

**LA CARTOGRAFIA GEOLOGICA DEI
MARI ITALIANI
ALLA SCALA 1: 250.000**

Annamaria Correggiari

Progetto a cura di

F. Trincardi, A. Argnani, A. Correggiari

con contributi di

Informatizzazione: F. Foglini

Carta del sottofondo: M. Rovere

Carta superficiale: L. Angeletti, A. Asioli, E. Campiani, A. Cattaneo,
F. Foglini, A. Gallerani, D. Minisini, A. Piva, A. Remia, D. Ridente, M.
Taviani, G. Verdicchio

IL PROGETTO CARTOGRAFIA GEOLOGICA DEL MARE ADRIATICO

- Primo progetto a scala di un intero bacino
- Dal generale al particolare (approccio sintetico)
- Utilità pratica (uso del territorio, ricerca di risorse, definizione di rischi geologici e ambientali)
- Approccio metodologico e concettuale omogeneo
- Quaderno serie III n.8 contiene la normativa

■ Realizzazione di 6 Fogli a scala 1:250.000 costituiti da:

- Carta del sottofondo (riferita alla base del Plio-Quaternario)
- Carta dei depositi superficiali (ultimi 125.000 anni)
- Note Illustrative per ogni Foglio
- Database informatico e WEBGIS

