

PARTE I

NOTA INTRODUTTIVA

Cartografia geologica dell'Italia pubblicata da scala 1:5.000 a 1:50.000 nel periodo 1967 - 1998

Geological cartography of Italy published at 1:5.000 - 1:50.000 scale during the period 1967 - 1998

Geologische Kartographie von Italien herausgegeben im Maßstab 1:5.000 - 1:50.000 zwischen 1967 und 1998

Cartographie géologique d'Italie publiée à l'échelle 1:5.000 - 1:50.000 entre 1967 et 1998

FABRIZIO RALLO (*)

RIASSUNTO - Si presenta l'Inventario della cartografia geologica riguardante l'Italia, posseduta nell'archivio del Progetto SITMI (CNR) e pubblicata sotto forma di carte, tavole e figure, a scala dettagliata o semidettagliata, nel periodo 1967-1998.

Inoltre, si forniscono tre Cataloghi della suddetta cartografia geologica, ordinati rispettivamente per primo Autore, per Titolo e per Regione/Scala, oltre all'Indice analitico dei nomi geografici citati nei titoli.

Le aree che risultano già rilevate dal punto di vista geologico sono localizzate nel Quadro di posizione allegato, costruito su una base geografica dell'Italia a scala 1:1.000.000, contenente il reticolo dei Fogli 1:50.000.

PAROLE CHIAVE: Cartografia geologica, Carte geotematiche, Catalogo, Documenti cartografici, Inventario, Nomi geografici, Primo Autore, Regione, Scala cartografica, Titolo.

ABSTRACT - This is to present the Inventory of the geological cartography of Italy, held in the archive of the SITMI Project (CNR) and published in the form of maps, tables and figures in detailed or semidetailed scale from 1967 to 1998.

Three Catalogues of the above mentioned documents are also presented and are listed respectively under First Author, Title and Region/Scale. An Analytical Index of the geographical names contained in the titles is also attached.

The areas which have been already covered by geological surveys are represented in the Location Map, drawn up on a geographical basis of Italy at the 1.000.000 scale, with the grid of the 1:50.000 sheets.

KEYWORDS: Cartographical documents, Cartographic scale, Catalogue, First Author, Geographical names, Geological maps, Geotematic maps, Inventory, Region, Title.

ZUSAMMENFASSUNG - Hiermit präsentieren wir den Inventar der geologischen Kartographie Italiens, die wir im Archiv des Projekts SITMI (CNR) besitzen und welche in Form von Karten, Tafeln und Figuren, in grossem oder ausführlichem Maßstab, zwischen 1967 und 1998 veröffentlicht wurden.

Ausserdem stellen wir die drei Kataloge der oben erwähnten geologischen Kartographie vor, welche je nach Erstem Autor, Titel und per Gebiet/Maßstab geordnet sind, sowie nach dem analytischen Inhaltsverzeichnis der geographischen Namen, welche im Titel aufgeführt sind.

Die Zonen, welche schon vom geologischen Standpunkt aus kartiert wurden, sind in der beiliegenden Tafel über einer geographischen Basis von Italien im Maßstab 1:1.000.000 gebaut, welche das Netz von 1:50.000 Platten enthalten.

SCHLÜSSELWÖRTER: Erster Autor, geologische Kartographie, geographische Namen, geothematische Karten, Inventar, kartographischer Maßstab, Katalog, Land, Titel.

RÉSUMÉ - On présente l'inventaire de la cartographie géologique d'Italie, conservé dans les archives du Projet SITMI (CNR) et publié sous formes de cartes, planches et figures, à l'échelle détaillée ou semi-détaillée, entre 1967 et 1998.

En outre, on met à disposition trois Catalogues de la cartographie géologique susmentionnée, rangés respectivement par Premier Auteur, par Titre et par Région/Echelle, outre par l'Index analytique des noms géographiques cités dans les titres.

Les zones déjà relevées du point de vue géologique sont localisées dans la Table de Position ci-jointe, élaborée sur une base géographique d'Italie à l'échelle 1:1.000.000, et qui contient le réseau des feuilles 1:50.000.

PAROLES CLÉS: Cartes géothématiques, Cartographie géologique, Catalogue, Documents cartographiques, Echelle cartographique, Inventaire, Noms géographiques, Premier Auteur, Région, Titre.

(*) Ex Esperto CNR per lo studio multidisciplinare dell'ambiente e del territorio. Progetto SITMI, CNR, Via Nizza 128, 00198 - Roma.

1. - PREMESSA

A partire dal 1991, nell'ambito del Progetto CNR denominato SITMI, si è avuto modo di acquisire ingente quantità di materiale cartografico e bibliografico, di carattere scientifico e tecnico, riguardante i molteplici tematismi di interesse ambientale e territoriale.

Con il passare degli anni, è stato costituito un archivio multidisciplinare che attualmente è stipato in quattro stanze della Sede collegata del CNR a Roma, in Via Nizza 128.

Il Progetto SITMI, inizialmente confinato alle Regioni del Mezzogiorno, dal 1996 è stato esteso alle altre Regioni italiane. Pertanto, il significato dell'acronimo si è tramutato dall'originario 'Sistema Informatico Territoriale del Mezzogiorno d'Italia' all'attuale 'Sistema Informatico Territoriale Multidisciplinare d'Italia'.

A seguito del consenso manifestato da parte della Comunità Scientifica alla suddetta iniziativa e dell'entusiasmo suscitato in centinaia di Specialisti delle varie discipline, nell'archivio del SITMI sono confluite alcune decine di migliaia di lavori realizzati nell'ambito di oltre 500 Strutture sparse in tutta Italia: Sedi Universitarie, Organi CNR, Ministeri, Enti locali, Associazioni, Società pubbliche e private. Si tratta di materiale di diversa tipologia: letteratura grigia, pubblicazioni periodiche, estratti, collane, monografie, progetti e carte singole. In tal modo, il SITMI è diventato un punto focale della cartografia multidisciplinare, relativa all'intero territorio nazionale.

Dati questi presupposti, verso la fine del '96, il Presidente del Comitato Nazionale di Consulenza per le Scienze Geologiche e Minerarie, d'intesa con il Presidente della Commissione di Studio per la Cartografia Geologica e Geomorfologica del CNR, affidò allo scrivente - in quanto responsabile del Progetto SITMI - il compito di redigere l'inventario della cartografia geologica disponibile ai fini del Progetto CARG ('CARta Geologica'). Il risultato di quel lavoro fu pubblicato dal CNR nel giugno 1997 in 150 copie che furono inoltrate ai Direttori degli Organi CNR afferenti al Comitato Nazionale per le Scienze Geologiche e Minerarie, ai Direttori dei Dipartimenti Universitari di Scienze della Terra e ai Responsabili del Progetto CARG.

Successivamente, le attività di ricerca e di acquisizione dei documenti multidisciplinari sono proseguite e il data base iniziale è stato integrato, aggiornato e ampliato, mettendo a frutto l'esperienza maturata negli anni precedenti.

