

2 camp
v. 26

INVENTARIO N. 728

BULLETTINO

DELLA

COMMISSIONE ARCHEOLOGICA
DEL GOVERNATORATO DI ROMA

E

BULLETTINO DEL MUSEO
DELL'IMPERO ROMANO

ANNO LXIX (1941-XIX-XX)

(TERZO DELLA OTTAVA SERIE)



PUBBLICATO A CURA DEL
GOVERNATORATO DI ROMA
1941 XIX-XX

nati caratteri rimasti poi comuni a tutta la produzione romana». È naturale che le tendenze si manifestino, non già per l'insopprimibile impulso interiore di una predisposizione razziale (come pensa il Kaschnitz), ma piuttosto attraverso un magistero di natura culturale.

Al principio di questa rassegna, tra le opere di carattere vario e generale, dobbiamo anche ricordare cataloghi e raccolte, rimandando per i pezzi più notevoli alla trattazione dei singoli periodi dell'arte romana. Sotto gli auspici del Governatorato di Roma e in una degna, sontuosa edizione del Poligrafico dello Stato D. MUSTILLI ha pubblicato il monumentale catalogo del Museo Mussolini al Campidoglio (*Il Museo Mussolini*, Roma XVI, 1938), le cui 223 tavole di magnifiche illustrazioni, accompagnate da 191 pagine di testo, rappresentano la pubblicazione definitiva di pezzi insigni interessanti la storia dell'arte greca e la storia dell'arte romana. Ricordiamo anche il bel catalogo di G. KASCHNITZ-WEINBERG, *Sculture del magazzino del Museo Vaticano* (Città del Vaticano, 1937), nel quale appaiono numerose sculture romane, tra cui rilievi, sarcofagi, ritratti. Diversi frammenti di arte romana sono elencati nel *Catalogo delle sculture trovate negli anni 1931-1933 (Minturno)* in *Notizie degli Scavi*, 1938, pag. 195 seg. Va infine ricordato il *Catalogo della Mostra Augustea della Romanità* che nella edizione definitiva (1938-XVI), corredata dagli indici e dalla bibliografia dei singoli pezzi, ci appare come un repertorio di consultazione tra i più perfetti e completi che siano mai stati offerti agli studiosi di monumenti romani.

(Continua)

M. PALLOTTINO.

IV.

LA POPOLAZIONE DI ROMA ANTICA

Il complicato problema sulla cifra da assegnare alla popolazione di Roma antica ha tentato fino dai primi dell'Ottocento, da quando si è riconosciuto il valore dei dati statistici per lo studio dei fenomeni sociali, la sottigliezza critica di molti studiosi. Il calcolo della popolazione dell'Urbe si è fondato, com'è noto, sugli elementi statistici che ci provengono dall'antichità e che sono: le cifre dei censimenti, delle *frumentationes*, dei congiaria, del consumo del grano e, infine, le basi topografiche; vale a dire la superficie di Roma entro le mura Aureliane in rapporto al numero delle case abitate, quale ci è fornito dai Regionarii nella metà del IV secolo dell'Era nostra.

Sono queste ultime, innegabilmente, le basi più sicure per il computo stesso, giacché le prime risultano incerte e contraddittorie e presuppongono sempre una interpretazione soggettiva e quindi di dubbio fondamento. Ciò riconosce anche il più recente studioso sull'argomento, il Von Gerkan (1) il quale ha trattato di nuovo tutta la vasta materia già vagliata e discussa da altri, ma fondando il suo calcolo principalmente sugli elementi topografici. Tuttavia il risultato a cui egli giunge di 600 o 700 mila abitanti per la Roma imperiale, cifra assai inferiore a quella calcolata da tutti gli altri, potrebbe indurre a credere che anche le basi topografiche siano di malsicuro fondamento, mentre così non è.

Occorre quindi ancora una volta, alla luce delle nuove scoperte archeologiche e dei nuovi studi, riesaminare la questione già da me trattata ampiamente in uno studio precedente (1916) (2) e che fu nelle sue conclusioni concordemente accettato dal Cagnat dall'Oates, dal Carcopino, dal Lugli (3). A riesaminare il problema mi induce non

(1) A. VON GERKAN, *Die Einwohnerzahl Roms in der Kaiserzeit*, in *Mitt. d. Deutsch. Arch. Inst.*, 1940 (3-4) 149-195.

(2) G. CALZA, *La Statistica delle abitazioni e il calcolo della popolazione in Roma Imperiale*, *Rend. Acc. Lincei*, vol. XXVI, fasc. II, 1917.

(3) OATES, *Classical Philology*, 1934, pagg. 101-116; J. CARCOPINO, *La vie quotidienne à Rome*, 1939, pagg. 35-46; G. LUGLI, *I monumenti antichi di Roma e suburbio*, *Supplemento*, 1940, II, 71 segg.

solo l'articolo del chiaro direttore dell'Istituto Germanico, ma ancor più i risultati ottenuti con i recenti grandiosi scavi di Ostia i quali, come al loro inizio hanno servito a illustrare il tipo della casa popolare di Roma, così oggi possono offrirci, a quanto credo, convincenti basi anche per il calcolo della popolazione dell'Urbe.

Per ottenere un qualche risultato in questo calcolo occorre anzitutto precisare quale sia l'esatto significato della voce *insula* nei Regionarii onde calcolare quale superficie abbiano potuto occupare le 46.602 *insulae* tramandateci dal *Breviarium* o le 44.300 dei Cataloghi; in secondo luogo calcolare quanti abitanti abbiano esse potuto contenere e quale sia l'estensione dell'abitato nelle 14 regioni Augustee.

1. - *Significato della parola «insula»*. — Mi sia lecito dire che non suppono che ancora oggi si potesse tornare sulla oziosa questione del significato di *insula*, già da me ampiamente discusso altrove (4) tanto è lampante il significato di *insula* = casa.

Le ipotesi più vecchie del Dureau de la Malle (5) (*insula* = taberna) e del Preller (6) (*insula* = vano) sono sotto ogni rapporto insostenibili e urtano contro la insuperabile difficoltà di racchiudere in 46.200 ambienti la popolazione di Roma. Le ipotesi più recenti del Richter (7) (piani di casa) del Cuq (8) (appartamenti) e del Gerkan (piani di casa) in sostanza si identificano, giacché, come avevo già detto io stesso e come ripete ora il Gerkan, si può calcolare che la maggior parte delle case d'affitto = *insulae*, in Roma, avessero un solo appartamento, per ogni piano. Le due interpretazioni si fondono quindi con quella antica del Castiglioni (9) (*insulae* = fuochi - voce della statistica medioevale) rinfrescata dal Karstedt (10). Queste sono, comunque, le meno precise di tutte. Gli altri (Jordan, De Marchi, Lanciani, Cardinali, Calza, Lugli, Carcopino) (11) identificano *insula* con casa.

Occorre osservare che, eccetto quest'ultima, tutte le altre ipotesi portano di conseguenza a moltiplicare almeno per 3 la cifra di 46.602 *insulae* data dal *Breviarium* giacché ogni casa d'affitto doveva almeno avere tre piani o tre appartamenti. La popolazione di Roma dovrebbe essere stata contenuta in $46.602 \times 3 = 139.806$ appartamenti o piani. Bisogna però determinare la media di ciascuna *insula* che oscilla tra i 468 mq. del Gerkan (12) o i 211 oppure 222 del nuovo calcolo del Lugli (cfr. pag. 18-24).

(4) G. CALZA, *op. cit.*, pag. 4 segg.

(5) *Recherches sur l'étendue et la population de la ville de Rome*, in *Mém. de l'Acad. d. Inscr. et B. L.*, 1836, vol. XII, pagg. 237-285.

(6) L. PRELLER, *Die Regionen d. Stadt Rom*, pag. 86.

(7) O. RICHTER, *Insula*, in *Hermes*, 1885, XX, pagg. 91-100. L'opinione del Richter non è neppure accettata dal Beloch che ha calcolata così moderatamente la popolazione di Roma.