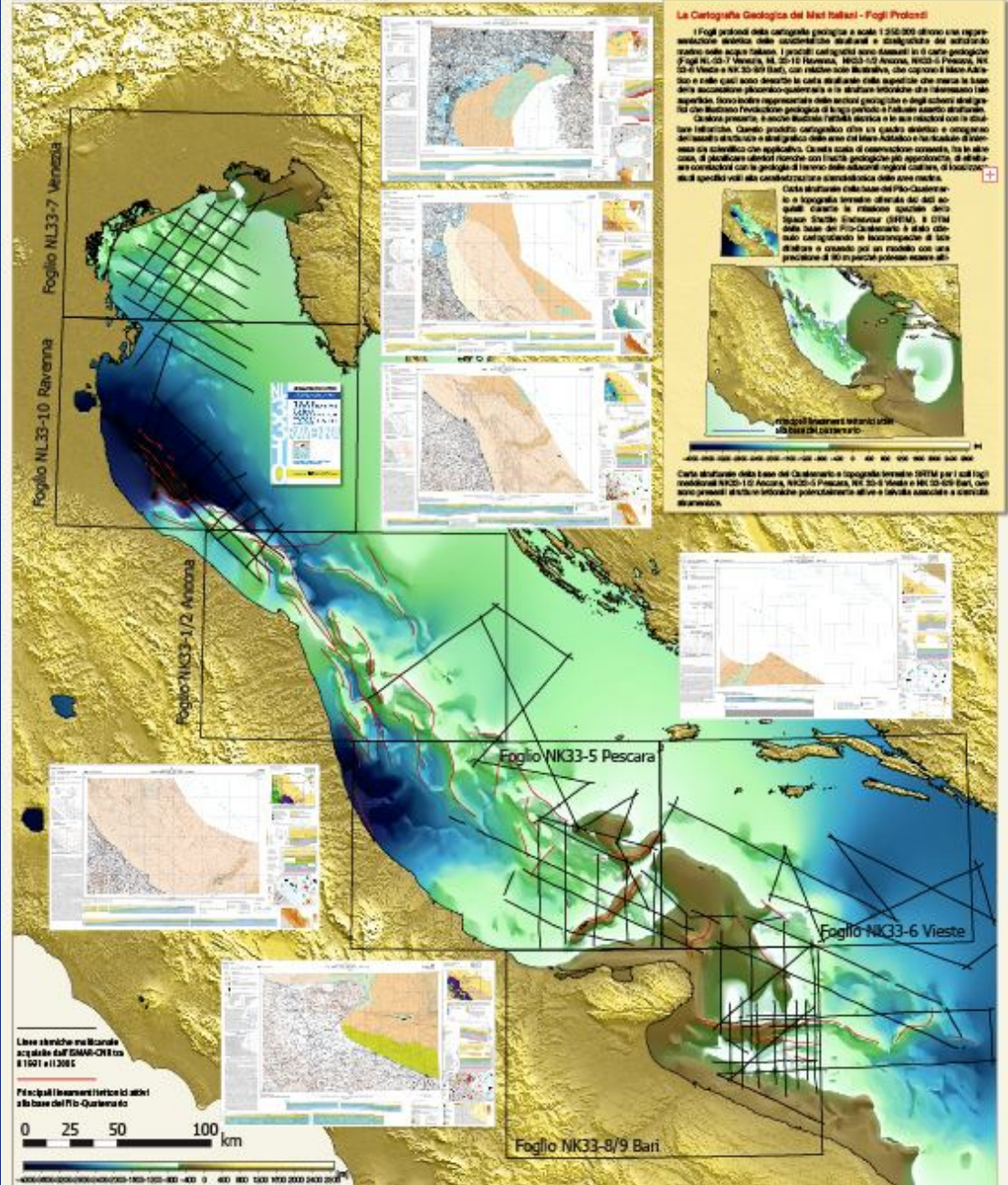
LA CARTOGRAFIA GEOLOGICA DEI MARI ITALIANI A SCALA 1:250.000



RESPONSABILE DEL PROGETTO: F. Trincardi
 RESPONSABILE DEL FOGLIO PROFONDO: A. Argnani
 RESPONSABILE DEL SISTEMA INFORMATIVO GEOGRAFICO (GIS): F. Fogliani - INTERPRETAZIONE GEOLOGICA: A. Argnani, M. Rovere - ELABORAZIONI CARTOGRAFICHE: M. Rovere

FOGLI PROFONDI