Il presente lavoro si basa sulla convinzione che le notizie bibliografiche riguardanti la cartografia geologica debbano essere associate alla rappresentazione grafica delle aree cartografate per consentire la visione immediata dell'ubicazione di queste ultime. Pertanto, di pari

passo all'inserimento dei record nel data base, su una carta dell'Italia a scala 1:1.000.000 sono stati tracciati i perimetri delle aree rappresentate nei documenti cartografici.

È appena il caso di accennare al fatto che lo scrivente ha operato da solo fin dall'inizio per ricercare, richiedere e archiviare il materiale di base, per effettuare lo spoglio di quest'ultimo al fine di selezionare i documenti da inventariare, per digitare i record e per disegnare i perimetri delle aree rilevate. Si auspica che tale circostanza, unitamente alle ripetute verifiche e ai numerosi controlli incrociati eseguiti, abbia consentito di ottenere, se non altri vantaggi, almeno un risultato sufficientemente uniforme per quanto riguarda l'adozione di criteri e l'applicazione di metodi. Infatti, l'uniformità d'inserimento dei dati è una delle qualità più importanti di un data base; ciò vale in particolare nel caso della cartografia geologica, la quale, già di per sé, risulta eterogenea per molteplici aspetti.

2. - FINALITÀ

Lo scopo di questo lavoro è fornire uno strumento che consenta il reperimento della cartografia geologica del territorio nazionale, a scala dettagliata e semidettagliata, pubblicata nell'ultimo trentennio. Tale strumento può servire essenzialmente ai seguenti fini:

- contribuire alla conservazione del patrimonio culturale attinente, nel caso specifico, alle Scienze della Terra;

- valorizzare i risultati di numerose ricerche svolte negli anni passati, che in parte giacciono dimenticati o inutilizzati, pur avendo richiesto risorse all'epoca non trascurabili;

- rendere disponibili a quanti operano nei settori dell'ambiente e del territorio - ai giovani, in particolare - notizie che consentano l'acquisizione rapida di una base di conoscenze in materia di rilevamento geologico;
- individuare con immediatezza l'ubicazione e l'entità delle lacune di cartografia geologica tuttora esistenti in Italia, in modo da orientare al meglio le ricerche e gli studi futuri, ottimizzare l'impiego delle risorse ed evitare duplicazioni;

- segnalare ai Responsabili del Progetto CARG i nominativi degli Autori e dei Rilevatori che, grazie ai lavori svolti, hanno accumulato esperienza e acquisito familiarità con le problematiche geologiche che caratterizzano ciascuno dei Fogli 1:50.000;

- determinare le priorità di rilevamento dei Fogli che saranno assegnati in futuro ai fini della nuova Carta Geologica d'Italia e quantificare sulla base di elementi concreti e oggettivi le risorse da destinare ai singoli Fogli.

3. - CONTENUTI

Nel Quadro di posizione a scala 1:1.000.000 (allegato, nella tasca in 3^a di copertina) sono evidenziate le aree rappresentate nella cartografia geologica pubblicata tra il 1967 e il 1998, a scala compresa tra 1:5.000 e 1:50.000. Le aree, sovrapposte alla base geografica e al reticolo dei Fogli 1:50.000, sono identificate da numeri d'inventario; inoltre, sono differenziate mediante cinque colori che corrispondono ad altrettanti intervalli di scala ai quali appartengono i documenti cartografici considerati (v. Par. 5.1 e Cap. 7, sesto capoverso).

La cartografia di tipologia diversa dalle carte autonome è emersa dallo spoglio sistematico delle pubblicazioni possedute nell'archivio del SITMI, limitatamente all'arco di tempo considerato. Si tratta di carte e tavole collegate ad articoli, le quali possono essere allegate, fuori testo o nel testo, oltre a figure fuori testo e nel testo (v. Cap. 7, terzo capoverso), sia a colori sia in bianco/nero.

Le notizie riguardanti il materiale cartografico sono presentate sotto forma di Inventario (v. Parte II) e di tre Cataloghi, ordinati in base al primo Autore, al Titolo e alla Regione/Scala (v. Parte III, Parte IV e Parte V, rispettivamente).

I record elencati nell'Inventario e nei Cataloghi sono redatti in forma essenziale, ma sufficiente per identificare con certezza i documenti e per poterli reperire o richiedere (v. Par. 5.2).

I numeri d'inventario riportati nel Quadro di posizione, nell'Inventario, nei Cataloghi e nell'Indice analitico dei nomi geografici citati nei titoli (quest'ultimo costituisce la parte VI) identificano in maniera univoca le aree rilevate e i record dei documenti cartografici che a queste corrispondono.

Per individuare la cartografia di interesse, l'Utente può utilizzare diversi tipi di approccio, descritti di seguito. Quello più immediato consiste nel ricercare il nome di una data località nell'Indice analitico (v. Par. 5.5), rilevandone il 'N° Inv.' corrispondente, in base al quale è possibile sia individuare nel Quadro di posizione (allegato) l'area in cui ricade quella località sia reperire nell'Inventario il record del documento nel quale è rappresentata quella stessa area (v. Par. 5.3).

Un secondo tipo d'approccio consiste nell'identificare un'area di interesse nel Quadro di posizione; dopodiché, nel ricercare nell'Inventario il record che ad essa si riferisce.

Altre due modalità di utilizzo consistono nel reperire un documento cartografico nel Catalogo per primo Autore o in quello per Titolo (v. Par. 5.4), nel rilevarne il 'N° Inv.', la Regione e la scala; successivamente, in base a questi tre elementi, è possibile individuare nel Quadro di posizione l'area cartografata nello stesso documento.

In alternativa, si può - in un primo tempo - reperire il materiale cartografico di interesse nel Catalogo per Regione/Scala (v. Par. 5.4, ultimo capoverso) e - in un secondo tempo - identificare la corrispondente area di studio nel Quadro di posizione.

4. - CRITERI

I criteri generali adottati per selezionare la cartografia geologica ai fini del presente lavoro sono stati messi a punto nel corso di alcune riunioni con il Comitato Nazionale di Consulenza per le Scienze Geologiche e Minerarie e con la Commissione di Studio CNR per la Cartografia Geologica e Geomorfologica.

Si è ritenuto prioritario prendere in considerazione la cartografia a scala compresa tra 1:5.000 e 1:50.000 e successiva al 1967, tenendo conto della scala di presentazione, non di quella di rilevamento; inoltre, dell'anno di pubblicazione, non di quello di stampa.

Inizialmente, era stato fissato il 1970 come primo anno da considerare; la successiva anticipazione al 1967 è stata dettata dall'opportunità di includere nel lavoro l'intera serie delle Tavole che compongono la 'Carta Geologica della Calabria', edite tra il '67 e il '72.

La 'cartografia geologica' comprende le carte geologiche s.s. e quelle che, indipendentemente dal titolo, contengono quegli elementi litologici, stratigrafici e tettonici che servono per costruire una carta geologica. Pertanto, sono state inventariate anche le carte geotematiche (geomorfologiche, idrogeologiche, litologiche, petrografiche, strutturali, vulcanologiche ed altre) che - oltre ai dati riguardanti il tematismo specifico - contengono tutti gli elementi geologici suddetti, eventualmente in sottofondo. Ad esempio: le carte idrogeologiche e di vulnerabilità degli acquiferi nelle quali sono indicate le linee tettoniche e sono mantenute distinte le varie formazioni, anche se appartenenti a uno stesso complesso idrogeologico; inoltre, le carte dei depositi superficiali e quelle dedicate a particolari unità litostratigrafiche (es.: alle successioni plio-pleistoceniche, con le altre unità accorpate come substrato pre-pliocenico).

