

TABELLA B)

REGIONI	variaz. terr.	variaz. edif.
Baden- Württemberg . . .	563.000	32.500
Baviera	366.636	—
Berlino	16.183	4.787
Brema	21.531	—
Amburgo	28.200	—
Assia	238.482	—
Bassa Sassonia . .	230.616	—
Renania del Nord e Vestfalia	454.725	—
Renania/Palatinato	171.809	—
Saarland	34.344	—
Schleswig- Holstein	95.420	—
<i>Totali</i>	2.221.346	

TABELLA C)

n° Co- muni del Land	Superf. (km ²)	n° Co- muni ag- giornati	Superf. stim. (km ²)
3.349	35.750	3.349	20.259
6.963	70.550	—	42.478
—	—	6.936	—
2	404	2	316
120	747	120	305
2.580	21.110	2.580	11.200
4.135	47.717	4.135	30.200
1.277	34.039	1.277	21.430
3.070	19.869	2.912	9.637
345	2.568	345	1.391
1.276	15.900	1.276	12.800
19.927	248.354	19.927	150.016

tuati col Distomat della Wild. I dati di misura sono registrati a mano e letti poi con un lettore IBM; successivamente elaborati con un computer Siemens 4004.

— Gli aggiornamenti del catasto vengono effettuati tutti con elaborazione elettronica dei dati; nei singoli uffici vengono impiegati calcolatori da tavolo del tipo della Olivetti 101, della Nixdorf Comp. eccetera. Lo scopo finale è quello di sviluppare l'intero catasto sotto forma numerica. Il più avanzato in tale pratica è il catasto della Bassa Sassonia, ove funziona già la « banca dei dati ».

Circa la cartografia, ai primi di giugno di quest'anno vi è stata una conferenza del Prof. Knorr, Direttore del DGFI e dell'IFAG di Francoforte s.M., nella quale venne riferito delle ricerche effettuate dall'IFAG sull'approntamento automatico delle carte. Sembra ormai possibile, la digitalizzazione di disegni a tratto per ricavarne carte alle scale volute. Sono state presentate in tale occasione sia planimetrie che piani a curve di livello, redatti secondo tale sistema. Seppure ci si trovi in uno stadio sperimentale, sembra che l'applicazione generale non tarderà.

Ai paragrafi successivi verranno fornite notizie più in dettaglio sugli strumenti e sui metodi impiegati nei vari Länder.

6.1 - *Riepilogo, al 31-12-1970, dei mezzi e metodi impiegati nell'automazione in topografia e cartografia. Suddivisione per regioni.*