Istituto di Scienze Marine ISMAR - CNR - Via Gobetti, 101 - BOLOGNA



■ Realizzazione di 6 Fogli a scala 1:250.000 costituiti da:

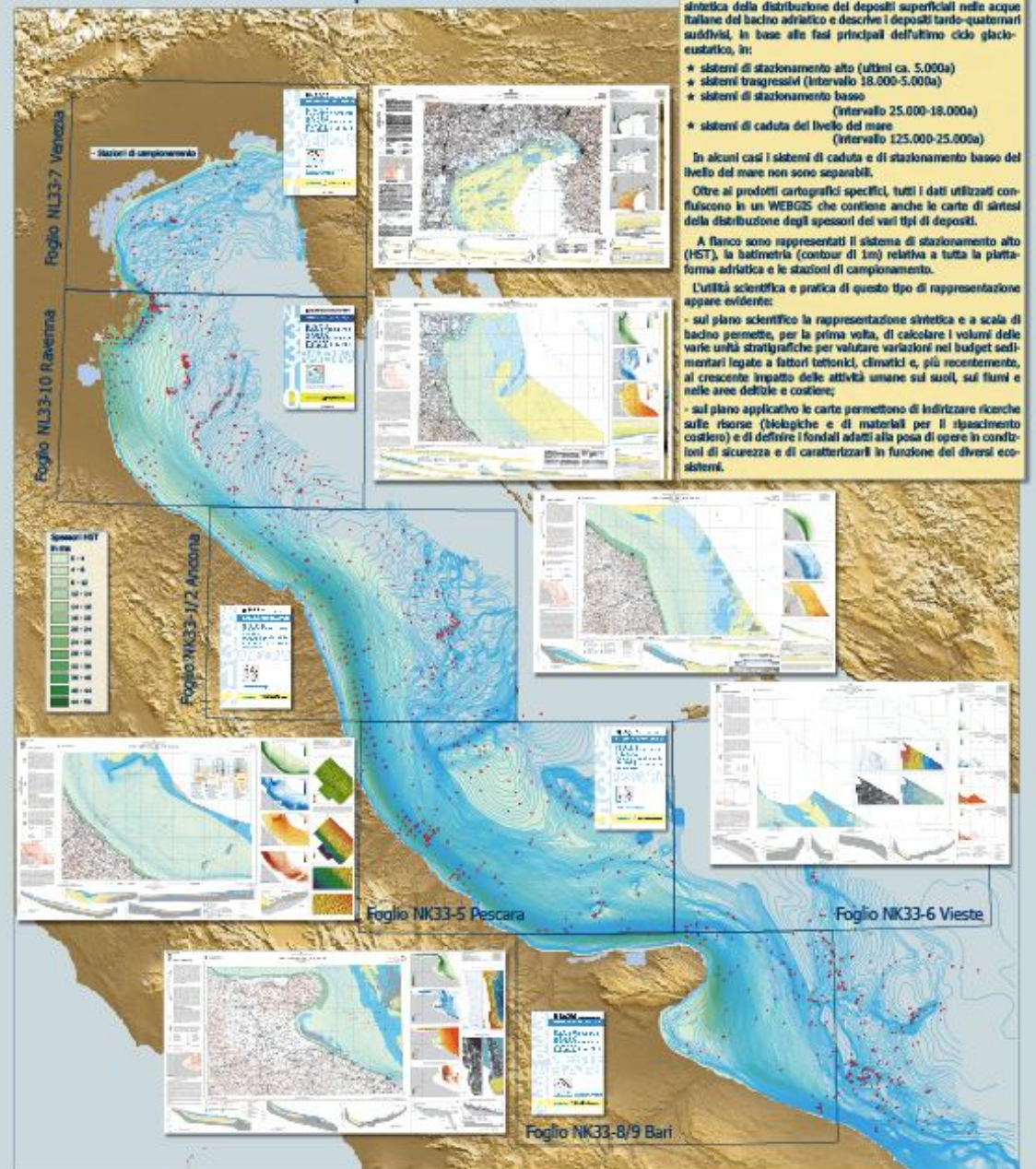
- Carta del sottofondo (riferita alla base del Plio-Quaternario)
- Carta dei depositi superficiali (ultimi 125.000 anni)
- Note Illustrative per ogni Foglio
- Database informatico e WEBGIS