Nella 'cartografia geologica' non rientrano le carte strutturali 'pure', a differenza di quelle geologico-strutturali. Altrettanto dicasi per le carte geomorfologiche 'pure', nelle quali sono rappresentate - ad esempio - soltanto forme e processi di versante e fluviali, a meno che tali carte non riguardino depositi alluvionali, morenici o eolici nei quali - in assenza di fenomeni neotettonici - non vi sono elementi strutturali da cartografare. D'altra parte, le carte geomorfologiche dei depositi in questione spesso contengono indicazioni più specifiche rispetto a quelle riportate nelle carte geologiche delle stesse aree (es.: per quanto riguarda i litotipi).

Se un lavoro, oltre alla carta geologica s.s., include una o più carte geotematiche e/o una o più tavole con

profili geologici, è stata inventariata soltanto la carta geologica, essendo quella di interesse prioritario dal punto di vista del rilevamento. Del resto, una volta reperito quel lavoro in base alla segnalazione della sola carta geologica, potranno essere reperite automaticamente anche le altre carte eventualmente annesse.

Le carte geologiche di aree diverse, contenute in uno stesso lavoro, sono state inventariate tutte, purché rispondenti ai requisiti sopra esposti.

Mentre per quanto si riferisce alla scala di presentazione e all'anno di pubblicazione non si è mai derogato dai criteri stabiliti (eccettuando una figura con scala grafica 1:50.000, la cui scala reale è risultata minore solo in un secondo tempo), in merito alla completezza dei dati geologici sono state fatte alcune eccezioni: ad esempio, per le carte che rappresentano - o rappresentavano al momento dell'inserimento - l'unica fonte di dati geologici, sia pure parziali, per un dato territorio (es.: carta litologica, priva di elementi stratigrafici e tettonici). Anche le carte senza indicazioni stratigrafiche in legenda sono state considerate carte geologiche a tutti gli effetti se dette indicazioni sono contenute negli articoli collegati o se comunque è nota la posizione stratigrafica delle unità cartografate.

Inoltre, la diversità delle problematiche presenti in ciascuna area di studio, la varietà dei tematismi cartografati, nonché la diversità del 'linguaggio cartografico' dei singoli Autori rendono sfumato e soggettivo il limite tra le carte che rientrano nella definizione di 'cartografia geologica' e quelle che ne sono escluse. Pertanto, ad ogni buon fine, si è optato per inserire qualche record in eccesso piuttosto che in difetto.

5. - METODI

5.1. - QUADRO DI POSIZIONE

Le caratteristiche principali del Quadro di posizione alla scala 1:1.000.000 sono state descritte in precedenza (v. Cap. 3, primo capoverso).

La localizzazione delle aree nel Quadro non sarebbe stata possibile senza avere prima acquisito la cartografia relativa alle stesse aree. Infatti, tutti i documenti inventariati sono posseduti e conservati nell'archivio del SITMI.

I perimetri delle aree sono stati disegnati escludendo le parti che nelle carte sono occupate dalla legenda, dall'indicazione del Nord e/o della scala, oltre a eventuali zone non rilevate.

Per compilare il Quadro di posizione, il perimetro di ciascuna area rilevata è stato ridotto manualmente a partire dai documenti originali e tracciato, in

un primo tempo, sui Fogli della Carta Geologica d'Italia 1:100.000 oppure su carte regionali 1:250.000 o 1:100.000. In un secondo tempo, il perimetro - ulteriormente ridotto a mano - è stato riportato su una base geografica di riferimento, appositamente costruita alla scala 1:1.000.000 (su poliestere indeformabile), con il reticolo dei Fogli 1:100.000, Quadranti e Tavole IGM, le linee di costa, i laghi principali, i confini amministrativi e l'ubicazione della località principale di ciascuna Tavoletta. Successivamente, il perimetro è stato trasferito su una seconda base a scala 1:1.000.000, contenente il reticolo dei nuovi Fogli 1:50.000, le linee di costa e i confini regionali. Quest'ultima base è stata gentilmente fornita dal Servizio Geologico d'Italia (su supporto cartaceo a causa dell'impossibilità tecnica di stamparla su poliestere). Una volta completato il posizionamento delle aree, la stessa base è stata consegnata al suddetto Servizio per essere digitalizzata.

La precisione con la quale le aree risultano localizzate, al termine delle successive operazioni di riduzione e trasferimento dei perimetri, è compresa generalmente tra 0,5 e 1,5mm. La precisione minore riguarda i casi in cui il tentativo di compensare le differenze di 2-3mm esistenti tra le basi utilizzate è stato coronato da minore successo oppure i casi in cui la cartografia geologica presenta una base topografica notevolmente semplificata, con i toponimi usati come punti di riferimento e/o che in buona parte non corrispondono a quelli segnalati nelle carte ufficiali. A volte, tra le basi topografiche relative alla stessa area sono state riscontrate differenze dell'ordine del centimetro alla scala 1:50.000, dovute a deformazione delle carte e/o a distorsione o diversità tra i tipi di base utilizzati.

Per motivi di leggibilità, le dimensioni minime affinché un'area fosse rappresentabile alla scala 1:1.000.000 sono state fissate inizialmente a 5x5mm (corrispondenti a 5x5km sul terreno). Di conseguenza, dato che anche le carte più ampie hanno dimensioni pur sempre limitate per esigenze tipografiche, una parte della cartografia geologica a scala 1:5.000 - 1:10.000 non è rappresentata nel Quadro di posizione né risulta inclusa nell'Inventario e nei Cataloghi. Tuttavia, nel corso del lavoro, è emersa l'opportunità - in particolare per le zone impervie dell'arco alpino - di ridurre il limite minimo suddetto, arrivando a rappresentare anche aree inferiori a 5x5mm.

In alcuni casi, per salvaguardare la leggibilità del Quadro, è stato necessario assegnare un solo numero d'inventario a un gruppo di carte a grande scala - appartenenti alla stessa serie e allegate alla stessa nota illustrativa - e rappresentarne il perimetro complessivo (es.: alcuni Elementi della 'Carta geologica della Garfagnana e della media Valle del Serchio').

5.2. - INSERIMENTO DEI RECORD

5.2.1. - *Record cartografici*

I record relativi alla cartografia geologica segnalata nell'Inventario e nei Cataloghi contengono i seguenti dati: numero d'inventario, Autore(-i) personale(-i) o collettivo(-i), titolo proprio e complementi del titolo, scala di presentazione, data e scala originale del rilevamento, Rilevatore(-i) e/o fonte dei dati, numerazione e collocazione del documento all'interno del volume o dell'estratto (eccettuate le carte singole), indicazione di colore o b/n, nome del Tipografo, luogo e anno di stampa, Regione(-i)/Stato estero.

L'assenza di notizie che si verifica per qualche record in alcuni dei campi suddetti è dovuta, nella maggior parte dei casi, a mancanza di indicazioni al riguardo nei documenti originali.