(8) E. CUQ, *Une statistique de locaux affectés à l'habitation dans la Rome impériale*, in *Mém. de l'Acad. des Inscr. et B. L.*, XI, 1915, pagg. 279-335.

(9) P. CASTIGLIONI, *Monografia della città di Roma*.

(10) U. KAHRSTEDT, *Über die Bevölkerung Roms*, in L. FRIEDLÄNDER, *Darstellungen aus d. Sittengesch. Roms* 9-10, IV, 11 segg. A tali interpretazioni bisogna aggiungere quella del Blumner, in *Die Röm. Privatalter*, 1911, pag. 58, che sembra impossibile sia stata espressa anche soltanto in un accenno. *Insula* sarebbe «Was Wir heute ein Strassenviertel nennen».

(11) H. JORDAN, *Topogr. d. Stadt Rom in Alterthum*, 1878, I, 541; A. DE MARCHI, *Ricerche sulle Insulae*, in *Mem. del R. Ist. Ant. Lombardo*, 1891, pag. 252; R. LANCIANI, *Roma antica e Londra moderna*, in *Nuova Antologia*, 1883, marzo; G. CARDINALI, in *Diz. Epigr.* de Ruggiero, s. v. «Frumentationes»; G. CALZA, *La statistica delle abitazioni*, già citata; Lugli, Carcopino, già citati a nota 3 e Carcopino in *Nuovi appunti statistici sulla popolazione di Roma antica* (Roma 1938, 493 sgg.).

(12) Veramente il Gerkan rifiuta completamente la media di mq. 156 a lui risultante dalla superficie dell'abitato di Roma divisa per il numero delle *insulae* e propende a farla salire a mq. 468 perchè tale media risulterebbe equivalente alla superficie occupata da due *insulae* a noi note: la

Ma poi si scavalca con una incomprensibile facilità l'insuperabile ostacolo di dare alla voce *insula* un significato che non ha mai avuto nella lingua latina. Il Gerkan dice che la parola *insula*, la quale in origine dovette esprimere l'idea di isolato, « fu adoperata poi a significare il concetto di una casa d'affitto in opposizione alla parola *domus*: proprio per questa ragione è ovvio di non pensare all'edificio intero, ma all'appartamento per il quale altrimenti non conosceremmo una denominazione precisa » (Gerkan, o. c., pag. 159).

casa del Tempio Rotondo a Ostia e la casa del Campidoglio a Roma, di circa 400 mq. ciascuna. Ma per far salire da mq. 156 a 468 la media superficie delle *insulae* romane egli fa questo ragionamento che riferisco con le sue stesse parole « Hatte also das Miethaus drei Geschosse, so beträgt die Gesamtzahl der Häuser nur ein Drittel der Insulae und die Mittlere Grösse des Hauses bedeckt $3 \times 156 = 468$ mq. etwa so viel wie in Ostia die Casa del Tempio Rotondo von 450 mq. oder Wie auch das Haus am Kapitol » (op. cit., pag. 164); vale a dire, se capisco bene, che da prima la media di ciascuna *insula* di mq. 156 è stata ottenuta dividendo la superficie dell'abitato per le 46.602 *insulae* considerate come case, ma poi questa media risultando troppo piccola viene moltiplicata per 3 quanti sono i numeri dei piani che l'*insula* contiene; con questo ragionamento il G. moltiplica in superficie ciò che va moltiplicato soltanto in altezza. Se egli vuole dare ad *insula* il significato di piano di casa e ad ogni casa tre piani, bisogna prima dividere $46.602 : 3 = 15.534$ e poi per quest'ultima cifra dividere la superficie dell'abitato di Roma. E allora mq. 6.930.000: 15.534 *insule* (= case) = 446 mq. Tanto varrebbe ripetere quel che osservava Cicerone che se le *insule* di Roma fossero state di un solo piano l'abitato di Roma si sarebbe esteso fino a Capua.

In genere il G. non sembra chiaro nè conseguente a sè stesso per quanto riguarda la densità della popolazione. A pag. 165 egli dà il seguente prospetto: 46.602 *insulae* mit 12 Kopfen = 559.224; 1.790 *domus* mit 30 Kopfen = 53.700; Hausbewohner = 612.924.

Se con *insulae* il G. intende qui case, poichè ogni *insula* aveva almeno tre appartamenti, le 46.602 *insulae* dovrebbero essere abitate non da 12, ma da 36 persone, mentre il Lugli ne assegna 30 per *insula*; se invece qui egli intende *insula* come appartamento, egli dà a Roma antica un tenore di abitazioni quale si riscontra appena oggi nelle più confortevoli case moderne. Mettere soltanto 4 persone (12: 3 = 4) su 156 mq., cioè dare a ciascun abitante 39 mq. di superficie, equivale a una densità di 256 per ettaro, mentre il G. stesso ne assegna 485 per ettaro complessivo della superficie di Roma e 866 per ettaro della superficie da lui calcolata per le abitazioni dell'Urbe, vale a dire 11,5 mq. a persona. Il procedimento usato dal G. risulterebbe quindi equivoco nella incerta specificazione del significato di *insula* e falsato nel suo svolgimento logico ed aritmetico.

Non meglio concepibile è il ragionamento del G. quando egli fa il calcolo degli abitanti per metro quadrato.

A pag. 165 (fine) egli dà 970 abitanti per ettaro di superficie abitata, quindi mq. 10.000: 970 = 10,3 mq. a persona; ma a pag. 189 (fine) osserva che tale media è esagerata e arriva alle conclusioni che Roma avesse 866 abitanti per ettaro nell'area abitata. Quindi 10.000: 866 = 11,5 mq. a persona. Nel prospetto a pag. 165 egli assegna, come s'è detto, 12 persone a ciascuna della 46.602 *insule* romane considerate come case; e poichè le *insulae*, secondo la sua media, sono mq. 468 ciascuna, dividendo $468 : 12$, risultano mq. 39 a ciascun individuo. Ma in questo stesso prospetto non è chiaro se il G. intenda *insulae* = case, oppure *insulae* = piani di case. Se qui *insulae* = case, allora le 12 persone vanno distribuite su due piani quanti egli ne assegna a pag. 164 (fine) o su tre piani (come egli aveva detto più sopra). Di conseguenza (la media superficie dell'*insula* resta sempre uguale qualunque sia il numero dei piani), persone $12 : 2 = 6$ persone su 468 mq. il che equivale a 78 mq. per persona; nell'altro caso $12 : 3 = 4$ persone su 468 mq. il che equivale a mq. 117 per persona. Se il G. intende *insula* = appartamento e a questo assegna la media di mq. 156, questi mq. 156, sarebbero stati occupati da 4, 6 o da 12 persone a seconda che la casa avesse uno, due oppure tre piani, dato che alla casa intera il G. assegna 12 persone. Quindi a secondo dei vari compiti del G. ogni individuo avrebbe occupato mq. 39, 26, 13.

La conclusione finale cui giunge il G. di 697.924 abitanti per Roma non si accorda quindi con i vari dati da lui stesso forniti e indicati.

Non è affatto vero: come la latinità ci ha conservato il sicuro, inequivocabile significato della voce *insula* = casa, così ci ha lasciato la parola *cenaculum* per indicare appartamento. Basterà citare i passi latini in cui essa ricorre (e non pretendo certo di citarli tutti).

In Svetonio per l'incendio Neroniano si legge: « Praeter immensum numerum insularum domus priscorum ducum arserunt » (Nero, 16). E più innanzi, Nerone obbligò « inquilinos privatarum aedium et insularum pensionem annuam repraesentare fisco » (Nero, 44).

