844	995	992	990	934
21	NAVE	815	821	828	830	838	841	840	843	846
22	PONTE S. PIETRO	270	302	277	308	306	304	305	309	382
23	S. MACARIO PIANO	615	630	704	908	930	973	952	950	975
24	NOZZANO S. PIETRO	1568	1531	1651	860	870	869	873	885	901
25	NOZZANO CASTELLO	=	=	=	835	840	857	845	850	850
26	S. QUIRICO M.no	367	402	455	450	440	445	442	458	397
27	S. CASSIANO M.no	260	241	236	247	247	258	250	255	258
28	SALTOCCHIO	1650	1701	1714	1812	1820	1880	1900	1870	1830
29	S. MARIA A COLLE	1600	1680	1700	1720	1780	1834	1750	1754	1754

T O T A L I ... 23128 23929 24019 24192 25303 25371 26414 26943 27568

N°	PARROCCHIE DI COLLENA	POPOLAZIONE RESIDENTE								
		1901	1911	1921	1931	1936	1941	1946	1951	1951
1	S. MARIA DEL GIUDICE	2950	2845	2800	2260	2300	2245	2230	2280	2360
2	GATTAIOLA	426	387	439	401	400	395	405	457	449
3	MEATI	255	267	312	298	274	254	242	229	215
4	CERASCHIA	530	525	520	513	529	526	545	550	548
5	CARIGNANO	610	709	651	663	635	650	638	615	585
6	S. MARTINO	173	198	207	210	230	198	200	200	200
7	CASEIGLI MONCELLO	176	175	190	200	205	220	218	208	211
8	BALEANO	797	735	719	750	785	801	780	759	746
9	ARLIANO	260	275	264	272	282	336	330	324	298
10	MAGGIANO	496	551	535	591	591	635	660	665	675
11	PARNETA	423	394	390	421	417	389	431	408	404
12	MONTE S. QUIRICO	2455	2525	2780	2625	2658	2800	2529	2670	2703
13	S. CONCORDIO DI MORIANO	267	239	215	191	181	167	160	160	157
14	ARSINA	320	324	328	315	312	330	350	340	335
15	MUTIGELIANO	418	507	464	457	454	453	451	450	448
16	S. MICHELE DI MORIANO	607	661	680	712	694	692	685	687	681
17	S. STEFANO	1015	1020	1032	1057	1061	1075	1020	1010	1003
18	S. GENIGNANO	645	629	655	648	700	700	690	750	950
19	S. PANCRAZIO	561	564	553	542	540	539	560	636	640
20	SESTO	480	540	590	550	565	575	570	580	580
21	S. ALFESIO	1085	1130	1213	1330	1354	1372	1408	1378	1310

T O T A L I 14949 15200 15537 15006 15167 15325 15102 15356 15507

N°	PARROCCHIE MONTANE	P O P O L A Z I O N E R E S I D E N T E								
		1901	1911	1921	1931	1936	1941	1946	1951	1954
1	FORMENTALE	48	51	50	47	45	50	52	47	45
2	CHIATRI	450	435	420	422	415	412	360	310	270
3	STABDIANO	195	180	185	170	173	162	150	151	140
4	PIAZZANO	343	317	330	315	321	329	327	320	320
5	VECOLI	215	210	218	205	187	170	160	145	142
6	S. MACARIO M.	353	342	350	360	366	360	335	320	290
7	CAPEDELLA	834	852	818	848	850	859	840	856	865
8	PIEVE S. STEFANO	560	555	520	521	510	535	540	545	540
9	CASTAGNORI	184	186	161	200	202	184	177	163	163
10	TORRE	680	675	671	650	625	589	625	620	590
11	ILSESTIANO	520	512	515	505	506	503	470	435	405
12	GUGLIANO	209	180	212	205	199	243	202	186	157
13	AQUILEA	703	738	613	593	545	540	567	562	499
14	CICLARA	226	187	195	198	192	205	209	202	198
15	PALMATA	269	245	259	296	248	236	232	225	230
16	TRAMONTE	142	140	135	115	112	108	97	91	95
17	DECCIO	196	168	175	148	148	147	142	125	110
18	OLBREGGIO	156	170	159	142	134	140	110	120	121
19	S. ILARIO	75	82	80	75	79	85	86	82	80
20	S. GIUSTO	130	950	1200	1150	1046	972	1020	1025	1010
21	PIEVE DI BRANCOLE	420	409	380	355	320	253	240	232	232
22	PIAZZA	341	321	286	260	242	246	242	240	238
23	POZZUOLO	164	157	150	128	135	151	141	175	120
T O T A L I . . .		9017	8062	8082	7930	7602	7477	7387	7173	6860

Particolarmente interessante è il confronto dei valori della densità relativi alle parrocchie periferiche le quali, a causa della saturazione del centro storico, hanno risentito principalmente del fenomeno migratorio.

La densità territoriale di tali parrocchie risulta dalla tabella seguente:

Parrocchie	Densità territoriale		
	1901	1921	1954
Arancio	8,16	13,06	23,60
S. Anna	8,75	10,80	14,80
S. Concordio	9,58	11,16	14,73
S. Marco	9,70	12,33	27,14

Si rileva che le densità più forti al 1954 si hanno nella zona ad Est della città, S. Marco e Arancio che superano di gran lunga i venti abitanti per ha, mentre per la zona di S. Concordio e di S. Anna si riscontra all'incirca un'eguale densità dell'ordine di 14,80 ab/ha.

Le densità relativamente basse di tali parrocchie sono conseguenza dell'avere incluso nel calcolo l'intera superficie parrocchiale la quale è costituita anche da una notevole superficie agricola.

- Densità di popolazione nel centro storico -

Uno studio sulla densità di popolazione è stato svolto pure per il centro storico.

Gli elementi per tale indagine sono stati ricavati da uno spoglio diretto delle schede del censimento del 1951. La città è stata suddivisa in n. 23 isolati, individuati seguendo un criterio di raggruppamento per complessi omogenei.

Il valore della densità è stato ottenuto dal rapporto fra il numero degli abitanti dell'isolato e la superficie coperta dai fabbricati in esso contenuti, escluse le strade, le piazze, i giardini e le corti interne di notevole superficie.

Tale valore considerata la particolare caratteristica dell'edilizia del Centro storico, che è costituito in prevalenza da fabbricati a tre piani più il piano terra, fornisco la possibilità di ricavare sia pure con una certa approssimazione l'indice di affollamento, ottenuto come rapporto del numero di abitanti per il volume del fabbricato.