Eventuali integrazioni o precisazioni dello scrivente sono inserite tra parentesi quadre.

Si è evitato di ricorrere alla formula *et alii*; pertanto, risultano segnalati i nominativi di tutti gli Autori e dei Rilevatori (questi ultimi soltanto se diversi dai primi). Inoltre, sono specificati i ruoli di tutti coloro che hanno svolto la parte scientifica dei lavori, inclusi i Collaboratori.

Le denominazioni delle Strutture che hanno erogato i contributi per le ricerche e/o la stampa delle carte e quelle degli Enti di afferenza dei partecipanti ai lavori sono segnalate soltanto se coincidono con l'indicazione di responsabilità; inoltre, in alcuni record che altrimenti avrebbero contenuto notizie troppo scarse.

Le iniziali maiuscole o minuscole dei termini che compongono i titoli riflettono fedelmente quelle indicate nei documenti originali. Se tutte le lettere del titolo originale sono maiuscole, nel data base sono state inserite come maiuscole soltanto le iniziali di alcuni termini, secondo le norme linguistiche correnti, allo scopo di uniformare l'aspetto dei record. Si è cercato di inserire fedelmente - oltre ai dati essenziali contenuti nei documenti - anche alcuni particolari, quali - ad esempio - i segni diacritici, gli spazi tra le linee che solo a volte sono presenti nei termini composti e le iniziali eventualmente minuscole dei punti cardinali. Altri aspetti relativi all'inserimento dei titoli sono esposti nel Par. 5.4.

L'anno e la scala di rilevamento si riferiscono sempre a rilevamenti originali eseguiti dagli Autori, a meno che non sia specificato il contrario. Tali dati sono stati ricavati direttamente dalla cartografia oppure dagli articoli a questa collegati.

Dal punto di vista biblioteconomico, nel presente lavoro i documenti cartografici sono distinti in 'carte', 'tavole' e 'figure', rispettando le definizioni presenti nei documenti originali. L'iniziale dei termini 'carta', 'tavo-

la' e 'figura' è minuscola se nel documento originale la numerazione è assente o se è usata la lettera minuscola.

Per quanto si riferisce alla posizione rispetto ai volumi - e alla conseguente possibilità di esserne rimosse o meno - le carte, tavole e figure sono state classificate usando le seguenti definizioni:

- nel testo ('n.t.'), per quelle che fanno parte delle pagine di testo numerate e che non sono separabili dai volumi o dagli estratti nei quali sono inserite;

- fuori testo ('f.t.'), per quelle inamovibili dai rispettivi volumi ed estratti, ma che non fanno parte delle pagine di testo numerate (al contrario, in alcune pubblicazioni la definizione 'f.t.' è utilizzata per indicare le tavole e le carte che in questa sede sono classificate come 'allegate');

- 'allegate', per le tavole e le carte che, essendo inserite in una tasca della copertina o tra le pagine di un volume o di un estratto (oppure in una custodia a parte), possono essere separate da questi ultimi;

- 'autonome', per indicare quelle carte che, non essendo collegate ad articoli o note illustrative, sono state diffuse in maniera indipendente;

- 'autoesplicative', per le carte che, pur essendo svincolate da articoli o note, sono inserite nella tasca di un volume o in una custodia-estratto (rispetto ai precedenti, questo caso si verifica meno frequentemente).

La pubblicazione di una carta può precedere perfino di alcuni anni quella dell'articolo ad essa attinente. Dopo la pubblicazione di quest'ultimo, la carta, fino a quel momento autonoma, diventa allegata. Inoltre, può verificarsi che una carta allegata in origine a un articolo sia acquisita disgiuntamente da quest'ultimo, come se si trattasse di una carta autonoma. Ne deriva che non tutte le carte che nell'Inventario e nei Cataloghi risultano prive del collegamento bibliografico ('Colleg. bibl.') sono da considerare autonome, in quanto alcune potranno diventare allegate in futuro, mentre altre già sono collegate ad articoli, la cui esistenza però non è nota allo scrivente, al momento. Considerato che la condizione di autonomia delle carte può essere transitoria o soltanto apparente, l'indicazione 'carta autonoma' è stata omessa, fatta eccezione per le carte che con certezza possono essere ritenute definitivamente autonome.

Per quanto riguarda il tipo di stampa, sono state fatte le seguenti distinzioni:

- in bianco/nero ('b/n');

- a un colore più il nero ('1 col. + nero'), in qualsiasi modo sia utilizzato l'unico colore presente: per campire le aree (eventualmente con diverse retinature) e/o evidenziare limiti, linee tettoniche, toponimi o altro;

- a due o più colori ('col.').

Se un documento cartografico è stato acquisito in fotocopia (b/n), l'indicazione riguardante il colore è omessa, a meno che il dato in questione non sia comunque noto allo scrivente.

L'acquisizione di un documento in fotocopia è indicata in una nota, in calce al record al quale si riferisce.

Per le carte e le tavole senza indicazioni in merito all'anno di stampa e a quello del rilevamento, si è ritenuto utile - a fini orientativi - segnalare comunque una data (ove possibile), coniando *ex novo* la definizione di 'anno più recente indicato'. Quest'ultimo può riguardare la pubblicazione, l'autorizzazione IGM, il nulla osta alla diffusione, il disegno o altri aspetti.

Se un documento cartografico interessa il territorio di più Regioni amministrative, è indicata per prima quella nella quale ricade la porzione maggiore dell'area rilevata. Questa regola non è stata applicata in tutti i casi in cui sia coinvolto uno Stato confinante. Anzi, quest'ultimo è stato sempre inserito 'in coda' per non introdurre 'capofila' diversi dalle Regioni italiane nel Catalogo per Regione/Scala.

5.2.2. - Record bibliografici

In calce ai record della cartografia collegata ad articoli o a note illustrative sono riportati i dati relativi al materiale bibliografico. In qualche caso, la stessa carta è collegata a due o tre articoli, pubblicati a distanza di 1-4 anni.

I record bibliografici contengono le seguenti notizie: Autore(-i) dell'articolo (non sempre coincidente(-i) con quello(-i) del documento cartografico), anno di pubblicazione/riferimento, titolo dell'articolo, titolo della pubblicazione periodica, numero e nome di una parte, estensione del materiale.

I numeri delle serie, dei volumi e delle loro parti sono indicati sempre con numeri arabi, a fini di uniformità.

I dati relativi all'estensione del materiale sono limitati all'indicazione delle pagine.

5.3. - INVENTARIO

A parte i documenti cartografici inclusi nelle pubblicazioni periodiche già possedute all'inizio delle attività - i quali sono stati inventariati effettuando lo spoglio di volumi ordinati cronologicamente - la successione dei record nell'Inventario non riflette un ordine logico, in quanto i volumi successivi di ciascun periodico sono affluiti a più riprese dalle varie sedi e alternati casualmente a documenti di diversa tipologia.

Inoltre, anche i volumi il cui spoglio era stato già eseguito sono stati rivisitati più volte a seguito di modifiche apportate in tempi successivi ad alcuni criteri e metodi, quali ad esempio: ampliamento della griglia per selezionare la cartografia geologica (v. Cap. 4), riduzione dell'ampiezza minima delle aree da rappresentare nel Quadro di posizione (v. Par. 5.1, penultimo capoverso), introduzione di nuovi campi nel data base.