Insula equivale dunque alla *συνουχία* dei Greci (TUCID. 3, 74) che sta ad indicare un complesso di abitazioni particolari (cfr. ESCH. cont. Tim. 123) quali si sono scoperte a Delos (13). Anche in Tacito, *insula* è sempre in opposizione a *domus*: « Domum et insularum et templorum quae amissa sunt, numerum inire haud promptum est ». (Ann., 15, 41). E ancora (15, 43): « effectis domibus aut insulis ». In un passo di Capitolino (Anton, 9): « incendium quod trecentas quadraginta insulas vel domos absumpsit ». Il *vel* in questo latino della decadenza ha chiaro valore copulativo e l'espressione latina equivale dunque alla nostra: tra case e palazzi.

Insula ha un significato largo e generico che si sostituisce alle voci analoghe, *aedes*, *domus*, *habitatio*, *aedificium* e quindi non può essere intesa se non nel significato incondizionato della parola italiana: casa. Così Cicerone chiama *insula* quella che prima ha chiamato *aedes* (De off., 3, 16). La voce *insula*, che stranamente non si trova in Giovenale il quale tuttavia fu un *inquilinus*, mentre è frequente in Seneca, non si trova nel nuovo significato nè nelle XII tavole, nè in Plauto, nè in Terenzio, nè nelle prescrizioni di viabilità e di edilizia della *lex Julia Municipalis*, ma per la prima volta nelle lettere di Cicerone che fu appunto proprietario di molte *insulae*.

Si riscontra invece assai di frequente nei giuristi. Scelgo alcune citazioni: Nel Digesto (XXIV, I, 31, 2) « si vir uxori aream donaverit et uxor in ea insulam aedificaverit », e (VI, I, 27, 5) « in area quae fuit petitoris per errorem insulam aedificaverit ». Basterebbero questi due soli passi per provare che l'*insula* sorge dal suolo, e racchiude quindi il concetto di casa, non quello di piano o appartamento. In un senatoconsulto del tempo di Marco Aurelio riguardante il caso di una proprietà indivisa, si dice che i comproprietari di una *insula* devono farla riparare in comune, altrimenti uno di essi farà le riparazioni e domanderà agli altri il rimborso (Dig., 17, 2, 52, 10).

Lo stesso significato risulta dalle iscrizioni. In una è detto (CIL., VI, 10240) « libertis libertabusque suis usum fructum insulae . . . alatiana partis quartae et quartae vicesimae quae iuris sui esset, ut ex reddito eius insulae quotannis die natalis, ecc. ». Dunque l'*insula* è considerata come un tutto di cui ciò che è lasciato in usufrutto è soltanto una parte. In un'altra del 334 d. C. (CIL., VI, 1682) la corporazione dei *corarii* ringrazia il suo patrono per aver fatto restaurare e ornare le loro *insulae* « . . . corariorum insulas ad pristinum statum suum . . . restaurari atque adornari . . . providit ». Ci può essere significato più chiaro di questo?

Talvolta (e lo si riscontra anche in Ostia: Casa dei Dipinti, Casa del Tempio rotondo, ecc.) sono unite insieme *domus* ed *insula*, ma sempre nel significato di casa. Ad esempio: (Dig. 39, 2, 15): « si *insula* adiacens domui » . . . e altrove (Dig. 32, 91, 6): « Appellatione domus insulam quoque iniunctam domui videri si uno pretio cum domo fuisset comparata » . . . ; dove i verbi *adiacere* e *iniungere* escludono l'ipotesi che l'*insula* significhi piano soprastante. Nello stesso senso bisogna interpretare l'unico passo che il Gerkan adduce a provare la sua opinione e che egli non cita nell'originale, ma interpreta, come possono giudicare i lettori. Seneca dice (de benef. VI, 15, 7) « Quantum nobis praestat qui labentem domum suscipit et agentem ex imo rimas insulam incredibili arte suspendit »; ed il Gerkan: Als genügende Bestätigung kann die Notiz bei Seneca dienen, die Geschicklichkeit der Bauleute wäre so gross dass die Bewohner der Insula oben ungestört weiter leben konnten, während unten die

(13) Comptes-Rendus de l'Acad. des Inscript. et B. L., 1904, pag. 737.

baufälligen Wände der Domus ausgebessert wurden». Anche l'*insularius* è un *custos aedium* (Dig. VII, 8, 16, 1) quindi è un sorvegliante di case, di appartamenti.

In sostanza, dunque, nessun passo latino prova che *insula* abbia mai significato nè piano di casa, nè appartamento.

Ed è anche ingiustificato dire che noi non conosciamo l'equivalente latino della nostra voce appartamento. Anzi la conosciamo così bene che la parola *cenaculum* = appartamento, serve di riprova per il significato di *insula* = casa. Scelgo alcune citazioni. Già Festo lo definisce: «*cenacula dicuntur ad quae scalis ascenditur*» (FEST., 54, M.) e che fossero gli appartamenti superiori lo si deduce anche dall'uso che ne fa Plauto in senso traslato, dicendo Giove di sè: «*in superiore qui habito cenaculo*» (*Amph.*, 3, 13). Cicerone, parlando della Roma dei suoi tempi, la dice già: «*cenaculis suspensa atque sublata*», in contrapposto a Capua: «*planissimo in loco explicata*» (*de leg. agr.*, 2, 35). (Secondo l'ipotesi del Gerkan, Cicerone avrebbe dovuto dire: «*insulis suspensa atque sublata*»), come tre secoli dopo, Erodiano (7, 12) parla della *πυκνότερα τῶν συνοικίων*.

Innumeri volte la parola *cenaculum* ricorre con significato inequivocabile nei giuristi. Ad esempio: «*qui insulam triginta conduxerat singula cenacula ita conduxit ut quadraginta ex omnibus colligerentur*» (Dig., XIX, 2, 30). «*Si vero plures diviso inter se cenaculo habitent, ecc.*» (Dig., IX, 3, 5 pr.) e Ulpiano (*cod.*, 1, 10): «*. . . si plures eodem cenaculo habitent . . .*», dove *cenaculum* ha il chiarissimo significato di appartamento (non di sola camera superiore) e la citazione serve anche a provare la densità dell'abitato di Roma: «*Habitatores . . . si paulo minus commode, aliqua parte cenaculi uterentur . . . Eam partem cenaculi . . . in qua magnam partem usus habitator haberet*» (Dig., XIX, 2; 27 pr.). (Doveva verificarsi spesso a Roma quel che avviene anche oggi assai di frequente, la promiscuità di più famiglie o individui nello stesso appartamento). «*Si quis cenaculariam exercens ipse maximam partem cenaculi habeat, solus tenebitur; sed si quis cenaculariam exercens modicum sibi hospitium retinuerit, residuum locaverit pluribus*» (Dig. IX, 3, 5, 1). Donde *cenacularius* è il locatario di un appartamento il quale può tenere per sè anche soltanto una stanza *modicum hospitium* (cfr. Giovenale III, 166 «*hospitium miserabile*» e *CIL.*, VI, 1586: «*hospitium, habitationem extruere*»).

La presenza di vari appartamenti = *cenacula*, fornisce appunto la caratteristica sostanziale dell'*insula* rispetto alla *domus*. Lo prova, tra l'altro, un passo di Ulpiano che spiega come si trasforma la *domus* in *insula*. E cioè: bisogna dividerla in appartamenti (per *cenacula* dividere *domum*), modificarne la pianta interna, il modo di accesso «*aditus posticasve vertere*» di alcune stanze, altre renderle indipendenti (14).

Infine, per terminare questa forse noiosa, ma probativa elencazione, ricordo un passo di Tertulliano, già del resto citato dal Cuq, che ci fa conoscere come erano disposti gli appartamenti. A proposito dell'eresia dei Valentiniani, egli ci dice che «*il cielo è diventato come una casa d'affitto*»: I *cenacula* sono disposti in forma di edicole, sovrapposti gli uni agli altri e distribuiti a ciascun Dio per tante scale, quante sono le eresie. «*Etiam creatori nostri Enniana cenacula in aedicularum disposita sunt forma. Aliis atque aliis pergulis superstructis et unicuique Deo per totidem scalas distributis quot haereses fuerint, meritorium factus est mundus*» (TERTULL., *Adv. Valentin.*, 7).