I risultati del calcolo di tali densità sono stati rappresentati su di una planimetria in scala 1 : 2000, dove con diverse quadrettature sono state messe in evidenza le densità dei vari complessi.

Le maggiori densità si rilevano per gli isolati delimitati da Via della Zecca e via del Bisceione, e per gli altri lungo i Fossi nel tratto da Piazza S. Francesco fino alle mura a Sud. In tali complessi la densità come sopra calcolata supera i mille abitanti ettaro.

Per la zona centrale della città risulta un valore della densità oscillante tra i 100 ed i 300 ab/ha.

La zona Sud risulta quella a più bassa densità inferiore ai 100 abitanti ettaro.

Per il centro storico, abbinate all'indagine relativa al calcolo della densità, è stata eseguita anche una rappresentazione, in base a dati forniti dall'Ufficio comunale d'Igiene, della mortalità per malattie infettive e contagiose nel 1960.

La rappresentazione è stata eseguita indicando il numero dei decessi distinti secondo il tipo di malattia con appositi cerchietti in corrispondenza della via e dell'isolato relativo.

Le conclusioni di tali indagini, unite ai risultati di un'analisi dell'abitato molto più particolareggiata sia dal lato igienico che edilizio, che verrà svolta quanto prima, forniranno la documentazione di base indispensabile per lo studio del risanamento del Centro storico oggetto di un futuro piano particolareggiato.

2) ATTIVITA' PRODUTTIVE NEL COMUNE

L'indagine è stata condotta sulla base dei dati di censimento del 1951. Lo spoglio diretto delle schede del censimento ci ha dato la possibilità di classificare la popolazione del Comune secondo il ramo di attività.

La classificazione considerata è la seguente:

<u>Categorie professionali</u>	<u>Categorie non professionali</u>
Agricoltore	Casalunga
Operaio	Studento
Artigiano	Bambino
Industriale	In attesa I ^a occ.
Impiegato	Pensionato
Libero professionista	Inabile
Commerciante	Beneistante
	Clero

Della categoria di addetti ad attività professionali sono stati eseguiti raggruppamenti in modo da ottenere una classificazione in tre gruppi di tutti gli addetti, secondo lo schema seguente:

Attività primarie	- Agricoltore
	- Operaio
Attività secondarie	- Artigiano
	- Industriale
	- Commerciante
Attività terziarie o di intermediazione -	- Impiegato
	- Libero professionista

Seguendo tale schema è stato determinato per ogni parrocchia e per il Comune nel complesso il quantitativo della popolazione attiva e non attiva e di appartenenti a ciascuna delle classificazioni sopracitate.

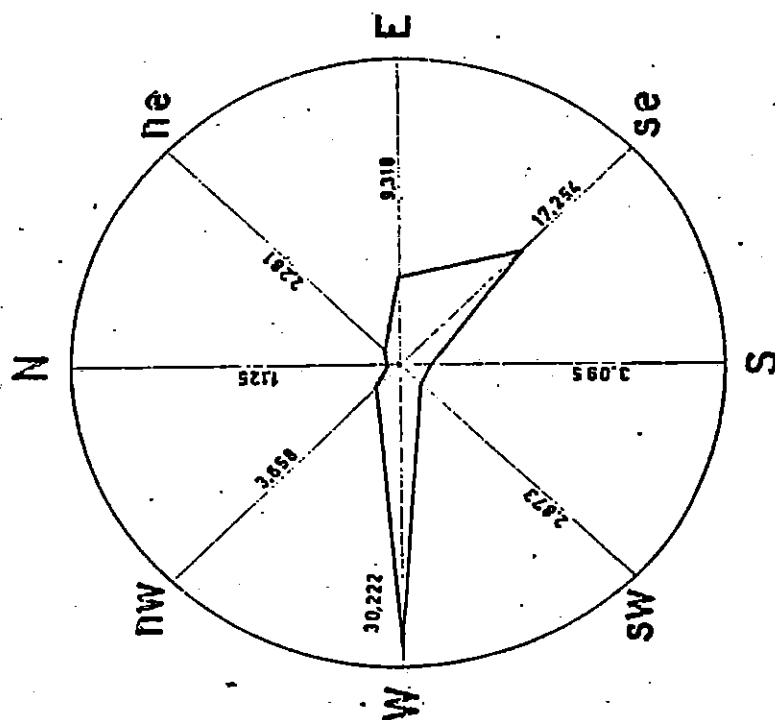
Il quadro generale risulta dalla tabella allegata.

A L L E G A T O 5

INDAGINI CLIMATOLOGICHE

DIAGRAMMA DELLA FREQUENZA MEDIA DEI VENTI

RILEVAMENTI RELATIVI A UN DECCENNIO



DIAG. N.1

17 circa).

Segue quindi il vento che spira da Sud-Est la cui frequenza media risulta di 17,254 (circa 6 giorni) con punta massima nel mese di gennaio con 25,375 (circa 8 giorni).

La frequenza di tutti gli altri venti risulta molto limitata, infatti abbiamo il vento del nord o tramontana con frequenza di 1,125 (circa 0,4 giorni), il vento di nord-est o grecale con frequenza di 2,281 (circa 0,7 giorni), il vento di est con frequenza di 9,318 (circa 3 giorni), il vento di sud con frequenza di 3,095 (circa 1 giorno), il vento di sud-ovest con frequenza di 2,873 (circa 0,9 giorni), il vento di nord-ovest con frequenza di 3,658 (circa 1 giorno).

Da notare la minima frequenza dei venti dominanti, tramontana e libeccio, che maggiormente interessano la città.

- Diagramma della
temperatura -

Detto diagramma è stato compilato prendendo in considerazione le medie della temperatura massima, media e minima. Nel diagramma le tre linee rappresentanti le variazioni di temperatura presentano un andamento all'incirca parabolico, tuttavia per ogni temperatura in esame si rilevano un minimo nel mese di gennaio caratterizzato rispettivamente dai seguenti valori medi: 9°3; 5°5; 2°2; un massimo nel mese di luglio con 30°2; 24°8; 18°4; fino a decrescere gradatamente, registrando nel mese di dicembre 11°1; 7°4; 4°3.