In alcuni casi, l'articolo relativo a una carta che inizialmente era stata acquisita - e di conseguenza inventariata - come carta singola è stato reperito dopo alcuni mesi, oppure è stato pubblicato a distanza di anni, con allegata la stessa carta (v. Par. 5.2.1, decimo capoverso).

In nessun caso tra quelli sopra considerati il numero d'inventario in precedenza assegnato è stato modificato soltanto per raggruppare lavori pubblicati nello stesso periodico.

Viceversa, si sono verificate situazioni nelle quali il cambiamento del numero d'inventario è stato inevitabile. Per citare un solo esempio, alla 'Carta geologica dei rilievi circostanti la media Valle del F. Sangro: la zona di M. Campo e la struttura Pizzoferrato - Castel di Sangro', nella quale sono cartografate sullo stesso supporto due aree che ricadono - rispettivamente - l'una quasi interamente in Molise, l'altra in Abruzzo, inizialmente era stato assegnato il numero d'inventario 447. In un secondo tempo, affinché ciascuna delle due aree potesse risultare nel Catalogo per Regione/Scala sotto la propria Regione d'appartenenza, è stato assegnato un nuovo numero d'inventario a ciascuna delle due aree (1326 e 1327).

Altre volte, per esigenze pratiche connesse alla compilazione del Quadro di posizione, le carte via via acquisite sono state inventariate per gruppi riguardanti la stessa Regione, indipendentemente dall'appartenenza all'una o all'altra serie di pubblicazioni.

5.4. - CATALOGHI

Per i documenti privi di titolo all'origine è stato necessario coniarne uno *ex novo*, inserendolo tra parentesi quadre. In caso contrario, 8 documenti non sarebbero potuti comparire nel Catalogo per Titolo. Occorre comunque precisare che si tratta per lo più di figure e tavole che non possono essere rimosse dagli articoli nei quali sono incluse.

I titoli privi di riferimento alla località dell'area rilevata sono stati integrati dallo scrivente inserendo detto riferimento tra parentesi quadre. In caso contrario, nell'Indice analitico dei nomi geografici citati nei titoli non si sarebbero potuti segnalare i numeri d'inventario di 66 documenti (non considerando gli 8 di cui sopra). Naturalmente, anche questi casi riguardano in prevalenza figure e tavole che sono inserite in maniera stabile all'interno dei rispettivi articoli.

Allo scopo di rendere omogeneo il Catalogo per Titolo e diminuire, al tempo stesso, il numero e la dispersione delle voci, nel caso di titoli composti da due parti, la prima delle quali contenente l'indicazione della località e la seconda la classificazione del tematismo cartografato, quest'ultima è stata anteposta alla prima, apponendole il segno '[*]'. Ad esempio: 'Bacino idro-

grafico del Fiume... - Carta geologica' è stato modificato in 'Carta geologica [*] - Bacino idrografico del Fiume...'. Questa trasposizione ha interessato 78 documenti.

Inoltre, in 67 casi (non considerando gli 8 di cui al primo capoverso) è stato necessario coniare *ex novo* la classificazione del tipo di carta, anteponeandola al titolo originale, tra parentesi quadre. Ad esempio: 'Nuovi dati e considerazioni petrogenetiche...' è stato inserito come '[Carta geopetrografica] - Nuovi dati e considerazioni petrogenetiche...'. Anche questa integrazione è stata effettuata per rendere il Catalogo più omogeneo e per raggruppare le carte dello stesso tipo.

Nel Catalogo per Titolo, l'ordinamento alfabetico eseguito dal computer è stato modificato manualmente per poter prescindere dalle parentesi quadre inserite nei titoli coniat, trasposti o integrati (v. sopra) e dagli spazi tra le linee a volte presenti nei termini composti dei titoli originali. In tal modo, è stato possibile limitare ulteriormente la dispersione delle voci, raggruppando sia i titoli già provvisti con quelli sprovvisti all'origine di classificazione e riguardanti lo stesso tematismo sia i termini del tipo: 'geologico - strutturale', 'geologico strutturale' e 'geologico-strutturale'.

Dato che i vari Autori adottano locuzioni diverse per denominare carte che contengono lo stesso genere di dati (es.: 'Carta geologica', 'Geologia', 'Rilevamento geologico') e che i titoli in lingua straniera (Francese, Inglese, Tedesco) sono stati mantenuti, il Catalogo per Titolo presenta pur sempre una marcata dispersione delle voci relative a uno stesso tipo di carte. Ad esempio, i documenti cartografici nei quali il principale tematismo rappresentato è quello strutturale si possono trovare sotto varie voci: 'Carta geo-strutturale', 'Carta strutturale', 'Schema strutturale', 'Structural Map' ed altre.

D'altra parte, proprio mediante l'uso di termini diversi, quali 'Carta', 'Carta schematica', 'Cartina', 'Schema' e 'Schizzo' - scelti dagli Autori stessi - il titolo può riflettere, tra l'altro, il grado di dettaglio del rilevamento. In questo senso, anche l'attribuzione del titolo implica un'assunzione di responsabilità da parte degli Autori. In base a questa considerazione, si è ritenuto che i titoli originali già contenenti sia la classificazione del tematismo sia l'indicazione della località di studio non dovessero essere in alcun modo alterati soltanto per rendere il Catalogo ancora più omogeneo.

Potendo essere di interesse dal punto di vista lessicale e servire come primo orientamento nella ricerca di un determinato tipo di carte, si riassume di seguito la successione delle principali locuzioni usate nella prima parte dei titoli, così come risulta nel Catalogo per Titolo, facendo astrazione dalla eventuale presenza di parentesi quadre (v. primo e quarto capoverso di questo paragrafo):

Carta degli ambiti geologici
 Carta degli elementi geologici e geomorfologici
 Carta degli elementi geologico-morfologici e storici
 Carta degli elementi naturalistici e storici
 Carta dei complessi idrogeologici
 Carta dei depositi continentali
 Carta dei depositi pliocenico-quadernari
 Carta dei depositi quadernari
 Carta dei dissesti
 Carta dei filoni e delle fratture
 Carta del rischio di frana
 Carta della franosità
 Carta della litologia di superficie
 Carta della vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero
 Carta della vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento
 Carta della vulnerabilità delle falde idriche
 Carta delle facies
 Carta delle formazioni superficiali
 Carta delle frane
 Carta delle unità di paesaggio geologico e dei geotopi
 Carta geo - litologica
 Carta geo-litologica
 Carta geolitologica
 Carta geolitologica con elementi geomorfologici
 Carta geolitologica con elementi tecnico - strutturali
 Carta geolitologica e dei dissesti
 Carta geologica
 Carta geologica dei depositi quadernari
 Carta geologica delle formazioni superficiali
 Carta geologica delle ofioliti
 Carta geologica e dei dissesti
 Carta geologica e dei movimenti franosi
 Carta geologica e dei principali sconvolgimenti geomorfologici
 Carta geologica e della franosità
 Carta geologica e delle frane
 Carta geologica e delle lineazioni
 Carta geologica e geomorfologica
 Carta geologica e gravimetrica
 Carta geologica e profili
 Carta geologica e schema tettonico
 Carta geologica e sezioni
 Carta geologica relativa ai depositi quadernari
 Carta geologica schematica
 Carta geologica semplificata
 Carta geologica-geomorfologica
 Carta geologica-mineraria
 Carta geologico-geomorfologica
 Carta geologico - mineraria
 Carta geologico-mineraria
 Carta geologico - petrografica
 Carta geologico-petrografica
 Carta geologico - strutturale
 Carta geologico strutturale