LE ESPERIENZE DI CARTOGRAFIA GEOLOGICA DI ISMAR

LA CARTA GEOLOGICA DEI MARI ITALIANI

A SCALA 1:250.000

Carte superficiali



La **CARTA del SOTTOFONDO** offre una rappresentazione sintetica delle caratteristiche strutturali e stratigrafiche del sottofondo marino

Nei 6 fogli **NL-33-7 Venezia**, **NL 33-10 Ravenna**, **NK33-1/2 Ancona**, **NK33-5 Pescara**, **NK 33-6 Vieste** e **NK 33-8/9 Bari** sono rappresentate:

- la carta delle isocrone della superficie che marca la base della successione pliocenico-quadernaria
- le strutture tettoniche che interessano tale superficie.
- le sezioni geologiche e gli schemi stratigrafici che illustrano l'evoluzione geologica di lungo periodo e l'attuale assetto strutturale.
- dove presente, è riportata anche l'attività sismica e le sue relazioni con le strutture tettoniche.

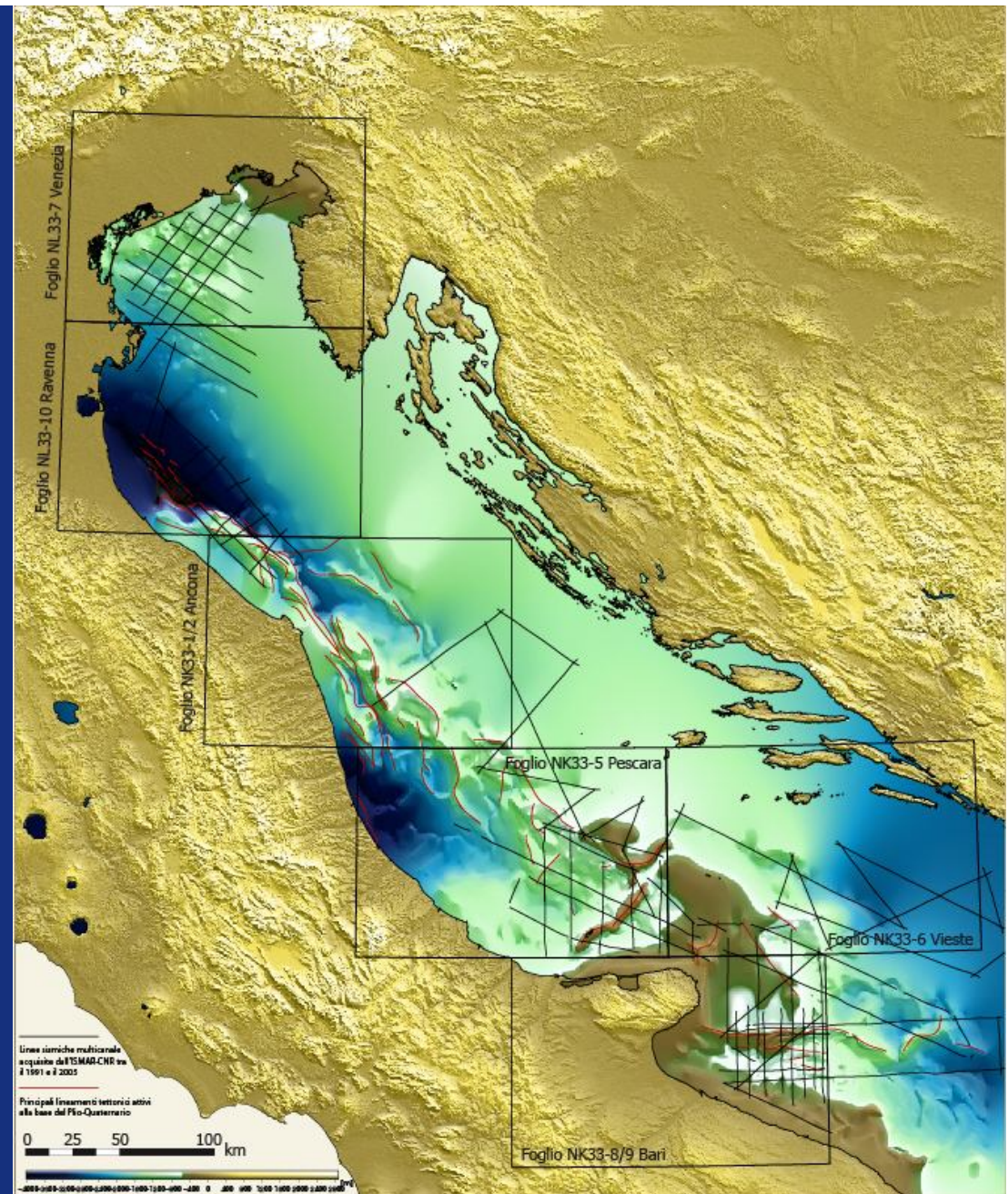
Questa scala di osservazione consente di pianificare ulteriori ricerche con finalità geologiche più approfondite, di effettuare correlazioni con la geologia di terra delle adiacenti regioni costiere, di focalizzare studi specifici volti alla caratterizzazione sismotettonica delle aree marine.

SINTESI dei RISULTATI

Carta strutturale della base del Plio-Quaternario e topografia terrestre (SRTM)

Il DTM della base del Plio-Quaternario è stato ottenuto cartografando le isocrone di tale riflettore e creando un modello con una precisione di 90 m