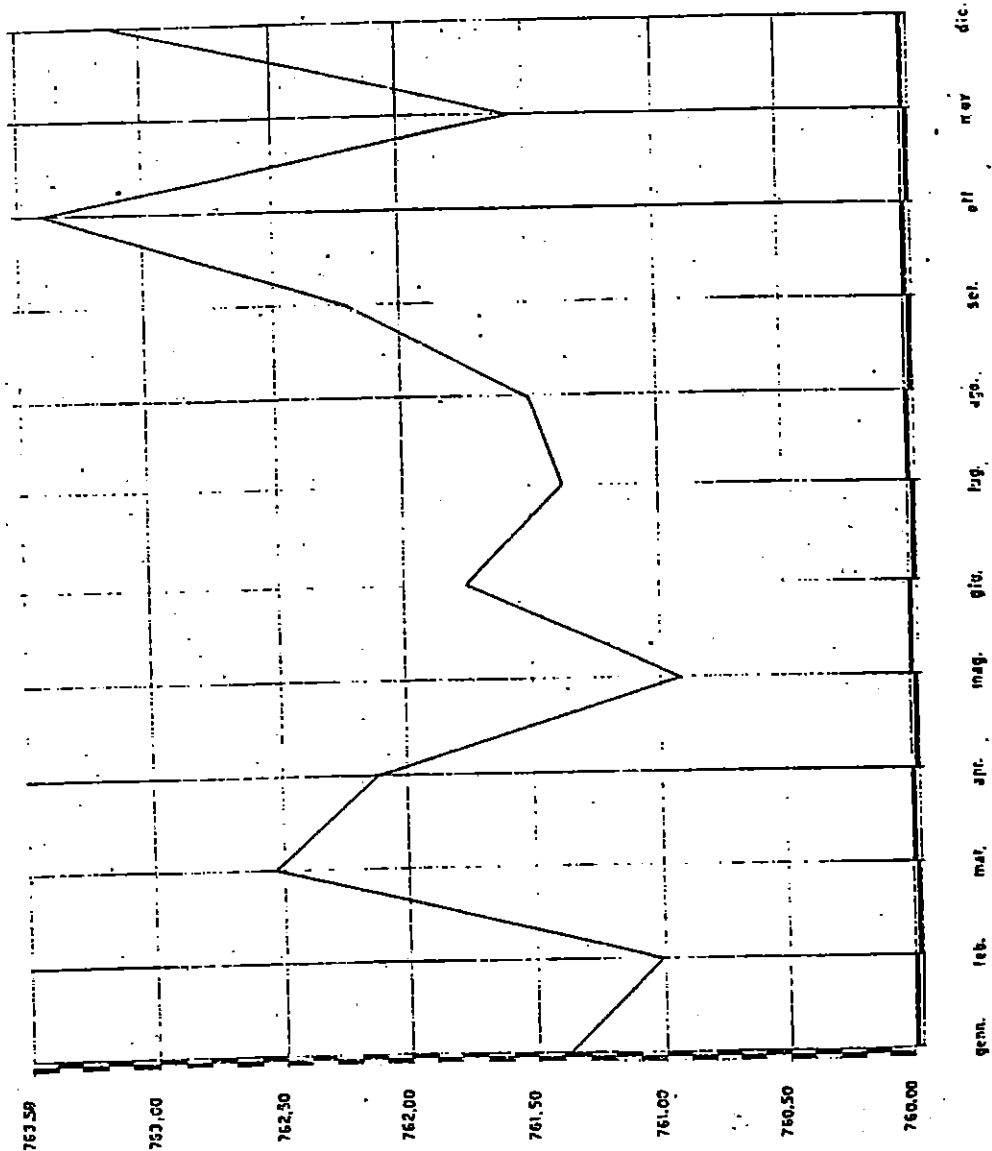
- Diagramma della
pressione atmosferica -

Il diagramma della pressione atmosferica è costituito da una spezzata, dimostrante la variazione della pressione stessa durante i vari periodi.