Carta geologico-strutturale
 Carta geologico-tecnica
 Carta geomineraria
 Carta geo-morfologica
 Carta geomorfologica
 Carta geomorfologica e Carta della degradabilità
 Carta geomorfologica e dei depositi superficiali
 Carta geomorfologica e dell'intervento antropico
 Carta geomorfologica e geologica
 Carta geomorfologica e litostratigrafica
 Carta geomorfologica schematica
 Carta geo-petrografica
 Carta geopetrografica
 Carta geopetrografica e strutturale
 Carta geo-strutturale
 Carta idrogeologica
 Carta idrogeologica e della vulnerabilità all'inquinamento
 Carta idrogeomorfologica e delle risorse idriche
 Carta litologica
 Carta litologica e geomorfologica
 Carta litologica e idrogeologica
 Carta litologica e strutturale
 Carta litologica, geomorfologica e idrogeologica
 Carta litostratigrafica
 Carta litotecnica e pedologica
 Carta morfostrutturale
 Carta strutturale
 Carta tettonica
 Carta vulcanologica
 Carte géologique
 Carte structurale
 Cartina geolitologica e geomorfologica
 Cartina geologica
 Geologia
 Geologia - Geomorfologia - Idrogeologia
 Geologia e fenomeni franosi
 Geologia e geomorfologia
 Geologia, evoluzione geomorfologica e frane
 Geologic map
 Geological and geomorphological map
 Geological and structural map
 Geological map
 Geological map and cross-sections
 Geological map and volcanological evolution
 Geological scheme and sections
 Geological sketch map
 Geological sketch-map
 Geological synthetic map
 Geological-structural map
 Geological-structural sketch map
 Geologische Karte
 Geology
 Geomorfologia
 Geomorphological map
 Petrographic map

Planimetria e profilo geologico
 Planimetria e sezione geologica
 Planimetria geologica
 Quadro geologico
 Rilevamento geologico
 Schema geolitologico
 Schema geologico
 Schema geologico-petrografico
 Schema geologico - strutturale
 Schema geologico strutturale
 Schema geologico-strutturale
 Schema stratigrafico-strutturale
 Schema strutturale
 Schema tettonico
 Schematic geological map
 Schizzo e profili geologici
 Schizzo geologico
 Structural map

I Cataloghi per primo Autore e per Regione/Scala sono presentati secondo l'ordinamento alfabetico eseguito dal computer.

Nel Catalogo per primo Autore, i record dei documenti cartografici elaborati da uno stesso Autore (personale o collettivo) sono ordinati in base ai dati riportati di seguito al nominativo di quest'ultimo, non in base all'anno di stampa o di pubblicazione (che, del resto, non sono indicati in molte carte: v. Par. 5.2.1, penultimo capoverso).

Nel Catalogo per Regione, i documenti cartografici relativi a una stessa Regione sono ordinati per scale decrescenti; a parità di scala, in base ai dati riportati di seguito a quest'ultima. Considerato che per le aree a cavallo di due o più Regioni è indicata per prima quella cui appartiene la porzione maggiore, è opportuno ricercare la Regione di interesse non solo come 'capofila', ma anche in seconda o terza posizione rispetto alle Regioni limitrofe (v. Par. 5.2.1, ultimo capoverso).

5.5. - INDICE ANALITICO DEI NOMI GEOGRAFICI

L'Indice analitico è costruito in base ai soli nomi geografici - e relativi aggettivi e aggettivi sostantivati - che sono citati nei titoli originali del materiale cartografico inventariato e nelle integrazioni effettuate su questi ultimi (v. Par. 5.4, secondo capoverso). Tra parentesi sono inserite alcune indicazioni - in parte riprese dai titoli - che precisano l'ubicazione e l'estensione delle aree rilevate. A questo proposito, si è ritenuto opportuno mantenere i termini originali in lingua straniera e lasciare invariate sia sotto la voce 'A' sia sotto la voce 'B' le locuzioni del tipo 'Area compresa tra A e B', in modo da riflettere le espressioni usate dagli Autori e permettere così di risalire ai titoli originali. Soltanto i seguenti particolari sono stati uniforma-

ti: congiunzioni, preposizioni, lineette e spazi tra le stesse, iniziali minuscole/maiuscole.

Di norma, nell'Indice non sono riportati i nomi di Stati, Regioni e Province, dal momento che gli stessi sono indicati soltanto in alcuni titoli e che, considerato lo scopo, rappresentano riferimenti generici che possono essere sostituiti dall'esame del Quadro di posizione o dalla consultazione del Catalogo per Regione.

Quanto esposto si applica anche ai nomi delle entità territoriali di grande estensione (es.: Alpi centrali, Appennino Settentrionale, Sicilia sud-orientale), mentre non si applica ai settori specifici delle catene alpina, appenninica e prealpina. A fini di brevità e per agevolare la consultazione dell'Indice, le denominazioni dei settori in questione si trovano soltanto in corrispondenza delle voci 'Alpi', 'Appennino' e 'Prealpi', non sotto quelle dei singoli settori (es.: solo 'Alpi Carniche' e non 'Carniche, Alpi').

I nomi delle località che identificano linee tettoniche, zone, complessi, unità, serie e formazioni geologiche sono segnalati nell'Indice soltanto nei casi in cui tali località ricadano effettivamente nelle aree rilevate e - allo stesso tempo - nei titoli originali non siano presenti altri nomi geografici.

6. - PROPOSTE

Avendo preso visione di numerose carte riguardanti vari tematismi e avendo avuto occasione di affrontare le problematiche connesse alla costruzione di data base, anche in relazione ad altri lavori, lo scrivente è indotto a sottoporre al giudizio degli Autori e dei Responsabili di redazione delle pubblicazioni l'opportunità di aggiungere altre norme a quelle già previste per la presentazione dei lavori. Le norme che si propongono di seguito possono apparire banali, ma risultano in molti casi disattese. Inoltre, anche se ciascuna delle stesse si ritrova attuata in buona parte delle carte prese in considerazione, ciò si verifica in maniera singola, quasi mai contemporaneamente per tutte le norme nella stessa carta.

- Per meglio orientare l'Utente, i titoli delle carte, tavole e figure dovrebbero contenere sempre almeno due elementi: la classificazione del tematismo rappresentato e il riferimento alla località dell'area di studio (es.: 'Carta geomorfologica del bacino del Fiume ...' oppure 'Carta geomorfologica - Bacino del Fiume ...').

- La scala originale del rilevamento dovrebbe essere segnalata anche se coincide con quella di presentazione; lo stesso dicasi per l'epoca del rilevamento, che può essere perfino alcuni anni antecedente alla stampa.