Del resto sembra inammissibile che si sia presa come unità statistica una parola di dubbio o di duplice significato e un elemento che contrastava con il principio fondamentale del diritto romano della proprietà. Infatti, regola fondamentale del diritto romano sulla proprietà immobiliare è che il proprietario del suolo è proprietario di tutto ciò che si eleva sopra, costruzioni e piantagioni: «*superficies solo cedit*», dichia-

(14) Dig., VII, 1, 13, 8: «*Item si domus usus fructus legatus sit, meritoria illic facere fructuarius non debet nec per cenacula dividere domum; atquin locare potest sed oportebit quasi domum locare*». Donde è chiarissimo il contrapposto significato di *domus*, *insula* e *cenaculum*.

rano Labeone (*Did.* XLIII, 17, 3, 7) e Papiniano (*Dig.* VIII, 4, 17). «*Omne quod inaedificatur solo cedit*», dice Gaio (*Dig.* XLI, 1, 7, 10). E neppure si può possedere una costruzione senza il suolo sul quale essa si innalza (*Dig.* XLIV, 7, 44, 1). La casa e il suolo formano un tutto solo: «*Aedes ex duabus rebus costant, ex solo et superficie*». «*Area pars est aedificii*» (*Dig.* VIII, 2, 20, 2) «*Pars . . . insulae area est et quidem maxima cui etiam superficies cedit*» (*Dig.* XLVI, 3; 98, 8). Tali principi escludono la divisione della proprietà in senso orizzontale e vincolano suolo e casa in una unica proprietà: «*superficiaria aedes appellamus quae in conducto solo positae sunt: quarum proprietas est civili et naturali jure eius est cuius est solum*» (*Dig.* XXXVIII, 18, 2). In conclusione, la parola *insula* significa casa e non parte di casa.

Passo ora al secondo punto della questione: il calcolo della superficie di Roma.

2. - *Estensione dell'abitato delle XIV regioni.* — Il Gerkan procedendo in modo teoricamente più esatto di quello usato da tutti gli altri (e sta anzi in questo suo procedimento la novità del suo studio e la parte più originale del suo scritto), ha misurato tutta la zona monumentale e viaria di Roma e il rimanente lo ha assegnato alle abitazioni.

Dalle sue misurazioni risultano: mq. 6.939.000 per la zona di Roma non abitata e mq. 6.930.000 per l'abitato, secondo un rapporto di circa 1 : 1 tra abitazioni e rimanente della città, e con una media di mq. 156 per ciascuna delle 46.602 *insulae* dei Regionarii (6.930.000: 46.602 = mq. 156) ammettendo che *insula* sia = casa come abbiamo dimostrato oppure mq. 468 ammettendo la tesi del Gerkan *insula* = appartamento. Il Lugli invece, rifacendo le misurazioni, mi comunica (cfr. appendice III) la cifra di mq. 9.860.600 riservati alle abitazioni nelle 14 regioni Augustee: con che la media dell'*insula* risulta di mq. 216 circa, anziché di mq. 156.

Debbo confessare a questo punto che io mi trovo in grande imbarazzo, quello stesso, forse, che sentiranno i lettori, dei quali tocca a me per primo anticipare il giudizio selettivo. Non potendosi dubitare, *a priori*, della serietà, della coscienziosità, dell'esattezza dei differenti misuratori (Gerkan e Lugli) occorre, per scegliere tra i due, esaminare il procedimento seguito da essi.

Il Gerkan non chiarisce bene il procedimento usato nella sua misurazione. Egli riconosce che «*un calcolo veramente preciso non è possibile; specialmente non si possono definire i limiti esatti dei giardini. Gli 8 empori (forse erano anche di più), sono calcolati molto limitatamente; la caserma di Ostia giustifica lo spazio assegnato alle caserme dei vigili a Roma*», e altre poche analoghe osservazioni. Ma, in verità, anche un sguardo dato alla tabella allegata al suo studio convince che le sue misurazioni della parte non abitata dell'Urbe sono sempre elevate. Senza entrare nel merito delle differenze in meno risultate dal calcolo Lugli e che questi commenta da par suo (cfr. appendice III), sembra impossibile assegnare, ad esempio, al «*Campus Martius*», anche se non fu mai pienamente abitato, mq. 100.000. Sembra che di là dello Stadio fino al Tevere esistessero luoghi religiosi (Tarentum ecc.) campi sportivi (Trigarium ecc.) sepolcri (Irzio e Pansa ecc.) officine di marmorarii frammisti ad abitazioni private. Giulio Capitolino (GORD, *Pert.*, 32), parla di un grande parco che Gordiano aveva fatto nel Campo Marzio *sub colle*, ma aggiunge: «*sed haec omnia nunc privatorum et possessionibus et hortis et aedificis occupata sunt*», ed anche non sembra possibile dare ai vari campi una superficie di mq. 160.000, mentre essi erano ridotti a piccole piazze. Altrettanto dicasi del Foro Romano a cui il Gerkan dà mq. 90.000. È da ricordare inoltre che le case si addossavano pure agli edifici religiosi (vedi l'Area sacra della zona Argentina); così in Ammiano (27, 9, 10) è riferito che Pretestato, prefetto della città, nel 368: «*discrevit ab aedibus sacris privatorum parietes iisdem invereconde connexos*». E in uno dei pochi casi in cui si possono misurare le aree direttamente sul terreno, come nel caso dei Fori imperiali e Tempio della Pace, la misurazione esatta ricavata dalla pianta generale ora ultimata e fornitami dal Gismondi, risulta di mq. 92.000, anziché mq. 124.000 calcolati dal Gerkan. Una esagerazione di cifre nel calcolo di quest'ultimo Autore mi par quindi assai probabile.

Non va dimenticato neppure il carattere urbanistico di Roma. Già Stazio (*Silv.* 4, 4, 14) la chiama *densa Roma*, e Vitruvio (II, 3, 63, 65) dice con chiare parole che la maestà dell'Urbe e l'accrescimento considerevole della popolazione richiesero una straordinaria estensione delle abitazioni e si fu costretti di cercar rimedio nell'altezza degli edifici. Cicerone ci parla delle sue *augustissimae semitae* (*de lege agr.* 2, 35), Tacito di *arcta itinera* (*Ann.* 15, 38), Marziale (7, 61, 3) di *tenues vici*. È vero che Tacito stesso dopo la ricostruzione di gran parte di Roma parla di «*latis viarum spatii*», ma ciò va inteso sempre in senso relativo, nè può dimostrarsi che questi spazi non siano stati talora in seguito riassorbiti. Giovenale (sat. III, 190 sgg.) scherza su questa Roma aerea che riposa su pilastri murarii sottili e lunghi come flauti; e Aulo Gellio (XV, 1, 9) si rattrista delle case a molti piani: «*multis arduisque tabulatis*».

Bisogna poi tener conto dell'accrescimento dell'abitato di Roma tra l'età di Augusto e quella dei Regionarii.