DIAG. N. 2

Pressione atmosferica

Media degli anni 1942 - 1943 / 1947 al 1954



DIAG. N. 3

Nuvolosita' decimi di cielo coperto

Media degli anni 1942-1943 1947 al 1954

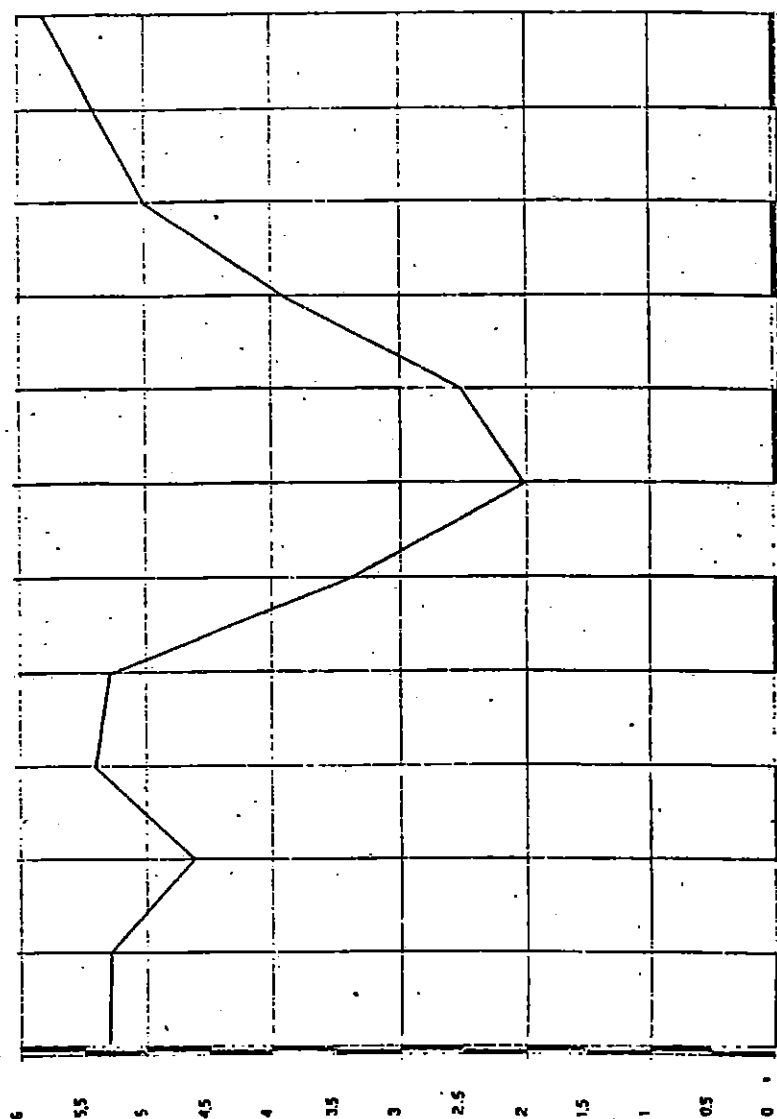


DIAGRAMMA DELLE TEMPERATURE

DIAG. N. 4

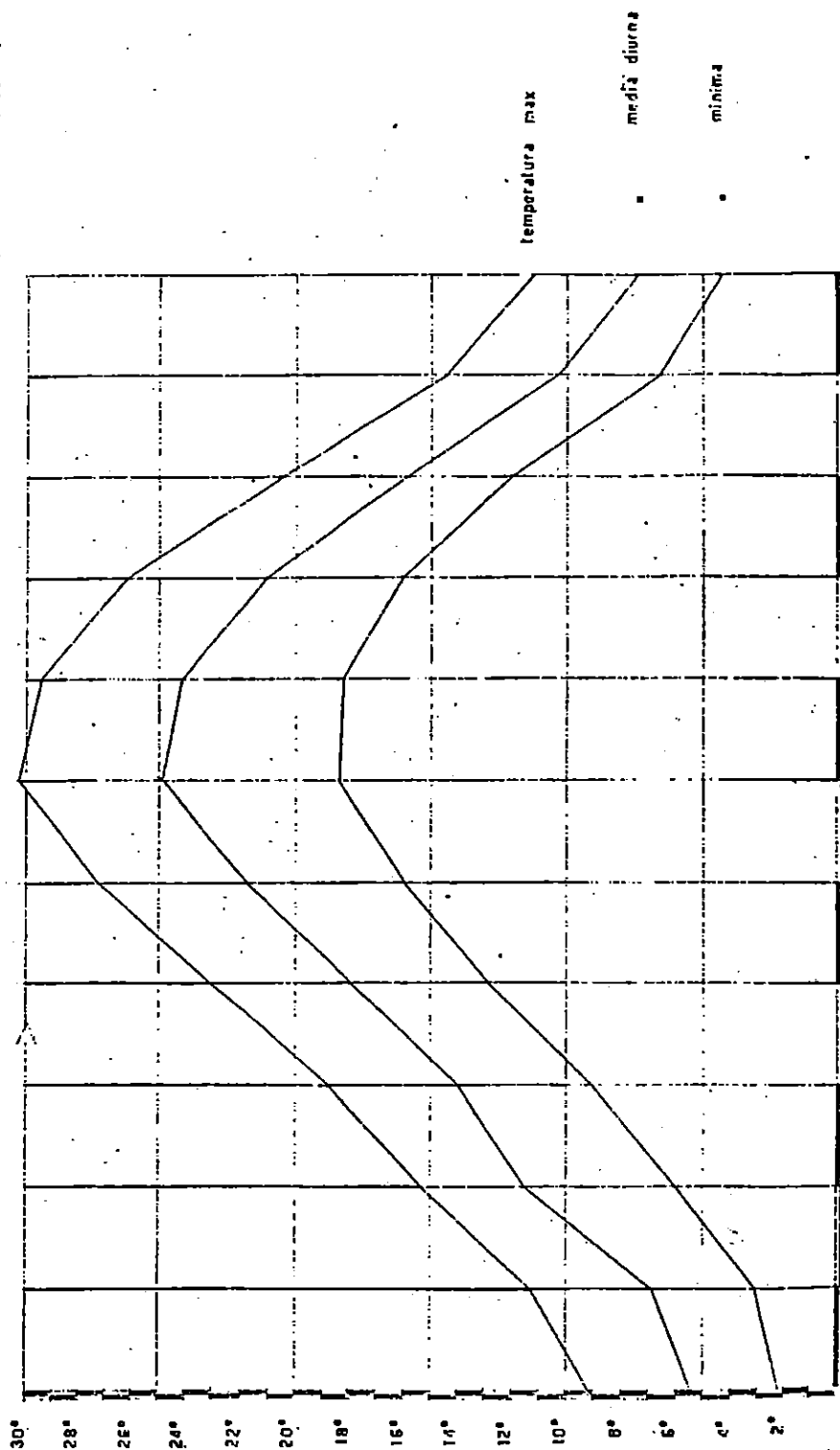
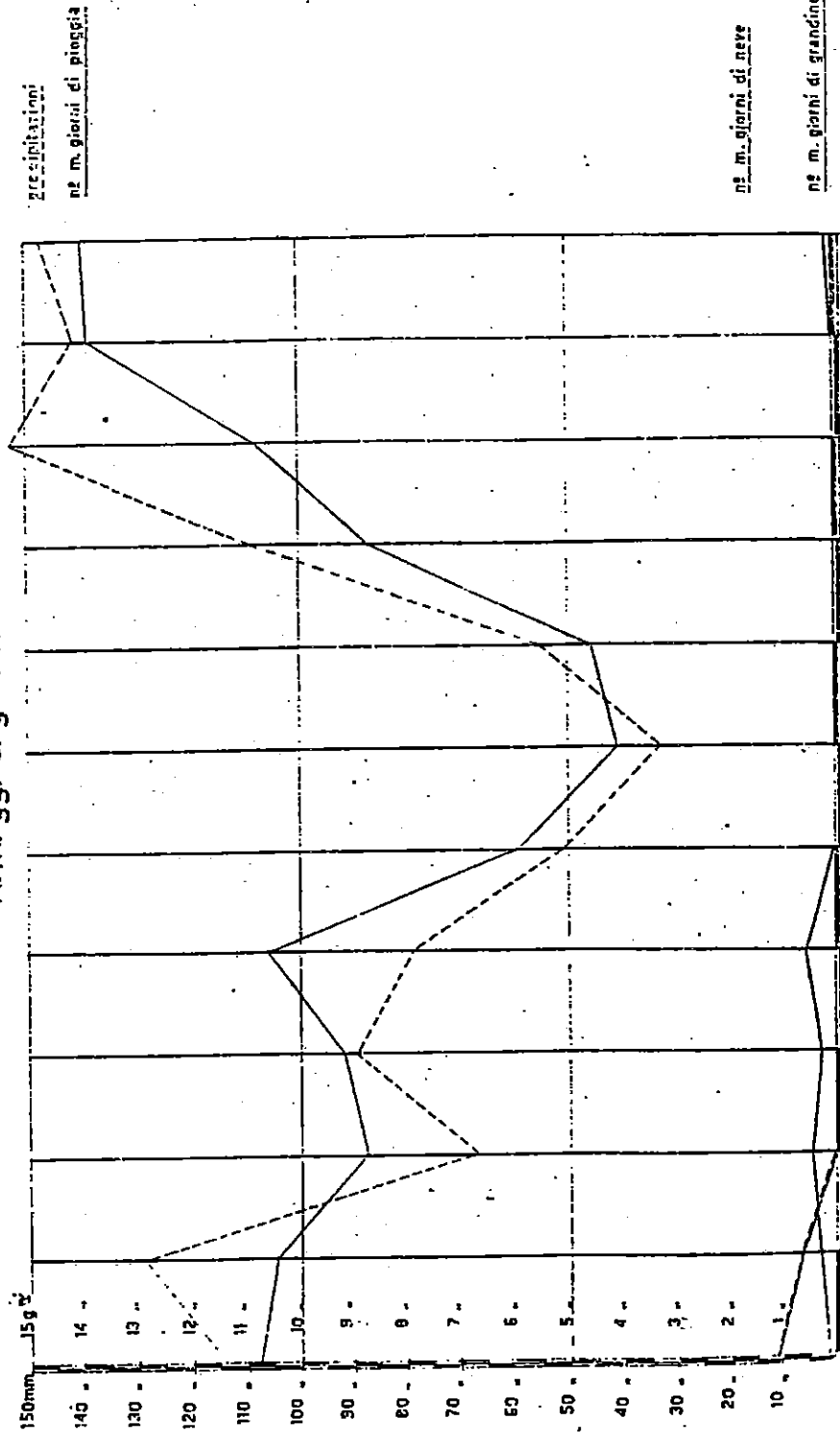