- Per le carte ottenute da riduzione degli originali, è opportuno verificare che non sia rimasta la scala grafica e/o numerica originaria (non più valida, pertanto fuorviante se ancora presente nella carta) e segnalare l'avvenuta riduzione mediante la formula 'da riduzione del-

l'originale in scala ...' o 'da rilevamento alla scala ...'.

- Nelle carte a scala superiore a 1:10.000 è opportuno frazionare la scala grafica in 100, 250 e/o 500m piuttosto che in 300 e 600m, in modo da evitare qualsiasi calcolo all'Utente che debba effettuare misurazioni sulla carta.

- Occorrerebbe indicare in ogni caso il tipo della base topografica impiegata; tra l'altro, ciò eviterebbe l'uso di basi eccessivamente semplificate, che limita notevolmente l'utilizzo della carta.

- A scopo di uniformità, la cartina-indice con la localizzazione dell'area di studio dovrebbe essere costituita da uno stralcio più o meno ampio della Regione di appartenenza, alla scala 1:1.000.000 e contenente il reticolo dei Fogli 1:50.000 e/o 1:100.000.

- Nelle carte autonome e in quelle allegate (intese nel senso precisato nel Par. 5.2.1, nono capoverso) dovrebbe essere indicato il nome del Tipografo, il luogo e l'anno di stampa.

- In ogni carta o tavola allegata dovrebbe essere riportato - eventualmente fuori margine - il riferimento bibliografico all'articolo collegato, onde evitare che si perda traccia del collegamento se, per qualsiasi ragione, la carta o tavola dovesse trovarsi a circolare separatamente dall'articolo. Sotto questo aspetto, la fascetta che avvolge alcune carte allegate (e che spesso contiene il suddetto riferimento) non rappresenta una garanzia sufficiente in quanto è soggetta a rompersi e a perdersi.

- Il testo dei lavori con carte o tavole allegate dovrebbe contenere sempre un accenno al titolo della cartografia, perlomeno in un punto.

7. - CONCLUSIONI

Sono stati inventariati, catalogati e localizzati 1.347 documenti di cartografia geologica relativa all'Italia, pubblicati dal 1967 al 1998 a scale comprese tra 1:5.000 e 1:50.000, selezionati tra quelli posseduti nell'archivio del Progetto SITMI.

In realtà, il totale suddetto non tiene conto del fatto che alcune carte e tavole sono composte da due o più fogli e che in alcuni casi è stato necessario assegnare un solo 'N° Inv.' a un gruppo di carte a grande scala (v. Par. 5.1, ultimo capoverso), mentre tiene conto - ovviamente - dei casi in cui sono stati assegnati due numeri d'inventario a due aree rappresentate su un'unica carta (v. Par. 5.3, quinto capoverso). Se si considerassero aspetti di questo genere, il totale dei documenti cartografici considerati - dei quali si da comunque notizia sia nell'Inventario sia nei Cataloghi - risulterebbe 1.386.

I 1.347 numeri d'inventario assegnati (100%) si riferiscono a 860 'carte' (63,8%), 304 'tavole' (22,6 %) e 183 'figure' (13,6 %).

In almeno un migliaio di casi, si tratta di carte geologiche s.s.; negli altri, di carte geotematiche che - oltre

agli elementi inerenti ai tematismi specifici - contengono una base geologica (v. Cap. 4, quarto capoverso).

Le carte geotematiche s.s., ovvero quelle che non contengono tutti gli elementi necessari per compilare una carta geologica, non sono state inserite nel data base (v. Cap. 4, quinto capoverso). Questo è il caso, ad esempio, delle carte tematiche già prodotte da alcune Regioni, Province e Comuni - in varia misura e a varie scale - nel quadro di piani territoriali e di studi urbanistici (si tratta di materiale in gran parte inedito, ma consultabile; in alcuni casi, informatizzato). Comunque, le carte geologiche s.s. realizzate dagli stessi Enti - e acquisite - sono state inserite nel data base.

La distribuzione dei documenti cartografici presi in considerazione tra i cinque intervalli di scala differenziati nel Quadro di posizione risulta la seguente:

1:5.000 ≤ scala ≤ 1:10.000: 258 docum. (19,1%)
 1:10.000 < scala ≤ 1:20.000: 149 docum. (11,1%)
 1:20.000 < scala ≤ 1:30.000: 528 docum. (39,2%)
 1:30.000 < scala ≤ 1:40.000: 108 docum. (08,0%)
 1:40.000 < scala ≤ 1:50.000: 304 docum. (22,6%)

Le notizie contenute nell'Inventario e nei Cataloghi consentono il reperimento di una discreta quantità di materiale sia cartografico sia bibliografico. A sua volta, quest'ultimo rappresenta una ricca fonte di notizie grazie ai riferimenti posti in calce agli articoli, che possono riguardare anche i lavori anteriori al 1967 e quelli successivi non ancora acquisiti.

Data la difficoltà di rappresentare in scala nel Quadro di posizione 1:1.000.000 le aree di ampiezza inferiore a 10-20kmq, nel presente lavoro non sono incluse numerose carte, tavole e figure, relative a tali 'aree minori'. Qualora l'attuale contesto del Progetto SITMI dovesse permanere, lo scrivente sarà disponibile a includere le 'aree minori' in una successiva edizione del lavoro, indicandole in maniera simbolica: mediante cerchietti di diametro variabile da 1 a 4mm, in proporzione ai chilometri quadrati della loro ampiezza reale.

Allo stesso tempo, potrebbe essere utile risalire negli anni, in modo da prendere in considerazione anche le carte prodotte tra il 1950 e il 1967. Infatti, in particolare a quell'epoca, il Rilevatore poteva seguire sul terreno i limiti e i contatti in maniera più continua di quanto gli sia consentito oggi, dopo decenni di espansione dei centri abitati, di sviluppo della rete stradale e di sistemazione dei versanti e delle scarpate. Del resto, l'evoluzione delle conoscenze che si è verificata nell'ultimo mezzo secolo in campo geologico, ha riguardato principalmente gli aspetti strutturali e stratigrafici, non la delimitazione dei diversi litotipi (a parte i fenomeni franosi e alluvionali verificatisi nel frattempo). In aggiunta, tutte le Tavole della 'Carta Geologica della Calabria', anche se pubblicate non prima del 1967, sono state rilevate tra il 1958 e il 1962; anche per

alcune delle altre carte inventariate il rilevamento risale agli anni '50.

Inoltre, in una prossima edizione potrebbero essere incluse anche le carte presentate a scala inferiore a 1:50.000, per le quali risulti in maniera esplicita - in qualsiasi parte dei lavori - che le stesse derivano da riduzione di originali a scale appartenenti agli intervalli considerati.

Nonostante le raccolte di alcune pubblicazioni periodiche conservate nell'archivio del Progetto SITMI siano lacunose, si ritiene che il materiale preso in esame rappresenti la maggior parte di quello pubblicato in Italia con riferimento alle Scienze della Terra, limitatamente alle scale e agli anni sopra indicati.