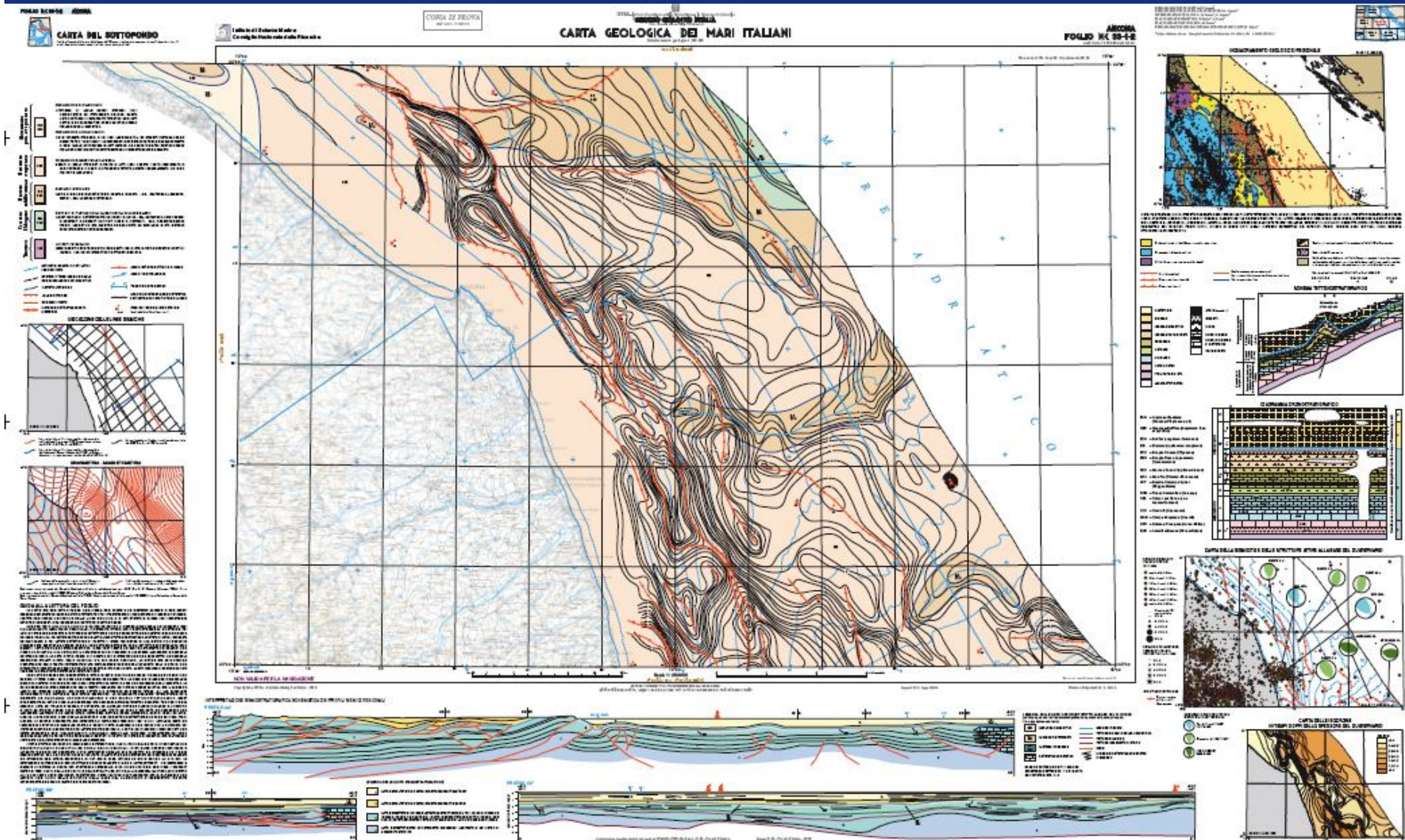
In nero i profili sismici multicanale acquisiti da ISMAR a complemento dei rilievi ministeriali



La ricostruzione dell'assetto stratigrafico-strutturale del sottofondo richiede:

- L'utilizzo di profili sismici a riflessione che raggiungano la penetrazione di svariati secondi. Adriatico centro-meridionale i rilievi ministeriali definiti zona B, D ed F possiedono risoluzione e qualità sufficienti alla mappatura degli orizzonti di interesse geologico-cartografico.
- Ad integrazione di questi dati, ISMAR-CNR ha utilizzato profili sismici, ottenuti con la tecnica a riflessione multicanale, acquisiti nel corso di numerose campagne.
- Come ulteriore dato di profondità sono stati consultati i profili sismici appartenenti al progetto CROP mare, acquisiti negli anni '90, con lo specifico obiettivo di indagare la crosta profonda in territorio nazionale (FINETTI & DEL BEN, 2005).
- Gli orizzonti riconosciuti e correlati sulle linee sismiche richiedono per la loro taratura la disponibilità di dati stratigrafici del sottosuolo sono stati utilizzati pozzi per l'esplorazione petrolifera, in parte liberalizzati, in parte consultati in forma confidenziale.