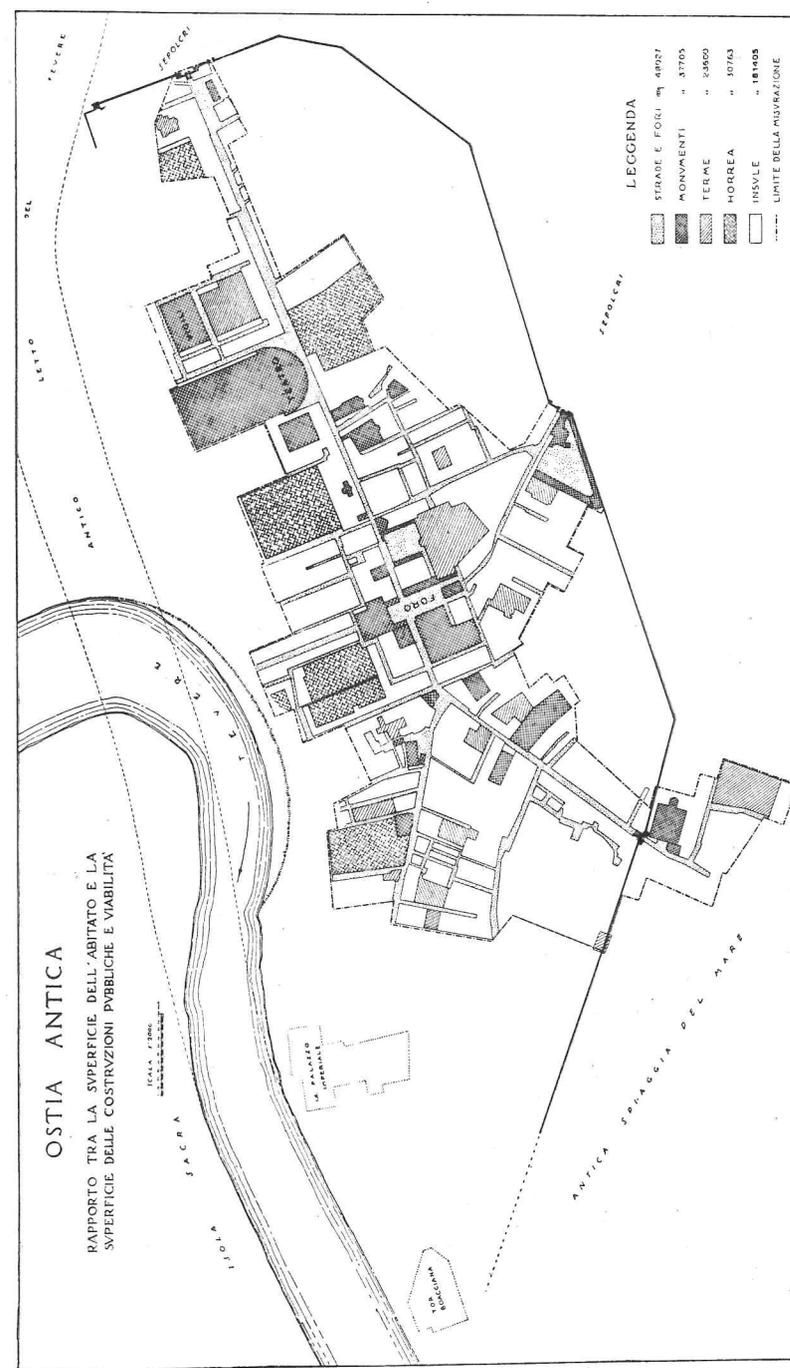
È stato già osservato da molti che, come la cinta delle mura Serviane fu assai presto sorpassata, tanto che soltanto 5 delle 14 regioni d'Augusto restano dentro questa cintura, così anche le mura di Aureliano, che dal 274 dell'Era nostra costituivano la difesa e il *pomerium* dell'Urbe, non vanno considerate come limiti assoluti delle regioni Augustee. Le mura Aureliane furono tracciate in considerazione di obiettivi strategici e non topografici o fiscali, utilizzando e incorporando in esse anche alcuni edifici come facciate di case e acquedotti per proteggere, insomma, non tutta l'estensione, ma le parti vitali della città: «*comme une cuirasse la poitrine du combattant*», secondo l'espressione del Carcopino (15). Fra porta Flaminia e porta Salaria dei cippi di delimitazione sono stati scoperti a quattrocento metri al di là delle mura; la quinta regione dalla porta Prenestina all'Asinaria, si estendeva circa 300 metri fuori mura, perchè l'obelisco di Antinoo fu eretto al limite della città come attesta la sua iscrizione geroglifica. La prima regione era estesa almeno 600 metri oltre mura, dalla porta Metronia alla porta Ardeatina. Non si può negare dunque una progressiva estensione delle regioni Augustee, tanto più che i giuristi stessi avevano posto il principio che la Roma di Augusto non era costretta entro una cintura invariabile, ma automaticamente estesa alle nuove fabbriche che nell'una o nell'altra regione prolungano le costruzioni più antiche, e ciò fino a un miglio (m. 1.478) dall'ultima di queste. «*Mille passus non a miliario urbis sed a continentibus aedificis numerandi sunt*» (*Dig. L, 16, 154*). Questa nozione giuridica, osserva giustamente il Carcopino, attesta la fiducia, in coloro che l'hanno enunciata, di un accrescimento indefinito di Roma. Si ricordi anche la definizione dello stesso Digesto (L, 16, 2): *Urbis appellatis muris, Romae autem continentibus aedificiis continentur*, etc. (cfr. Jordan, *Top.* II, pag. 95).

Del resto, le mura Aureliane risultano nel loro perimetro di m. 18.837 e quindi inferiori alla cinta daziaria di Vespasiano e Tito, a cui Plinio (N. H., 3, 67, 8), assegna un perimetro di m. 19.536, ciò che ci autorizza a vedere nella cerchia Aureliana non già il limite estremo di Roma, ma un recinto di carattere strategico il quale restava inferiore alla cinta daziaria e a maggior ragione poteva risultare più breve della superficie fabbricata di Roma imperiale. È logico quindi tener conto che le *insulae* sorpassavano di molto, e non soltanto nella regione XIV, la cinta Aureliana, tanto più che i Regionarii avvertono la necessità di specificare che la cifra di 46.602 si intende *per totam urbem*. Ne consegue che non si può identificare la nostra misurazione della cinta Aureliana con l'estensione effettiva dell'abitato di Roma antica.

Per tutte queste ragioni a me pare che la cifra ottenuta dal Lugli per l'abitato di Roma abbia maggiori probabilità di avvicinarsi al vero che non quella del Gerkan. Con essa *la proporzione fra abitato e aree pubbliche risulta circa di 3:2 anziché di 1:1*.

È attendibile tale media, e di conseguenza la media della superficie da assegnarsi ad ogni *insula* = casa, e quella degli abitanti che vi possono alloggiare? Io ritengo che una risposta soddisfacente possa essere data dai nuovi scavi di Ostia.

(15) J. CARCOPINO, *op. cit.*, pag. 29.



3. - *Confronti ostiensi*. — Ora che Ostia è scavata per circa due terzi della sua superficie e nelle zone meglio conservate, la fisionomia del suo abitato si è venuta ancora più chiarendo e precisando. Ostia ci dà quindi un apporto nuovo e importantissimo per la conoscenza di Roma anche per quanto concerne il ragguaglio tra monumenti pubblici, strade, abitazioni, essendo Ostia la città che meglio può aiutarci a riplasmare il volto dell'Urbe.

Anticipando alcuni dati dello studio che sto preparando sulla topografia e la monumentalità di Ostia, in occasione della pubblicazione della pianta generale nel rapporto di 1 : 200 dovuta al collega arch. I. Gismondi, riporto qui alcuni dati interessanti non solo per sé stessi, ma in riferimento all'argomento che qui sto trattando. Ritengo anzi che tali dati, con le logiche deduzioni che ne scaturiscono, serviranno a definire in modo conclusivo la questione della popolazione di Roma.