Ammettendo che le carte geologiche s.s. non ancora acquisite dal SITMI siano dell'ordine delle decine, sembra lecito ipotizzare che quelle pubblicate negli ultimi 32 anni ammontino complessivamente a 1.500 - 1.600. Questi valori corrispondono a una produzione media annua di 47 - 50 carte geologiche.

In base a quanto sopra esposto, il Quadro di posizione a scala 1:1.000.000 può essere ritenuto sufficientemente rappresentativo dello stato dell'arte in Italia della cartografia geologica s.s., dettagliata e semidettagliata; pertanto, si presta ad alcune considerazioni di carattere generale, riportate di seguito.

Mentre alcuni Fogli 1:50.000 sono interamente - o quasi - coperti dai rilevamenti, per altri si verifica la situazione opposta. Molti dei territori che risultano sprovvisti di cartografia geologica non sono stati effettivamente mai rilevati a scala superiore a 1:50.000. Nel caso della Pianura Padana e dei territori pianeggianti della Puglia si può ritenere che tale situazione corrisponda alla realtà e che sia dovuta all'uniformità delle caratteristiche geologiche. Al contrario, le lacune cartografiche che si riscontrano in alcuni territori non rilevati nonostante la loro eterogeneità e complessità potrebbero essere soltanto apparenti e dovute, ad esempio, alla difficoltà di reperire le carte, ormai esaurite.

In alcune Regioni, i perimetri delle aree rilevate combaciano tra loro come tessere di un mosaico dato che il rilevamento è stato effettuato procedendo per Tavole IGM oppure per Sezioni o Elementi a scala 1:10.000 delle Carte tecniche regionali, denotando una chiara programmazione e un efficace coordinamento.

In aree particolarmente problematiche dal punto di vista geologico si riscontra una sovrapposizione di lavori, dovuta a indagini successive svolte dagli stessi Autori allo scopo di aggiornare le interpretazioni fornite in precedenza, oppure da altri Autori per proporre nuove soluzioni.

Anche ad un esame superficiale, le carte geologiche disponibili risultano molto eterogenee in quanto a campo specifico d'indagine, metodologia adottata, grado di accuratezza, livello di dettaglio ed estensione dell'area di studio.

In ogni caso, si invita l'Utente a non considerare *a priori* tanto le figure inserite nel testo, quanto le tavole e le carte in bianco/nero, come documenti di importanza secondaria rispetto alle carte a colori; infatti, la veste di un prodotto cartografico è legata essenzialmente al finanziamento ottenuto per eseguire il rilevamento e stampare il lavoro, non alla valenza di quest'ultimo.

Il fatto che un dato Foglio 1:50.000 risulti essere stato già rilevato, in tutto o in parte, non implica che lo stesso non richieda ulteriori indagini prima di poter entrare a far parte della nuova Carta Geologica d'Italia. Infatti, alcuni dei documenti cartografici disponibili sono frutto di lavori mirati ad aspetti specifici (es.: geomorfologici, idrogeologici, sedimentologici, strutturali) e contengono dati geologici parziali o generici. Inoltre, molti lavori segnalati in questa sede sono stati svolti prima che fossero messe a punto le recenti norme per il rilevamento, con la conseguenza che le carte derivano dall'applicazione di metodologie individuali e dall'adozione di 'linguaggi cartografici' diversi, caratteristici di ciascun Autore.

In tutti i casi, lo scrivente si è limitato ad analizzare in maniera acritica la tipologia del contenuto dei documenti cartografici, senza mai entrare nel merito della validità di questi ultimi. Un giudizio a questo riguardo potrà essere espresso, eventualmente, da un'apposita Commissione oppure, più direttamente, dai Coordinatori e dai Rilevatori dei singoli Fogli.

Pertanto, si ritiene necessario prevedere una rivisitazione di tutte le aree studiate - anche di quelle investigate a più riprese - allo scopo di aggiornare, integrare e uniformare i dati disponibili, così da poter soddisfare pienamente tutti quei requisiti che sono attesi dalla Carta Geologica d'Italia 1:50.000.

Data di presentazione: 10 settembre 1998.

Data di accettazione: 7 ottobre 1998.

RINGRAZIAMENTI

Desidero esprimere la mia gratitudine al Prof. PIERO MANETTI, Presidente del Comitato Nazionale per le Scienze Geologiche e Minerarie del CNR, per avermi affidato con piena fiducia la realizzazione di

questo lavoro; inoltre, al Prof. ANTONIO PRATURLON, Direttore del Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università di Roma Tre, per gli utili scambi di opinioni, per i continui e preziosi suggerimenti, per la rilettura critica del manoscritto e per la benevola presentazione dell'opera.

Sono particolarmente riconoscente nei confronti del Prof. LUCIO BIANCO, Presidente del CNR, per l'autorizzazione accordatami a proseguire le attività legate al Progetto SITMI sotto l'egida dell'Ente; nei confronti del Dr. FERDINANDO PETRONE, Vicario del Direttore del Servizio Geologico d'Italia, per il gradito invito a pubblicare questo mio lavoro nelle Memorie Descrittive del Servizio e - inoltre - del Dr. MASSIMO SANTANTONIO, Dirigente dell'Ufficio Coordinamento Area cartografia geologica e geotematica dello stesso Servizio, per l'apprezzamento più volte espresso in merito all'edizione del giugno '97.

Ringrazio tutti coloro che mediante l'invio di preziosi documenti da ogni parte d'Italia hanno contribuito alla creazione dell'archivio multidisciplinare, allo sviluppo del Progetto SITMI e - in definitiva - alla realizzazione di questo stesso lavoro.

Con l'occasione, invito gli Autori di cartografia geologica che non fosse segnalata in questa sede - oltretutto, di cartografia tematica - a inviarmi una copia al SITMI (c/o CNR, Via Nizza 128, 00198 Roma), in modo da poter aggiornare e integrare il data base attuale.

BIBLIOGRAFIA

D'ANDREA M., MELLINO N.I., RALLO F., SACCHI L. (1992) - *Schema di classificazione dei documenti cartografici di Scienze della Terra*. Boll. Serv. Geol. d'It., 111, pag. 235-238.

RALLO F. (1994) - *Sistema Informatico Territoriale del Mezzogiorno d'Italia - SITMI*, con presentazione di Angelo Guerrini. CNR, Direzione Centrale Attività Scientifiche, Roma. Collana del Progetto Strategico "Clima, Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno", 55 pagine.

RALLO F. (1995) - *Schema Interdisciplinare di Classificazione dei Soggetti Ambientali e Territoriali*, con presentazione di Lidia Scalzo. CNR, Direzione Centrale Attività Scientifiche, Roma. Collana del Progetto Strategico "Clima, Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno", 123 pagine.

RALLO F. (1997 a) - *Atlante di Posizione e Banca Dati della Cartografia Tematica nel Mezzogiorno*, con presentazione di Piero Manetti. CNR, Direzione Centrale Attività Scientifiche, Roma. Collana del Progetto Strategico "Clima, Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno", su CD-ROM, con note illustrative allegate, 47 pagine.

RALLO F. (1997 b) - *Inventario e quadro di posizione della cartografia geologica disponibile ai fini del Progetto CARG*. Consiglio Nazionale delle Ricerche - Progetto SITMI, Pubblicazione N° 5, 123 pagine.