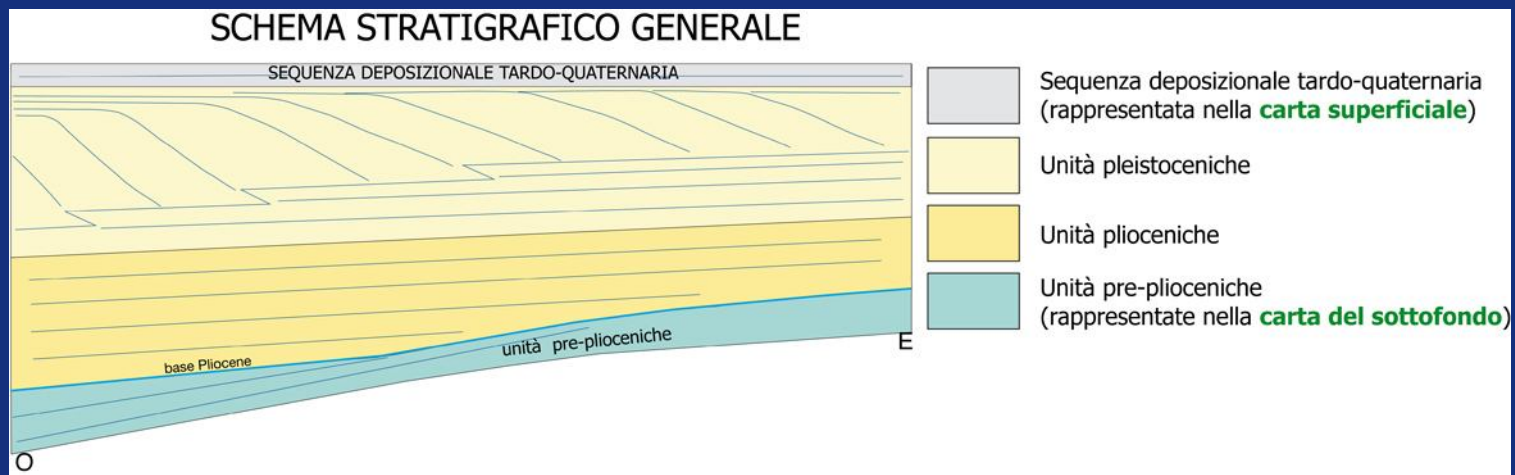
Esempio di "Carta del sottofondo" NK33-1/2 Ancona



Mappe accessorie: Carta della sismicità e delle strutture attive alla base del Quaternario

Lo schema illustra i rapporti stratigrafici e le geometrie deposizionali a grande scala delle unità presenti nell'area del foglio.

Le unità plioceniche e pleistoceniche sono rappresentate solamente nelle sezioni della carta del sottofondo.



La **CARTA SUPERFICIALE**, a scala 1:250.000, offre una rappresentazione sintetica della distribuzione dei depositi superficiali nelle acque italiane del bacino adriatico.