REGIONE		Lavori programmati ed elaborati
Baden-Württemberg	a) Tipo dell'impianto b) Tipo di organizzazione a) LGP 30-RPC 4000 - Tavolo cartog. automatico « Coradomat » b) proprietà dell'amministrazione topografica regionale a) IBM/360-40 b) affittato dal Min. Interni reg.	a) programmi singoli b) complessi integrati a) Intersezioni varie, riduz. di angoli e distanze, staz. ex-centro, rilievo per coord. polari, trasf. di coord. da Soldner a Gauss-Krüger, trasf. di Helmert ed affine, trasf. di coord. Gaussiane in geografiche, calcolo di polig. rilevate con mira orizzontale, nodi di poligoni, inters. di allineamenti, di curve, di rette e cerchi, curve circolari, calcolo di punti, trasformazione di coord., calcolo di aree, livellaz. trigon., elaboraz. di misure geodimetriche, trasformazione di fusi. b) Programmi per reti di 3° e 4° ordine, di 2° ordine, reti di poligoni libere, reti vincolate con misure miste di lati ed angoli, programmi relativi al catasto, programmi per grandi poligoni, compensazione di coord. fotogrammetriche, misure catastali e loro riproduz. su carta, riduz. di distanze geodim. per effetto di temp. e pressione.
Baviera	a) Z 23-Z64/G2- Coragraph b) propr. dell'amm. topog. regionale a) Siemens 4004/45-IBM 1287 b) affitt. dal centro di calcolo dell'amm. finanziaria e dal provveditor. di Baviera	a) Compensazione di strisciate aerotriangolate, compens. di reti altimetriche, disegno o aggiornam. di carte catastali, rapporto di libretti di campagna su nastro magnetico. b) Programma per la compensaz. sino a 21 punti, utilizzando misure di angoli e distanze. Programmi catastali per calcolo di coordinate e di superfici così come di trasformazioni.
Berlino	a) ICL 1904(32K) - IBM360/30 (64K) b) affitto dall'ufficio per l'elaborazione elettr. dei dati di Berlino	a) Trasformazioni di Helmert ed affine; calcolo e tracciamento di assi, intersezioni fra rette e clotoidi, perpendicolari fra punti e rette, stampa di dati numerici catastali, stampa ed estratti di dati catastali, e di dati relativi al libro fondiario; stampa di dati relativi alle proprietà per usi edilizi; stampa di elenchi alfabetici e di variazioni. b) Calcoli geodetici (coordinate, superfici, estratti di coordinate).
Amburgo	a) IBM 1130 b) affitto a) Graphomat Z 64/G4 b) propr. dell'uff. Top. cittadino	a) Calcoli trigonometrici, riduz. al centro, trasformazioni (Helmert, coord. geografiche) calcoli di clotoidi, riduzioni di distanze (Geodimetro). Programmi catastali (poligoni, punti di dett. per coord. polari ed ortog., punti di intersezione, calcolo di superfici, trasformazioni ecc.).

		<p>Programmi di accumulo di dati. Disegno e cartografia di punti, linee, cerchi, e riporto di punti per coordinate. Riporto su carta di edifici dirett. dal libretto di campagna.</p>
Assia	<p>a) Z 23 - Z 23 VK - Z 64/G4 - Aristomat 84446 con Geograph 2000</p> <p>a) IBM 360/20 - IBM 362 con perfor. IBM 026 e app. d'uscita IBM 082</p> <p>b) affitto dall'uff. catast. di Wiesbaden e di Francoforte s.M.</p>	<p>a) Calcoli trigonometrici, determ. di misure angolari e distanze; trasf. di coord. geog. in Gauss-Krüger.</p> <p>b) Programma per compensaz. di punti isolati (sino a 240 punti in un singolo proced.)</p> <p>Compensaz. condiz. (sino a 46 per proced.).</p> <p>Programmi catastali (calcolo di coordinate e superfici, e loro disegno automatico).</p> <p>Restituzione di misure fotog. Redaz. autom. del nuovo catasto e sua conservaz. autom.</p>
Bassa Sassonia	<p>a) Siemens 4004f46 (Duplex) Siemens 4004/45 (Termin.)</p> <p>b) affitto dall'Amministr. della Regione</p> <p>a) Zuse Z 25 - Zuse Z 64 G1</p> <p>b) proprietà dell'Uff. Top. regionale</p>	<p>a) Trigonometria, restituzione di misure di angoli e distanze. Tracciamenti stradali. Compensazione di blocchi nella triangolazione aerea. Catasto fondiario. Preparazione delle relazioni annuali del catasto, preparazione degli elementi relativi al personale ed agli elementi di stampa.</p> <p>b) Programma per la compensazione globale di 100/200 punti, partendo da misure angolari e lineari; o di 30/60 nodi di poligoni.</p> <p>Calcoli geodetici. Catasto meccanizzato.</p> <p>a) Disegno automatico di carte e di estratti.</p>
Renania del Nord e Vestfalia	<p>a) Z 25</p> <p>b) propr. dell'uff. topog. regionale, Bonn - Bad Godesberg</p> <p>a) Z 25</p> <p>b) propr. dell'uff. topog. region., uff. di Münster</p> <p>a) Z 25 - Z 64/G4</p> <p>b) propr. della presidenza reg. in Arnsberg</p> <p>a) Coragraph</p> <p>b) propr. del presidio reg. di Düsseldorf</p>	<p>a) Determ. degli errori di chiusura, riduzione di distanze geodim., correzione meteorologiche per distanze geodimetriche. Determ. di quote. Trasform. di coordinate da geog. a Gauss-Krüger e viceversa. 70 programmi singoli per calcolo di punti isolati, superf. ecc.</p> <p>b) Compensazione di blocchi in fotogr.; determ. del baricentro di gruppi di punti; reti di livellazione, compensaz. Riduz. di distanze tellurom.</p>
Renania Palatinato	<p>a) LGP 30 - Z 25 - Z 64/G4 - Coragraph DC</p> <p>b) proprietà dell'uff. topog. regionale</p>	<p>a) Trasformaz. di proiezioni varie.</p> <p>b) Programma per determ. di punti singoli o compensaz. di punti sino a 170, ivi compresi punti di appoggio. Aerotriangolazione sino a 238 punti di appoggio.</p>