Diagramma delle

Precipitazioni
N.m. gg. di pioggia
N.m. gg. di neve
N.m. gg. di grandine

DIAG. N. 5



Sulla stessa tavola del diagramma delle precipitazioni è stato riportato inoltre il valore dei giorni di pioggia, neve e grandine sempre ottenuto come valore medio per gli anni del rilevamento per ogni mese dell'anno. Da tale rappresentazione risulta in linea di massima una certa corrispondenza fra il diagramma dei giorni di pioggia ed il precedente; osservando però che nel periodo agosto-febbraio il rapporto fra precipitazioni e numero dei giorni di pioggia è inverso al periodo marzo-luglio, ossia si verifica una diversa intensità di precipitazioni rispetto agli stessi giorni di pioggia fra i due periodi suddetti, come risulta dal confronto seguente:

settembre n° gg. pioggia 8,8
precipitazioni mm. 109,4

marzo n° gg. pioggia 8,8
precipitazioni mm. 67,6

==== oOo ====

RELAZIONE STORICO-GEOGRAFICA

DELLA CITTA' DI LUCCA

ANALISI STORICA DELLA CITTÀ DI LUCCA

Sintesi di elementi ubicazionali e di struttura
del centro storico artistico.

Premessa -

Analisi urbanologiche sono attualmente oggetto di particolare approfondimento per criteri di intervento nel centro storico artistico in sede di piano regolatore particolareggiato (P.R.P.). Occorre infatti, oltre un'analisi storico artistica, anche una maggiore documentazione sulle condizioni sanitarie della popolazione e sulle condizioni di abitabilità delle abitazioni da svolgersi coordinate per diversi aspetti. E per tale motivo nell'attuale fase di P.R.G.C., nella quale data la ristrettezza del tempo disponibile, non si è potuto disporre di tali analisi urbanologiche sufficientemente dettagliate, si è vincolato il centro storico a nessuna modifica in attesa della definizione dell'apposito P.R.P.

Ad ultimazione quindi delle indagini urbanologiche speciali per l'antico centro contiamo di delineare un quadro storico esauriente anche nel dettaglio topografico ove questo risulti utile ai fini operativi.

Tuttavia già in fase di compilazione del presente P.R.G.C. abbiamo ritenuto necessario comprendere quegli elementi di analisi storica che hanno particolarmente contribuito alla definizione di alcune linee generali della sistemazione urbanistica.

Il fiume -

La presenza del fiume nella pianura lucchese riveste importanza rilevante per tre motivi fondamentali:

la difficoltà di protezione dalle alluvioni, la facilità di difesa militare e la utilità della disponibilità d'acqua per le attività economiche: agricole, artigianali e industriali.

Legata quindi all'arginatura delle acque e al loro convogliamento a scopo militare e per attività produttive, risulta una serie di sistemazioni che in tutte le età hanno seguito il progredire della vita della comunità lucchese.

Una esauriente bibliografia ci consente di documentarci sulle fasi evolutive del corso d'acqua: nella fase preistorica la attuale pianura lucchese è un'area alluvionale del Serchio. In questa fase si va formando una prima struttura della pianura con poche emersioni e molti impaludamenti; e in un secondo tempo si delinea un'idrografia del fiume a rami multipli e mutevoli che si dipartono secondo un'articolazione digitata aprentesi dallo sbocco della stretta Valle del Serchio a Saltocchio verso la pianura lucchese. - in periodo storico il fiume si presenta principalmente articolato su tre direzioni: due bracci si diramano all'uscita della stretta gola montana presso Saltocchio, uno verso Lammari e il Lago di Sesto o di Bientina, o questo ora il più importante, e l'altro secondario (auserculum) lungo l'attuale corso forzato del fiume a Nord della Città, sotto Monte S. Quirico per Ponte San Pietro e per Ripafratta.

Il terzo ramo si dipartiva da quello per Bientina lambendo la città a sud-est seguendo all'incirca nell'ultimo suo tratto il corso del canale Ozzeri (antico Auser).

In periodo medioevale in particolare può avere influito in modo negativo per la protezione della pianura dalle acque di piena, il graduale

sopraelevarsi e limitarsi del lago di Sesto o di Bientina. Fenomeno dovuto ai depositi naturali che ne limitarono la capacità e alle opere dell'uomo protese a conquistare tuttattorno terra alle colture. Di qui la questione fondamentale di dare al fiume un corso che offrisse maggiore sicurezza per la vita della pianura.