Ostia entro le mura Sillane e di quà del corso del Tevere, che praticamente hanno sempre rappresentato i confini anche della città imperiale, misura mq. 690.000, pari a 69 ettari; vale a dire circa la ventesima parte della superficie di Roma. A questa superficie bisogna aggiungere mq. 20.960 che costituiscono l'accrescimento di Ostia verso ovest in età imperiale fino a raggiungere la spiaggia del mare che si è costantemente allontanata per gli interrimenti del Tevere. Per contro, le costruzioni antiche entro la cinta urbana non sono conservate dappertutto come lo sono nella zona messa in luce. Praticamente, i margini delle zone scavate, specie sul lato sud della città, pur essendo lontani dalla linea delle mura, rappresentano i limiti della zona monumentale, oltre i quali la città antica non conserva che miseri avanzi di edifici privati al disotto di un metro di altezza (16). Così anche per un buon tratto della sponda del Tevere le rovine sono scomparse a causa del cambiamento del corso del Tevere e delle piene che le hanno distrutte in gran parte e le poche rimaste non possono essere scavate a causa della immediata vicinanza delle acque del fiume. Cosicché, la superficie monumentale di Ostia realmente esplorabile e da mettere in luce, risulta limitata a meno di una cinquantina di ettari sui 69 che ci dà la misura geometrica della città entro la cinta Sillana. Di questi 50 ettari circa, ne sono stati messi allo scoperto tra vecchi e nuovi scavi 33 1/2 ettari, quindi si può studiare e giudicare la città di Ostia su due terzi della sua superficie monumentale; e questi due terzi, includendo la parte centrale e meglio conservata, sono certo i più rappresentativi dell'aspetto di Ostia sotto l'Impero. I sedici ettari di ruderi che restano al di fuori della zona scavata occupano in gran parte la zona verso la foce del Tevere e si può presumere che contengano maggior numero di abitazioni che non di monumenti pubblici: horrea, terme, ecc., sia perché siamo più lontani dal centro, sia perché questi ultimi sono stati già scoperti in notevole misura nella superficie messa in luce. Di conseguenza il rapporto tra l'abitato e il rimanente della città, pur risultando dalla misurazione dei soli 33 1/2 ettari scoperti, anzi più esattamente di 32 1/2, (giacché non si sono fatti entrare nel calcolo i 10.000 mq. del cosiddetto Palazzo Imperiale), vale a dire di 2/3 della superficie totale, il rapporto, dico, tra abitato e il rimanente di Ostia risulta attendibile anche per la restante superficie ancora non esplorata, la quale darebbe, forse, un certo aumento delle abitazioni in confronto degli edifici e delle strade. Sui 320.500 mq. considerati nel calcolo, sono risultati dunque mq. 139.095 occupati da strade ed edifici pubblici (Fori, Templi, Terme, Horrea, Caserma dei Vigili) e mq. 181.405 per le abitazioni, quindi il rapporto tra l'abitato e il rimanente della città è poco meno di 5 a 3. Delle molte case scoperte se ne sono misurate 73 scegliendole opportunamente delle più varie dimensioni e dei più vari tipi di *insulae* ostiensi. La superficie occupata complessivamente da queste 73 *in-*

(16) Ciò risulta da saggi praticati sul piano di campagna tra le rovine emergenti dal terreno e le mura Sillane e anche di là dalle mura. I saggi attestano appunto la scarsità di ruderi oltre la zona messa in luce, il che indica che la periferia di Ostia era occupata più che altro da orti, giardini e abitazioni.

ulae (per le quali cfr. la tabella allegata) è risultata di mq. 17.480,18 i quali, divisi per 73, danno per ciascuna *insula* una media di mq. 239,45.

Le case di Ostia hanno dunque, come è ovvio, una media più alta tanto di quella risultante dai calcoli del Gerkan di mq. 156 (17), quanto di quella risultante al Lugli di mq. 216,50. Quale delle 3 medie sarà la più rispondente al vero, per Roma, metri quadri 239, o 216,50, o 156? Prima di rispondere a questo interrogativo, occorre riesaminare in breve il tipo planimetrico e architettonico dell'*insula* che io credo di essere stato il primo a studiare e divulgare (18).

L'*insula* è una casa che ha perduto tutte le caratteristiche architettoniche della *domus*. Non solo: mentre questa si sviluppa principalmente in superficie, l'*insula* si sviluppa in altezza; mentre quella è destinata in genere ad una sola famiglia, questa è destinata all'affitto e quindi a più inquilini di varie famiglie. Inoltre, mentre la *domus* per il suo stesso tipo e per la sua signorilità è quasi sempre isolata, l'*insula* non lo è quasi mai e spesso si trovano più *insulae* in uno stesso caseggiato (ad esempio Casa dei Dipinti in Ostia). In tal caso l'*insula* è contraddistinta dalla porta d'ingresso e quasi sempre dalla scala la quale però può servire anche a più appartamenti soprastanti. L'adattabilità dell'*insula* ad ospitare inquilini delle più varie sfere sociali, ha reso questo tipo di casa il più usato e diffuso in Roma, in Ostia e certamente in tutte le città imperiali romane di cui non conosciamo l'abitato. Di questa diffusione è prova appunto la cifra del Breviarium che dà 46.602 *insulae* contro sole 1.790 *domus*, le quali anzi sembrano troppo poche considerandole in rapporto soltanto ai senatori e ai cavalieri che le avranno abitate. Il tipo planimetrico e architettonico dell'*insula* consente, precisamente come la comune casa moderna, una infinita varietà di gradazioni sia in superficie che in altezza. Si può costruire un'*insula* sopra una superficie di pochi metri quadrati (anche cento, anche cinquanta) come sopra più vaste aree. La maggior parte delle *insulae* di Roma antica, specie nei quartieri di più densa popolazione, dovettero occupare appunto piccole aree, sia da giustificare l'aspetto misero e indecoroso che molte di esse debbono avere avuto per testimonianza concorde di antichi, sia per comprendere la cifra piuttosto elevata che ci è riferita in 46.602 o 44202 o 44300. Una chiara idea di quel che fossero la più gran parte delle *insulae* romane possiamo averla dal confronto con alcune cassette del Sette e dell'Ottocento qui a Roma (ad esempio nei borghi, ora spariti) con fronte stretta occupata soltanto dalla porta d'ingresso e da una bottega a piano terra, e da due finestre per piano, elevate su tre, quattro o cinque piani (19).

A Ostia però la minore densità di popolazione, la maggiore disponibilità di aree, la posizione in pianura, la qualità dei cittadini che, anche i più umili, traevano da un redditizio lavoro un sufficiente benessere, ha fatto sì che le abitazioni ostiensi, pure essendo *insulae*, risultano fabbricate con l'applicazione di più razionali concetti edilizi quali Roma anche dopo l'incendio Neroniano potè adottare soltanto in parte. Insomma, più confortevoli e comode di quanto possano essere state la maggior parte di quelle di Roma, riservate anche ad una plebe e ad un proletariato privo di qualsiasi reddito. Per tutte queste considerazioni io avevo accolto già nel 1916 per l'*insula* romana la media generale di 200 mq. indicata per primo dal De Marchi, elevandola a 400 mq.

(17) Quando riferisco la superficie di mq. 156 per *insula* ottenuta dal G. col suo calcolo parto dal presupposto che si debba rifiutare la sua tesi di *insula* = appartamento e quindi ammettere questa cifra come media per le case.

(18) G. CALZA, *La preminenza dell'insula nella edilizia romana*, in *Monum. Lincei*, XXIII, 1915, pagg. 541-608; G. CALZA, *Le origini latine dell'abitazione moderna*, in *Architettura e Arti Decorative*, 1923, fasc. I-II; G. CALZA, *Contributi alla storia della Edilizia imperiale romana*, in *Palladio*, 1941, n. 1.

(19) Una convincente dimostrazione dell'analogia tra *insulae* antiche e cassette moderne, l'ha data il Boëthius, in *Scritti in onore di B. Nogara*, Roma, 1937.

per un terzo di esse e facendola discendere per i rimanenti due terzi a 100 mq. (20). Tale media era stata accolta anche dal Lugli nel suo volume « I Monumenti Antichi di Roma » (supplemento 1940, pag. 90).

Un'altra constatazione risulta dalla misura delle *insulae* ostiensi; la possibilità di costruire case di questo tipo su pochi metri quadrati, 100 — 150, cifre entro le quali è appunto compreso un terzo delle 73 *insulae* prese in esame. La media stessa delle *insulae* ostiensi: mq. 239,45, rende accettabile quella risultante per Roma (mq. 216), anzi la piccola differenza la rende ancor più attendibile. Non sarebbe quindi impossibile che a Roma due terzi delle *insulae* misurassero 100 mq. ciascuna, e il terzo rimanente, cioè 15.534 case, ci darebbe una media di 448 mq. ciascuna, oppure attribuendo a $\frac{2}{3}$ di *insulae* mq. 150 si avrebbe per l'altro terzo una media di mq. 348. In ogni modo col paragone di Ostia si è arrivati alla constatazione che la media di mq. 216 ricavata dalla divisione della superficie del suolo di Roma col numero delle *insulae*, non soltanto è possibile, ma è la più probabile, e ne viene di conseguenza confermata anche la superficie dell'abitato ottenuta dal calcolo Lugli.

