

ELENCO DEL MATERIALE PER LA FORNITURA INFORMATIZZATA DELLA BANCA DATI GEOLOGICA DEL PROGETTO CARG COMPRENSIVA DELLE AREE EMERSE E SOMMERSE

I prodotti per la fornitura informatizzata della Banca Dati Geologica del Progetto CARG alla scala 1:25.000, che devono essere consegnati al Servizio Geologico d'Italia –ISPRA per l'esecuzione dei controlli ai fini dell'approvazione finale, sono elencati di seguito:

- a) Gli strati informativi, previsti nel Q12 e successivi aggiornamenti ed integrazioni, devono essere compilati in un database geografico in formato .gdb (*Geodatabase* ESRI) oppure in formato .gpkg (*OGC GeoPackage, open format*), preliminarmente forniti e implementati con la struttura della Banca Dati Geologica (<https://progetto-carg.isprambiente.it/quaderno15&oggetti digitali/>) e in cui è specificato il sistema di coordinate (proiezione, zona, datum, ecc.). Tali parametri, per il Progetto CARG, sono: ETRF2000 epoca 2008.0, realizzazione del sistema globale ETRS89 adottato dall'Europa, materializzato dalla rete RDN e divenuto obbligatorio a livello nazionale in seguito del DM 10 novembre 2011 (come da nota IGM, consultabile al link: https://www.igmi.org/++theme++igm/pdf/nuova_nota_EPSG.pdf).

Questo Sistema è stato implementato dall'European Petroleum Survey Group (EPSG) nel gennaio 2014, a seguito di una specifica richiesta dell'IGM, ed è stato inserito nel *dataset* EPSG. Per il Progetto CARG sono stati individuati i seguenti identificatori:

<i>Name</i>	<i>EPSG</i>	<i>CRS kind</i>	<i>CS Axes</i>
RDN2008 / UTM zone 32N (N-E)	6707	Projected	Nord, Est
RDN2008 / UTM zone 33N (N-E)	6708	Projected	Nord, Est
RDN2008 / UTM zone 34N (N-E)	6709	Projected	Nord, Est

Per assicurare la perfetta congruenza tra la georeferenziazione dei dati elaborati dal contraente e il Sistema di Riferimento Geodetico Nazionale, dovranno essere richiesti ad ISPRA (segreteriacarg@isprambiente.it), che si impegna a fornirli al contraente, i quadri d'unione delle Sezioni 1:25.000 e del Foglio 1:50.000 di interesse. I quadri d'unione saranno forniti in formato *shapefile* unitamente ad una tabella formato *Excel* delle coordinate dei vertici, con l'indicazione dei corretti valori dei codici EPSG da utilizzare per i sistemi GIS.

- b) Le informazioni sui “METADATI” saranno fornite utilizzando l'applicativo online reso disponibile dal Servizio Geologico d'Italia– ISPRA. Per l'accesso sono necessarie le

credenziali, nome utente e password, rilasciate dal SGI su richiesta tramite la casella di posta: segreteria@carg@isprambiente.it

- c) Le informazioni relative alle schede campione ed analisi “ASC”, saranno fornite mediante l’applicativo online reso disponibile dal Servizio Geologico d’Italia – ISPRA. Per l’accesso sono necessarie le credenziali, nome utente e password, rilasciate dal SGI su richiesta tramite la casella di posta: segreteria@carg@isprambiente.it
- d) Batimetria, in formato vettoriale, delle basi batimetriche utilizzate per la realizzazione degli Originali d’Autore alla scala 1:25.000. Le basi batimetriche devono avere equidistanza tra le isobate adeguata ai fini della descrizione morfologica dell’area e in accordo con i dati batimetrici ufficiali (messi a disposizione dall’Istituto Idrografico della Marina – IIMM – Q12, fasc.II).
- e) I file dei testi della legenda, in formato RTF, relativi ad ogni occorrenza del campo “LEGENDA” della tabella T0180802000.
- f) I file raster georeferenziati (ETRF2000 epoca 2008.0) degli Originali d’Autore alla scala 1:25.000, per le aree corrispondenti alle quattro sezioni del foglio, realizzati a 24 bit “colore” (24 bit per pixel) e con una risoluzione non inferiore a 300 dpi. Tali elaborati, devono essere congruenti con gli Originali d’Autore definitivi concordati con i contraenti e con i coordinatori ISPRA e approvati dal Servizio Geologico d’Italia.
Se prevista la realizzazione del Foglio di sottosuolo e di conseguenza degli strati informativi dedicati, si deve consegnare il file raster georeferenziato (ETRF2000 epoca 2008.0) del campo carta elaborato con gli stessi criteri, sopra esposti, per gli Originali d’Autore.
- g) I file raster georeferenziati (ETRF2000 epoca 2008.0) del tematismo geologico per l'intero Foglio alla scala 1:50.000, con la legenda, sia con base topografica e/o batimetrica, che privo di base topografica e/o batimetrica, realizzati a 24 bit “colore” (24 bit per pixel) e con una risoluzione non inferiore a 300 dpi.
- h) Una relazione sulle procedure e verifiche adottate per il processo di georeferenziazione che certifichi il rispetto dell’errore ammissibile (pag. 81 del Q6).
- i) Una certificazione sul rispetto delle tolleranze relative agli errori di graficismo e di digitalizzazione (pag. 81-82 del Q6).
- j) Una certificazione a garanzia del favorevole esito dei controlli: “b-informativo” e “d-geometrie” (pag. 93 del Q6).
- k) Una documentazione sul processo produttivo che deve contenere una descrizione delle fasi, delle attività, dei controlli, delle attrezzature hardware e dei software utilizzati (pag. 108 del Q6).

Per i fogli geologici comprendenti le aree sommerse, i precedenti prodotti devono essere ulteriormente integrati con la seguente documentazione:

- l) Gli Originali d'Autore alla scala 1:25.000, comprendenti i diversi livelli di interpretazione dei dati (es. interpretazione del *Side Scan Sonar*, carte sedimentologiche, carte bati-morfologiche, ecc.);
- m) I file previsti dalla *Fornitura informatica dei dati geofisici delle aree sommerse*

Per l'informatizzazione dei Fogli geologici di sottosuolo, devono essere compilati gli strati dedicati ST030, ST031 e ST032 ed implementati gli altri strati informativi pertinenti, come per esempio ST027; inoltre, la consegna dei prodotti deve essere integrata con:

- n) Le registrazioni e i tracciati delle linee sismiche, geoelettriche e georadar (georeferenziati), con tabelle allegate contenenti informazioni sulle metodologie geofisiche e sulla strumentazione usata, nei formati idonei per la fornitura dei dati geofisici.

L'unità di trasferimento dei dati è relativa al singolo Foglio geologico (Q6, Q12 e successive integrazioni).

Il trasferimento dei dati sopra elencati al Servizio Geologico d'Italia – ISPRA può essere effettuato tramite la casella di posta segreteriaacarg@isprambiente.it oppure altre idonee piattaforme.

Il collaudo complessivo della fornitura informatizzata viene eseguito successivamente all'approvazione definitiva, da parte del Servizio Geologico d'Italia - ISPRA, degli elaborati finali del Foglio geologico.