Le prime sistemazioni per dare al fiume l'attuale corso sono state iniziate a partire dal 1495, data in cui ne risale il progetto. L'argine di Saltocchio fu iniziato nel 1562 e nel 1569 se ne decretò la prosecuzione fino al Ponte San Pietro. Al Kottolini (1777 - 1851) si deve tuttavia la sistemazione definitiva del Serchio.

Tale soluzione adottata consiste in un corso pensile del fiume sulla pianura le cui acque scollano invece a sud verso Bientina e verso l'Ozzeri. Il fiume seguendo la base delle colline di settentrione convoglia anche le acque alte della Freddana e di altri torrenti minori portandole verso lo sbocco di Ripafratta senza che ne venga impegnata la pianura lucchese.

Tuttavia la direttrice alluvionale del fiume nelle piene ricalca ancora la antica via di Saltocchio, Lammari, Lunata, Capannori e Lago di Sesto. I recenti serbatoi montani di Vinciana e di Pontecosi sul Serchio e gli altri da tempo costruiti sulla Lima condizionano un regime idraulico più regolato del Serchio; ma ancora non vi può essere assoluta garanzia dal pericolo delle piene.

La presenza del corso d'acqua derivabile da monte della città ne ha reso facile la difesa militare mediante fossati e acquedotti. In epoche meno lontane, cioè verso il XV° secolo l'addut-

Comune di Lucca

tere principale fu il Condotto Pubblico derivato dal Serchio a Ponte a Moriano; canale scavato anche per scopi pacifici e che raggiungeva la città da Nord-Est e consentiva l'alimentazione dei fossati perimetrali per proseguire poi verso sud-ovest fino a sboccare nell'Ozzeri (1) poco più a ovest di Pontetetto e assumendo nell'ultimo suo tratto, dalla città all'Ozzeri, il nome di Piscilla.

La disponibilità dell'acqua ha favorito a Lucca lo sviluppo di proficue attività economiche. Tutta la pianura lucchese è percorsa e alimentata da canali e fossi che consentono l'irrigazione dei campi. Il condotto pubblico ha in particolare consentito le attività artigianali nei pressi della città fin dal periodo medioevale e con l'ultima cerchia delle mura (XVI° sec.) le filande della via dei Fossi si trovarono comprese nel perimetro della città murata.

La localizzazione successiva delle industrie che divennero sempre più importanti avveniva lungo la valle del Serchio verso Ponte a Moriano e fin sulle Lima: nella prima epoca industriale, gli impianti (XIX° sec.) necessitavano infatti di acqua abbondante e con potenziale di caduta per essere utilizzata come forza motrice e per i lavaggi di lavorazione.

1) Ozzeri - Canale di antica costruzione e più volte risistemato che unitamente al nuovo Ozzeri (1897) e al Rogio raccoglie tutte le acque lucchesi fin dalle vicinanze del Serchio; l'Ozzeri e il nuovo Ozzeri, immettono nel Serchio a Rigoli; il Rogio invece con contropendenza da Bottacci di Guano presso Pontetetto immette nel collettore del Lago di Sesto e di lì al Calambrone. Il Rogio anticamente, mediante il canale imperiale, immetteva nell'Arno a Vicopisano.

In epoca più recente e soprattutto con l'elettificazione degli impianti le industrie manifatturiero e agricole si sono stabilite di preferenza in città e dintorni per la maggiore disponibilità di mano d'opera e per la vicinanza alle linee di comunicazione e ai mercati.

La Regione di influenza -

Si ritiene che Lucca abbia avuto origine in periodo etrusco-romano. Le condizioni idrografiche della pianura in corso di consolidamento non erano certo allettanti e viene immediato di pensare al primo nucleo di abitazioni e all'accampamento militare quasi come a una zattera protetta tuttattorno dalle acque della laguna; zattera ancorata presso la terraferma, considerando questa costituita dalle masse collinari e montane emergenti nettamente sullo specchio lagunare. Tale raffigurazione può esprimere bene la funzione originaria di Lucca come testa di ponte di interessi della zona montana (Garfagnana e Val di Nievole) nella valle aperta ai principali itinerari italici.

Il sito nel quale sorgeva l'accampamento romano e dove è stata fondata la città, era tra i pochi sopraelevati sulla pianura in formazione e si trovava di lato rispetto alla principale direttrice alluvionale del Serchio; direttrice che evitava Lucca e passava per Saltocchio, Lammari, Capannori e sboccava nel lago di Sesto.

Le vie romane -

Giungevano a Lucca importanti strade romane che una volta affacciate sulla pianura piegavano facilmente verso la città. Da Firenze giungeva il ramo della Cassia diretto all'Emilia di Scauro. Probabilmente tale strada, oltre Lucca, seguiva il tracciato dell'attuale Sarzanese, fino ad in-

~~Comune di Pisa~~
contrare la via Emilia; quest'ultima strada seguiva l'unghia delle colline nel suo percorso tirrenico tra Pisa e Luni. L'incrocio avveniva alla cosiddetta "Mansione (2) delle Fossae Papi-riane" ubicata allo sbocco della valle di Quiesa; vi si ritrovano infatti rovine delle terme della Mansione. Da Poggibonsi giungeva la via Clodia che toccava Pontedera; da Lucca questa strada proseguiva per Parma seguendo le valli del Serchio e dell'Aulella. Una strada ancora giungeva a Lucca da Pisa superando il passo di S. Maria del Giudice. E' dubbio infatti che esistesse una strada lungo la gola del Serchio, tra Rigoli e Cerasomma; tale valle si ritiene infatti che fosse molto incassata ed esposta alle alluvioni.

Il Serchio veniva superato dalla Clodia a Ponte a Moriano e dalla Sarzanese a Ponte S. Pietro. Altri guadi e ponti esistevano a Monte S. Quirico e a Diecimo.

Dalla convergenza delle strade suddette che collegavano una vasta zona montana con la pianura lucchese inserita nei principali itinerari imperiali, si deduce la notevole importanza del nodo di traffico di Lucca in epoca romana.

La città romana -

All'accampamento romano di Lucca confluivano quindi la Cassa e la Clodia con percorsi tra loro ortogonali; alla Clodia probabilmente si congiungeva a sud della città la via proveniente da S. Maria del Giudice. Il perimetro della città romana, che riportiamo nella tavola X, riguarda i maggiori sviluppi della città fortificata o "Oppidum" e "municipium" e le ulteriori evoluzioni fino al X° sec. d.O. - Il perimetro delle mura individuato dal Matraia (1843) comprende tratti in nero che indicano i ritrovamenti archeologici; all'interno sono riportati alcuni elementi

(2) Mansione: stazione di sosta sugli itinerari romani.

topografici della struttura urbana ~~corrente~~ antecedenti al XI^o secolo.