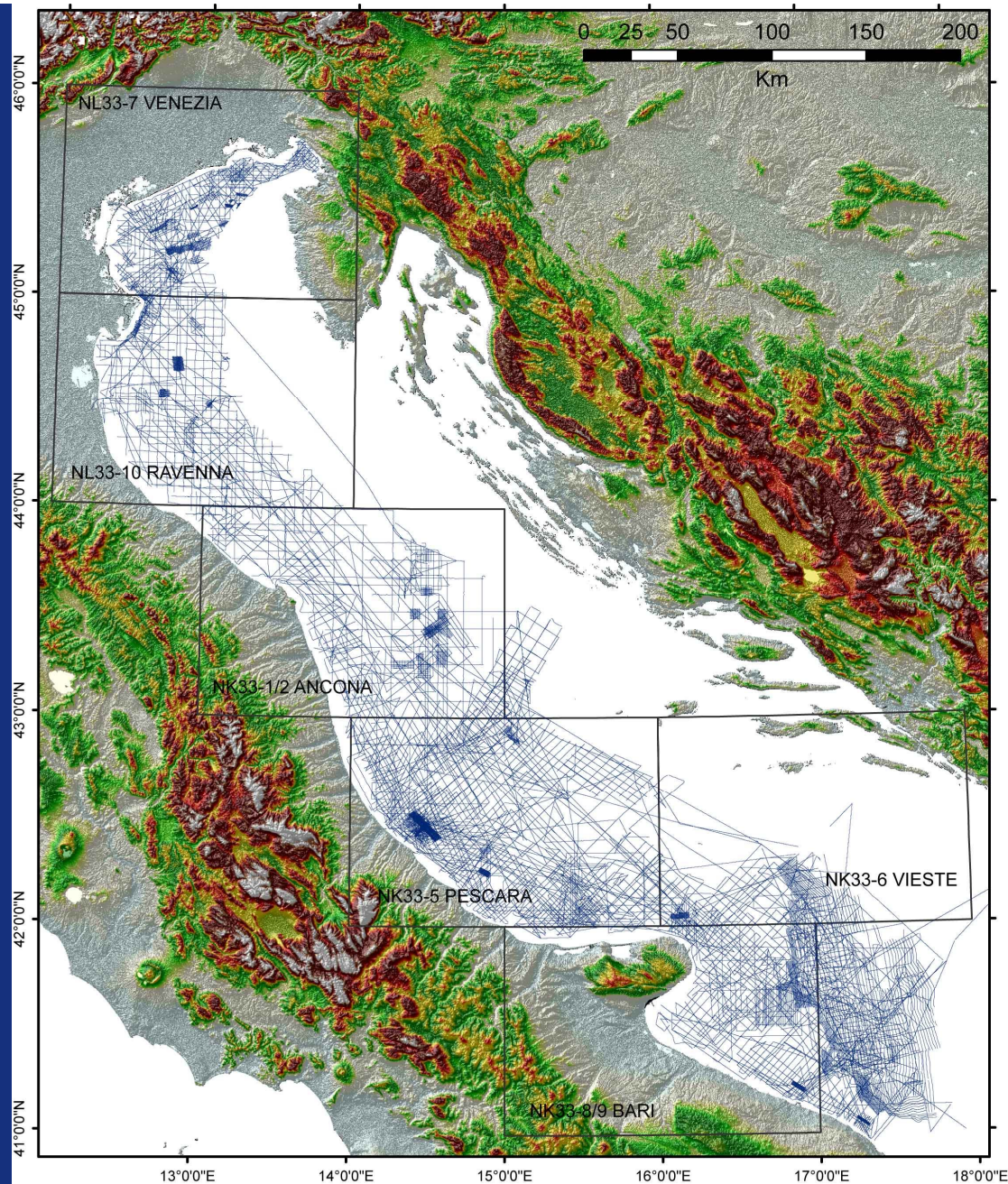
Le 6 carte geologiche (Fogli NL-33-7 Venezia, NL 33-10 Ravenna, NK33-1/2 Ancona, NK33-5 Pescara, NK 33-6 Vieste e NK 33-8/9 Bari), con relative Note Illustrative, sono riportati i depositi tardo-quadernari suddivisi, in base alle fasi principali dell'ultimo ciclo glacio-eustatico, in:

- sistemi di stazionamento alto HST (ultimi ca. 5.000a)
- sistemi trasgressivi TST (intervallo 18.000-5.000a)
- sistemi di stazionamento basso LST (intervallo 25.000-18.000a)
- sistemi di caduta del livello del mare FST (intervallo 125.000-25.000a)

In alcuni casi i sistemi di caduta e di stazionamento basso del livello del mare non sono separabili.