Ma per il computo della popolazione occorre fissare anche il numero dei piani di ciascuna casa.

Il Gerkan si dimostra scettico sulla media di tre piani che io avevo indicato per le case ostiensi e che l'amico Gismondi ha graficamente dimostrato con le sue attraenti ricostruzioni. Il suo scetticismo si basa però in generale su interpretazioni che ritengo erronee. Volendo dimostrare che lo spessore dei muri non è in rapporto con l'altezza dei piani, egli porta ad esempio la casa di Apuleio e la casa del Tempio rotondo a Ostia; ma la casa di Apuleio a Ostia, appunto perchè era una *domus* ad un solo piano ha muri esterni dello spessore di m. 0,45 e muri interni di m. 0,40, 0,30, 0,25 e non già di 2 piedi romani (cm. 60); la casa del Tempio rotondo è composta di un caseggiato e di una *domus*: il caseggiato che doveva avere più piani ha il muro di facciata dello spessore di cm. 60 e i muri trasversali di cm. 45; la *domus* interna ha muri di cm. 45 e 37; soltanto le mura del tablino, forse perchè dovevano sopportare la volta, hanno lo spessore di cm. 60. La casa di Diana doveva avere senza dubbio quattro piani sopra le botteghe, giacchè ha muri dello spessore di cm. 60 a tutto il secondo piano, come risulta da una parete caduta e conservata entro la bottega d'angolo. All'angolo della casa il muro raggiunge lo spessore di cm. 80.

In tutti i trattati moderni di costruzione, la tabella degli spessori dei muri portanti è la seguente: muri di prospetto con apertura, per case a quattro piani, cm. 60 per i primi due piani e cm. 45 per gli altri due; per i muri interni è di cm. 55, 50 e 45; per i muri pieni lo spessore è di cm. 50 e 45. In tutte le case ostiensi con botteghe, i muri hanno lo spessore di cm. 60 e poichè, come riconosce il Gerkan, le murature moderne (non di cemento) sono meno resistenti delle murature antiche, immaginare la casa antica di tre o quattro piani sopra le botteghe per un'altezza complessiva da 16 a 19 metri, è più che naturale.

Un certo peso per il calcolo dei piani ha anche il cumulo delle macerie che in alcune costruzioni si è ritrovato di altezza considerevole sopra i ruderi solidi del secondo piano; come ad esempio sulla Casa di Diana o sulla Casa degli Aurighi.

Nè si possono infirmare con un semplice dubbio tutti gli elementi letterari e archeologici che fanno ritenere sicura la sovrapposizione di tre o quattro piani nelle case antiche.

Il Gerkan stesso non può negare la disposizione di Traiano che limitava l'altezza dei caseggiati a 60 piedi = 17,6 metri, per quanto egli la consideri non come un tentativo di sopprimere uno stato di cose già esistenti, ma piuttosto « come un freno per impedire una tendenza indesiderata e già incominciata a verificarsi ». Di solito le leggi servono a reprimere più che a prevenire gli abusi; ma a parte questo, sui 17 metri

(20) G. CALZA, *La statistica ecc.*, pag. 18 segg.

della disposizione Traiana possono costruirsi case e botteghe sormontate da tre o quattro piani. Del resto che a Roma si abitasse anche in alto risulta da altre testimonianze letterarie. Ricordo: *l'habitare sub tegulis* in Svetonio (*De illustr. grammat.* 9), il *cenaculis suspensa atque sublata* della Roma ciceroniana, i 200 gradini che doveva salire Marziale (espressione esagerata, ma che non può rappresentare certo l'altezza di soli tre piani), l'esistenza della *insula Felicles*, eccezionale forse, ma appunto per questo confermate la regola. La espressione di Plinio (*N. h.*, III, 67: « . . . quod si quis altitudinem tectorum addat . . . fateatur nullius urbis magnitudinem in toto orbe potuisse ei (Romae) comparari ». La espressione di Seneca (*Contr.* 2, 9): « tanta altitudo aedificiorum est ut neque adversum ignem praesidium neque ex ruinis ullum ullam in partem effugium est ».

L'affermare poi che « la normale costruzione dell'insula consta di un pianterreno alto fino a 8 metri, e due piani sopra, ognuno di 4 $\frac{1}{2}$, sembra anzitutto un gioco di parole che equivale a dire che la casa aveva almeno tre piani sopra le botteghe, e, secondariamente, non è neppure esatto, perchè gli ambienti del piano terra anche nei caseggiati ostiensi (come risulta dalla tabella allegata al mio recente studio su alcune *insulae* ostiensi tra le più signorili) (21), superano i 4 metri in 2 case soltanto (Caserma dei Vigili e *Horrea Epagathiana*), mentre nelle altre ci danno m. 3,90; 3,60; 3,40; 3,25. Quindi, pur considerando l'ammezzato unito col pianterreno come fa il Gerkan (e non capisco la ragione, dato che l'ammezzato è un vero e proprio piano abitato), bisogna calcolarlo in media alto 7 e non 8 metri. Restano quindi m. 10,60 per i piani superiori all'ammezzato che possono essere dunque tre con una media di m. 3,50 per piano. L'insula, conforme all'editto Traiano, per raggiungere m. 17,60 poteva quindi essere formata di una bottega, di un ammezzato e di altri tre piani sovrapposti, misuranti ciascuno m. 3,50 di altezza. E se anche ad Ostia tale altezza e tale sovrapposizione di quattro piani sopra alle botteghe o le porte d'ingresso non si sia sempre raggiunta, a Roma lo fu certo, e forsanco fu superata la media di quattro piani, giacchè l'altezza di m. 3,50 per ogni ambiente, che è l'altezza normale di quasi tutte le case d'affitto di oggi, è da considerarsi superiore alla media per le *insulae* di Roma, specie nei piani superiori. Viene di conseguenza che *la media dei piani di una insula a Roma non può essere calcolata inferiore a tre*. E passo ora al terzo punto della questione.

4. - *Rapporto tra popolazione e superficie*. — Per giungere al calcolo della popolazione di Roma occorre infatti ottenere un altro elemento, oltre quelli risultanti dalle dimostrazioni che precedono e cioè quanti metri quadri si possono assegnare a ciascun abitante.

Il Gerkan arriva alla conclusione che Roma abbia avuto 866 abitanti per ettaro nell'area occupata dalle abitazioni: quindi egli assegna a ciascun individuo mq. 11,5 (10.000 : 866 = 11,5). Ma poichè egli, nel prospetto a pag. 165, assegna 12 persone ad insula e poichè le insule secondo la sua media sono di mq. 156 ciascuna, si ottengono 13 metri quadrati ad individuo (156 : 12 = 13 mq.). Se manteniamo la stessa proporzione, calcolando però l'insula di mq. 216,50, otteniamo mq. 16,60 a individuo. Ma anche 16,10 metri quadri per persona a me sembrano pochi. Propenderei quindi per una media di mq. 24 a individuo (22), vale a dire che nove abitanti avrebbero occupato una superficie di suolo di mq. 216,50, compresi muri, scale, cioè vuoto per pieno. Tale cifra va moltiplicata per 3, quanti sono in media i piani dell'insula in Roma, vale a dire che in ciascuna insula = casa trovano posto 27 abitanti; cosicchè Roma avrebbe

(21) G. CALZA, *Contributi ecc.*, pag. 31, cfr. nota 17.

(22) Togliendo dalla media di 26 mq. il 30% che anche secondo il G., bisogna calcolare per lo spazio occupato dai muri, dalle scale, dai cortili, ciascun abitante ha mq. 18,20 di area libera.

avuto nelle sue 46.602 *insulae*, moltiplicandole per 27, 1.258.254 abitanti e nella 44402 *insulae*, cifra preferita dal Gerkan, 1.198.854 abitanti.