Le porte della città erano quattro: il proseguimento della Cassia da Firenze penetrava da Est in città alla porta di S.Gervasio, percorreva il decumano fino alla Porta S.Donato ad Ovest, di dove proseguiva ad incontrare l'Emilia di Scauro.

La Clodia invece proveniente da Poggibonsi, percorreva il cardo in città tra la Porta di S.Pietro Maggiore a Sud e la porta di S.Frediano a Nord; di qui proseguiva per Parma. Se ne deduce che la piazza S.Michele, ubicata all'incrocio del cardo e del decumano, è sempre stata il centro della città. Col sistema viario romano, inoltre, orientato secondo gli originali assi ortogonali cardo e decumano massimo è stata definita la struttura successiva della città.

Opere i cui tracciati hanno condizionato ancora la struttura urbana sono il teatro e l'anfiteatro. Il teatro ubicato ad ovest della porta di S.Vincenzo; l'anfiteatro fuori della stessa porta a Nord Est. L'ubicazione del teatro può individuarsi compresa nel seguente perimetro: piazza delle Grazie, via S.Sebastiano, Piazza S.Agostino, via S.Gregorio.

I ruderi dell'anfiteatro sono ancora chiaramente visibili nella mole dell'antico complesso, che perduta la sua funzione originaria, si è andato col tempo saturando di botteghe e di abitazioni le cui sovrapposizioni hanno conservato pressochè inalterato e leggibile il volume esterno e hanno lasciato libero lo spazio interno.

La città romana aveva un perimetro di metri

2500 ed occupava un'area di Ha 39 e comprendeva una popolazione di circa 10.000 abitanti approssimati per eccesso.

La città del
XIII Sec. -

Dalla tavola del Matraia della sua pubblicazione "Lucca nel 1200" risulta il perimetro delle mura costruite nella seconda metà del XIII° sec. Rispetto al perimetro del IX° sec. si manifestano limitati ampliamenti a sud., maggiori invece ad ovest ed a Est, con l'inclusione di S. Maria Foris Portam, e particolarmente a Nord con l'inclusione dell'anfiteatro romano.

Il perimetro Est segue il percorso della via del Biscione e della via dei Fossi per ripiegare poi alla base dell'attuale bastione di S. Colombano verso Ovest. Rimangono oggi in vista le porte di S. Gervasio, di S. Donato e di Borgo ed altri tratti di mura compresi nel volume degli edifici. I complessi religiosi si inseriscono nella struttura urbana con particolare rilievo e la città assume in quest'epoca valori spaziali che perdurano fino ad oggi. Infatti nelle epoche successive l'ambiente di Lucca caratterizzato tra il XII ed il XIII° sec. (3) durante un periodo di floridezza della vita municipale verrà in seguito rispettato e le nuove opere si inseriranno modellando ulteriormente la struttura urbana nelle parti che erano rimaste incomplete.

La città dal
XVI° al XIX°
sec. -

Una preziosa documentazione della città attorno al 1580 ci è data dalla veduta planossometrica dell'epoca conservata nell'archivio di Stato.

(3) Tra il XII° e il XIII° secolo sorgono istituti di assistenza ospedali e fondazioni pie i cui complessi rivestono particolare importanza nel tessuto urbano e fuori le mura. Vengono ricostruite e ampliate le principali chiese: completato il Duomo di S. Martino, ricostruito e ampliato la chiesa di S. Giovanni, S. Niccolò, S. Proterio, S. Maria Foris Portam, S. Maria Coreona.

La città nel XVI° sec. presenta un perimetro dalle mura analogo a quello delle fortificazioni ultimate poi nella seconda metà del XVII° sec. (1645). Viene annessa un'ampia zona ad est comprendente i sobborghi artigianali che si erano andati formando lungo il condotto pubblico. In tale ampliamento furono anche compresi spazi liberi molto estesi che tuttora rimangono in massima parte come parchi di ville gentilizio e del Demanio.

Nella tavola del 1580, più precisa e dettagliabile della successiva del Mortièr (fine XVII° sec.) appaiono le prime opere del palazzo Regio predisposte dall'Ammannati.

La tavola di Pierre Mortièr dà particolare rilievo alla spessa cerchia di mura (4) bastionate e contrafortate come una fortezza fianninga: conclusione felice ed originale del complesso medioevale che vi risulta racchiuso.

Una documentazione meno attendibile è data dalla veduta planoaltimetrica incisa da Gabriele Bodenehr (1664 - 1758) nella quale risultano indicati i terziери cittadini di S. Paolino, S. Martino e S. Salvatore. All'epoca la città contava (secondo la didascalia) circa 30.000 abitanti.

La pianta della città rilevata nel 1843 da Paolo Sinibaldi invece documenta la sistemazione urbanistica definitiva data al Palazzo Regio dagli architetti Lazzarini con la delimitazione della piazza Grande, nuovo centro ampliato della città sotto il Principato Baciocchi. E' interessante rilevare che, mentre gli ampliamenti della città fatti per comprendervi i complessi indu-

(4) I lavori delle mura di Lucca furono impostati inizialmente dietro consigli di Giorgio Martini e Matteo Civitali nel 1491. Alle opere cui presiedeva l'ufficio delle Fortificazioni parteciparono dal 1544 al 1573 molti esperti tra cui: Vincenzo Civitali lucchese, Alessandro Resta di Milano e Fabrizio Morando da Salorno. Nel 1589 fu richiesto un progetto di Alessandro

striali (ora caduti in disuso) lungo il condotto pubblico sul tratto di via dei Fossi si sono manifestati verso est, il centro della città si è andato confermando a sud-ovest tra la Piazza S. Michele e la Piazza Grande, diramandosi nel Fillungo con articolazioni destinate al commercio; diramazioni concludentesi nell'anfiteatro romano, tuttora adibito in modo promiscuo a mercato e ad abitazione.

Nella stessa carta risulta chiaramente evidente lo spazio ellittico destinato al gioco del calcio immediatamente all'interno della Porta di S. Donato.