		<p>Programma catastale con calcolo di coordinate e di super. Disegno di curve, rettificazione, disegno di rettifili, riporto di punti e tratteggio di edifici.</p>
Saarland	<p>a) Electrologia X 1 b) in collab. con l'Università locale a) Gamma 10 b) in collab. con la Cassa di Risparmio regionale a) Siemens 4004/35⁵ b) in collab. con la direz. super. finanziaria della Regione</p>	<p>a) Trasformazione di Helmenrt, ed affine. b) Programmi topografici e catastali. a) Formazione del catasto e dei dati censuari. Conservazione del catasto. Utilizzazione del catasto (estratti).</p>
Schleswig-Holstein	<p>a) Z 11 - Z 25 - Coradomat b) propr. dell'uff. Top. regionale</p>	<p>a) Riduz. al centro, determ. di punti, intersezioni in avanti ed inverse, compensazioni, livellaz. trigon. risoluzione di triangoli, di distanze misurate per via ottica, calcolo di poligonali e di punti isolati, riporto di vertici, trasform. di Helmert ed affine, compensaz. globale di angoli e distanze per punti isolati, restituzione di distanze geodimetriche, programmi di disegno autom. per linee, punti, curve, calcolo di correzioni di orientamento. b) Programma catastali per calcolo di coordinate e di superfici.</p>
Institut für angewandte Geodäsie (Frankfurt a.M.)	<p>a) IBM 7094 Mod. II - IBM 1401 Mod. CO 4 - AEG-Telefunken TR 400 b) Gli impianti sono a Darmstadt, presso il centro tedesco di calcolo (DRZ) e vengono utilizzati dall'IF-AG dietro compenso</p>	<p>a) Preparazione e restituzione di osservazioni astronomiche, determinazioni geodetiche, ricerche di geod. fisica; preparazione e trasformazione di coordinate e quote fotogrammetriche; calcolo di modelli indipendenti, riduzioni di angoli e distanze; trasformazione di coordinate piane e geografiche, calcolo di angoli e distanze; ricerche e calcoli su sviluppi cartografici; previsioni e correzioni delle traiettorie di satelliti artificiali secondo i dati « Quicklok ». b) Compensazione di piccole reti di triangolazione sino a 85 punti, e compensazione di grandi reti con connessione ad altre, dall'impostazione delle equazioni di condizione sino alla fornitura delle coordinate; restituzione di prese di satelliti con identificazione stellare; calcolo dell'orientamento interno delle camere e delle posizioni dei satelliti in corrispondenza al tempo di presa.</p>
Deutsche Bundesbahnen	<p>a) IBM/360/30 - IBM/360/65 - IBM/360/50 b) in affitto dal centro di calcolo delle DBB a) AEG 60/10 b) in proprietà</p>	<p>a) Registrazione di dati su banda perforata e su schede, per elaborazione magnetica. Stampa dei risultati. Calcoli per tutte le applicazioni commerciali, statistiche, pianificatorie ed economiche delle DBB.</p>