Se a questa cifra aggiungiamo la cifra data dal Gerkan per gli schiavi privati e pubblici, i militari, le forze di polizia, nonché gli abitanti delle 1.000 *domus*, il tutto calcolato in numero incredibilmente basso (a pag. 165) in 138.700, abbiamo $1.258.254 + 138.700 = 1.396.954$ abitanti in Roma.

Bisogna considerare che la cifra degli schiavi pubblici e industriali calcolata da Gerkan in 45 mila è certo inferiore alla realtà. Egli trova esagerata sia la proporzione data dal Beloch per Roma sull'esempio di Pergamo (uno schiavo ogni 2 liberi), sia la cifra di 200 mila schiavi che propone il Kabrstedt e la fa discendere a 127 mila. Osserva infatti che mentre Pergamo era una città industriale, Roma era una città proletaria, e poichè gli schiavi sostituivano i domestici e gli operai di oggi, dovremmo prendere in considerazione che le difficoltà attuali di alloggiare, nutrire e vestire le persone di servizio anche in antico hanno influito a limitare il numero degli schiavi. Il paragone non regge. La diminuzione della servitù è un fenomeno moderno che si collega non soltanto alla superiore civiltà sociale, ma anche al progresso della civiltà meccanica, così negli alloggi come nelle fabbriche. È la quantità e la specializzazione del macchinario con vaste applicazioni alla vita domestica e industriale che ha prodotto la rarefazione della servitù e del proletariato; tanto che le condizioni sono diverse nei vari paesi: in Oriente o in Russia, c'è anche oggi molto più servitù che non in America o in Inghilterra. Sembra troppo bassa la cifra di 10 mila schiavi pubblici che calcola il Gerkan, anche quando si pensi all'ingente numero di addetti alle terme, agli spettacoli, agli *horrea*, ai giardini ecc. Anche per questi la vita moderna non può offrirci paragoni convincenti grazie ai progressi tecnici che hanno diminuito il bisogno di molta mano d'opera.

Se quindi stimiamo appropriato il numero di 200 mila schiavi per Roma antica (23), bisogna considerare che una parte di questi alloggiava alla meglio in quelle aree pubbliche, che non sono state comprese nel computo dei *Wohngebiete* sulla superficie di Roma. A tal proposito bisogna ricordare che si alloggiava anche sotto i tetti («habitare sub tegulis», SUET, *de ill. gram.*, 9) e nel sottosuolo «*crypta, refugium*» *Dig.*, 7, 1, 13, 8; 43, 17, 3, 7); e che anche le *tabernae* fossero abitate è provato già da Orazio (*Carm.* 14, 13), che contrappone alle *regum turres*, le *pauperum tabernae*, e da Cicerone (*ad fam.*, 14, 9), quando dice che dalle *tabernae* sfasciate scappavano *non solum inquilini sed mures*. Taberna in Apuleio è quella dove abita l'*hortulanus* (*Met.*, 9, 40).

La cifra della popolazione romana ottenuta dal calcolo delle *insulae* e delle *domus* va quindi aumentata di un numero certo superiore a quello dato dal Gerkan tra schiavi pubblici e privati e di tutti coloro che non abitavano in vere e proprie case.

Si osserverà che il Gerkan giunge alla sua cifra conclusiva di 6 o 700 mila abitanti anche in base ad altri dati: censimenti, congiari e distribuzioni di grano; ma, come egli stesso riconosce, questi fattori sono talmente incerti, contraddittori e suscettibili di interpretazioni soggettive da renderli infinitamente malsicuri, certo molto più infidi di quanto possano essere le basi topografiche qui esaminate e discusse. E non hanno grande valore, mi sembra, le osservazioni generali con cui l'Autore accompagna il suo calcolo. Secondo quanto egli pensa, le cifre superiori al milione attribuite alla popolazione dell'Urbe si fondano sopra il preconconcetto che la Capitale del mondo antico non poteva non essere una città assai popolosa, mentre, egli aggiunge, nel Medio Evo alcune città che furono considerate come Capitali europee non superavano i 100 mila abitanti (ma quale città medioevale potrebbe paragonarsi, di grazia, a Roma imperiale?) e nell'antichità in generale, tanto nel vecchio Oriente (Babilonia, Tebe), quanto nel mondo ellenistico romano (Alessandria, Costantinopoli), non esistevano città con più di un milione di abitanti. Credo che sarebbe difficile dare la dimostrazione di tali affer-

(23) In una recente comunicazione fatta all'Accademia d'Italia, il Lugli calcola gli schiavi nella prima età imperiale a 380.500.

mazioni, di cui lascio quindi la responsabilità all'Autore; si può osservare soltanto che Roma capitale del più vasto impero che sia mai esistito, doveva fare una grande impressione di città splendida, vasta e popolosa anche a chi conosceva le città orientali, come fece all'imperatore Costanzo quando la visitò nel 356 (*AMM.*, XVI, 13, 17). Ne può avere gran peso il dubbio espresso che una città di 1.300 mila abitanti non potesse essere approvvigionata data la scarsità e la primitività dei mezzi di trasporto di allora. Tanto varrebbe meravigliarsi come sia stato costruito in pochi anni il Colosseo portando dalle cave Tiburtine l'ingente quantità di blocchi di travertino e alzandoli a tanta altezza in un'epoca in cui non c'erano mezzi meccanici di trasporto e di sollevamento.

Mi sembra anche frutto di eccessivo spirito demolitore verso la tradizione e di eccessivo scetticismo verso la logica dei fatti, il ritenere trascurabile l'aumento della popolazione tra l'ultimo secolo della Repubblica e il quarto dell'Era nostra. Mentre non c'è nessuna ragione per negarlo, ce ne sono molte invece per sostenerlo: anzitutto il fenomeno dell'urbanesimo a cui concorsero anche in antico le stesse cause che lo producono oggi nelle grandi Capitali; e poi, al progressivo accrescimento della popolazione, basterebbe il fatto stesso dell'aumento del territorio dell'Urbe. Mentre Plinio ci dice che Roma nell'anno 73 era divisa in 268 vici, nei Regionarii della metà del IV secolo i vici sono saliti a 306 e nel *Breviarium* a 423, con un aumento del 15,4 per cento che non può essere attribuito soltanto ad una migliore ripartizione degli isolati. Non par dubbio che l'estensione territoriale di Roma esprima e rappresenti sul terreno il suo sviluppo demografico.

Le conclusioni derivanti dai nuovi calcoli topografici commentati in questo studio e sussidiati dagli elementi forniti dagli scavi di Ostia, sono esposti nel seguente prospetto riassuntivo:

Superficie dell'abitato di Roma (comprese le zone extramurane delle Regioni I, II, V, VI, XIV)	mq.	9.860.600
Superficie occupata da 44.402 <i>insulae</i> , a mq. 216 ciascuna	»	9.547.632
Superficie di 790 <i>domus</i> comprese nella superficie dell'abitato di Roma, alla media di circa 400 mq. ciascuna.	»	316.000
Ciascuna <i>insula</i> = casa di mq. 216 di superficie e di 3 piani di altezza, contiene 24 abitanti: quindi (44.402 × 24)	abitanti	965.648
Media delle <i>insulae</i> di Ostia	mq.	239,45
Abitanti di Roma nelle 790 <i>domus</i> (schiavi pubblici, custodi di edifici e parchi, milizia)	abitanti	250.000
Totale degli abitanti di Roma	»	1.215.648
Ciascun abitante occupa	mq.	27

Con una media di mq. 216 per *insula*, che è poi la media risultante dalla divisione della superficie dell'abitato di Roma per le due cifre delle *insulae* risultanti dai Regionarii (46602, 44202), si raggiunge un rapporto assai probabile, se non matematicamente esatto, tra la superficie complessiva dell'abitato di Roma e le singole abitazioni.

GUIDO CALZA.

Ostia, gennaio 1942