Le planimetrie di cui si è potuto disporre ci manifestano una struttura di città compiutasi con continuità in diversi secoli. Una evoluzione graduale dalla iniziale struttura dell' "oppidum" romano e della città medioevale del XII° e XIII° sec. si è andata maturando fino ad oggi. Rari altri esempi esistono come quello di Lucca di una tradizione urbanistica così mirabilmente tramandatasi nel tempo; di una struttura cioè ritrovata rispondente in epoche diverse anche quando da un periodo all'altro sono avvenute modifiche sostanziali nella concezione della vita associata, delle relazioni umane, dell'ordinamento di governo e delle attività economiche.

All'assetto militare prevalente dell' "oppidum" si è andata sovrapponendo, quasi dominando, una sovrastruttura costituita dal tessuto di numerosi e rilevanti complessi religiosi nel medio-evo; tessuto dovuto alla viva ed intima immanenza dell'ascetismo nella vita quotidiana. Negli ulteriori stadi evolutivi, rinnovati interessi per

le attività produttive e mercantili ed un senso più libero della società si riflettono nel tessuto della città attraverso complessi e palazzi destinati ad una società meno intransigente di quella medioevale e orientata verso una formalità convinta di gradevoli e cordiali rapporti di buon vicinato. Nel XVIII° sec. lo spirito di fusione dei cittadini prevaleva talmente che nelle festività avvenivano manifestazioni di carattere democratico nella città ordinata a base aristocratica. Tanto che fino al secolo scorso nelle festività carnevalesche anche le persone più modeste, se debentamente mascherate, potevano partecipare liberamente ai festini delle famiglie gentilizie. Si ha quindi la sensazione netta che lo spirito di unione dei cittadini abbia sempre prevalso su altri interessi.

E l'armonia spaziale di complessi vecchi e nuovi dell'antica Lucca, pare esprimere sentimenti di affiatamento della comunità cittadina; l'unità spaziale infatti è rimasta valida nel tempo pur essendo talvolta variate necessità e funzioni. Ad esempio la cerchia delle mura secentesche non è forse una conclusione spaziale logica dello spazio murato medioevale in forma così compiuta da perdurare pienamente valida ancora oggi, in un senso strettamente spaziale?

Ed oggi la struttura della città risulta ancora rispondente e chiara nelle sue parti; tuttavia si avverte il pericolo di fratture nella tradizione e i recenti diradamenti di via Beccheria, i complessi militari, gli isolati sovraffollati e fatiscenti denunciano la necessità improrogabile di preordinare un quadro di prudenti interventi attraverso un'avveduta rivalutazione delle esigenze della città di rilevante interesse storico artistico.

Criteri di impostazione per lo studio storico-artistico della città in sede di P.R.P. -

Pertanto per lo sviluppo degli studi del centro storico artistico in sede di P.R.P. si rendono necessari rilevamenti della struttura di Lucca mediante i quali vengano individuati gli sviluppi da essa subiti nelle diverse epoche. Si tratterà di ritrovare spazi unitari gradualmente determinatisi ed aventi una valida fisionomia propria rispetto ad altri spazi che per eccessive manomissioni e per la differente destinazione da quella originaria (ad ex caserme adattate in complessi religiosi e ospitalieri) hanno perso di significato concreto e pertanto non più meritevoli di rimanere inseriti nella struttura della città.

Per contro questi ultimi spazi potranno essere vantaggiosamente utilizzati per nuove destinazioni appropriate alle nuove funzioni del Centro direzionale della Città che in definitiva, anche secondo le linee del P.R.C.G. si prevede che in massima parte debba continuare a persistere nel centro storico.

BIBLIOGRAFIA

Opere consultate:

- 1 - Abb. Domenico Barsocchini
"Sull'antico corso del Serchio" - Lucca 1853
- 2 - Romeo Masini
"L'idrografia del Serchio nell'epoca
preistorica e storica" - Lucca 1956
- 3 - F. Castagnoli
La centurazione di Lucca da Studi
Etruschi - Vol.XX -
- 4 - Piano Regolatore della bonifica di
Bientina - Corpo Reale del Genio 30 agosto 1915
Civile - Ufficio di Pisa (inedito)
- 5 - Notizie per la Commissione Tecnica
centrale delle bonificazioni riguarda-
ti le bonifiche della Provincia di Pisa-
Opere del bonificamento di Bientina -
Corpo Reale del Genio Civile - Uffi-
cio di Pisa - 1913 (inedito)
- 6 - Da studi Etruschi - Vol.XXII
M.Lopez Pagna -
"Itinera etruscae - i percorsi tirreni -
- 7 - A.Mazzarosa
"Storia di Lucca dalla origine al 1814-
- 8 - A.Mancini
"Storia di Lucca" Firenze 1950
- 9 - E.Lazzareschi
"Lucca" - Collana "Italia artistica" Bergamo 1931
- 10 - Lorenzo Tealdi
"La Provincia di Lucca" 1938
- 11 - Fedreschi
"Le corti lucchesi"
Rivista Geografica italiana Settembre 1950

ELENCO TAVOLE ALLEGATE ALLA RELAZIONE:

- 1^) I probabili rami del Serchio nella pianura lucchese antecedentemente al XV° secolo.
- 2^) Schema indicativo dei principali itinerari Romani.
- 3^) Le mura e la città di Lucca nel X° secolo.
- 4^) Le mura e la città di Lucca nel XIII° secolo.
- 5^) Le mura e la città di Lucca nel XVII° secolo.
- 6^) Planimetrie della città nelle varie epoche.
- 7^)

—ooo—

12 - Casabella n°205 - Aprile-Maggio 1955

Silvestro Bardazzi

Domenico Cordili

Aurelio Catice

"Le corti lucchesi"

13 - D.Albani

"Saggio di morfologia urbana" Bologna 1941

14 - G.Matraia

"Lucca nel 1200" 1843

15 - C.Sardi

"Vie romane e medioevali nel
territorio lucchese"

Lucca 1910

16 - Solari

"Lucca centro itinerario nel=
l'antichità"

Bollettino storico lucchese
- 1929 -

17 - C.Sardi

"Vita lucchese nel settecento" Lucca 1905

Sono stati inoltre consultati per le ricerche storico-
geografiche:

18 - Il Dott.Corsi Direttore dell'Archivio di Stato che gen-
tilmente ha concesso la riproduzione delle vedute e pla-
nimetrie della città di Lucca allegate.

19 - L'Ing. Bonfante del servizio idrografico del Genio Civi-
le di Pisa.

—ooo—