I DATI

Distribuzione
dei profili
sismici ad alta
risoluzione
(CHIRP sonar)
utilizzati per il
Progetto

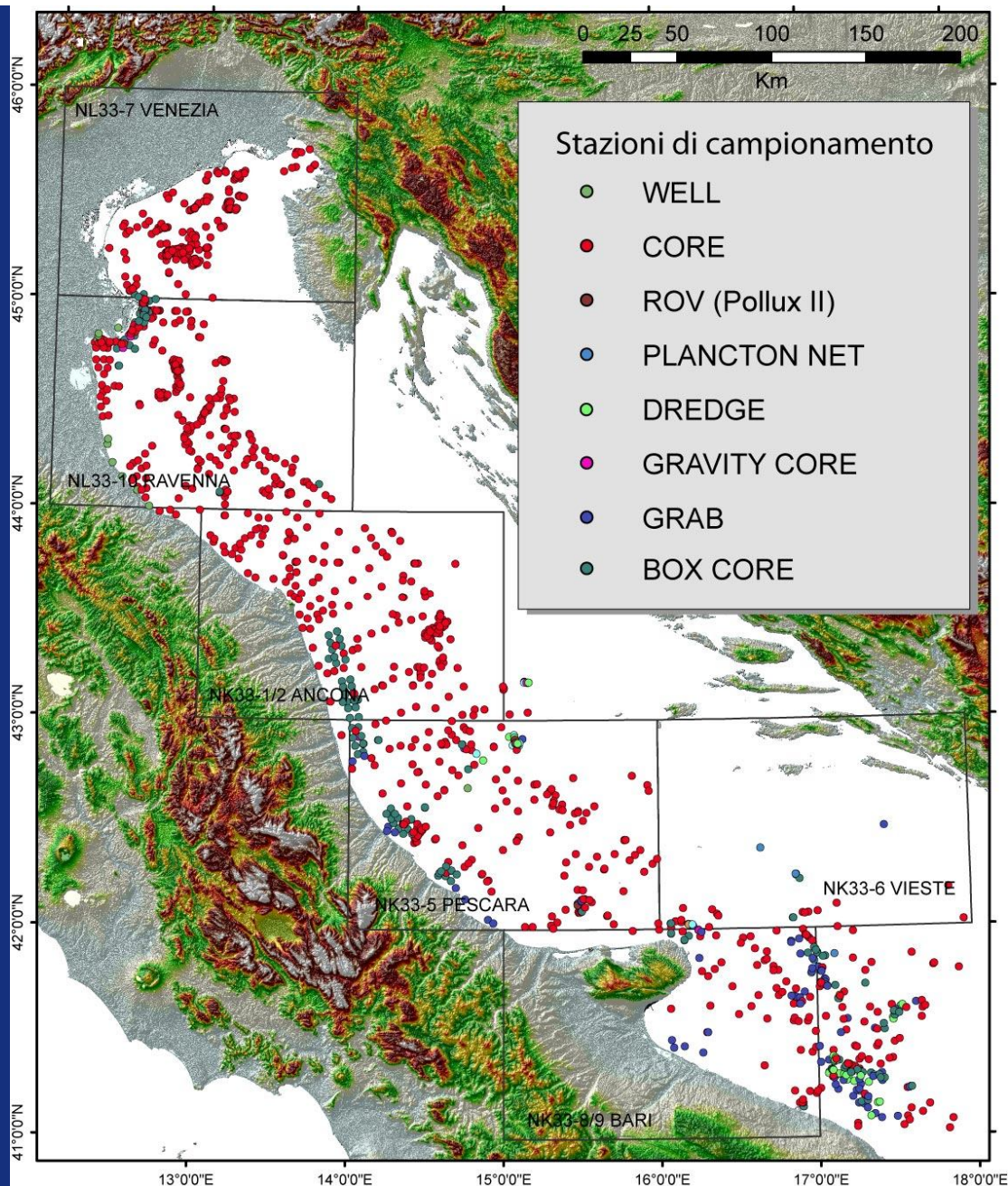


I DATI

Distribuzione delle campionature utilizzate per il Progetto

Sono state impiegate diverse metodologie in base ai depositi da attraversare:

- ✓ carote a pistone in successioni fangose
- ✓ carote a vibrazione in successioni sabbiose
- ✓ carote a gravità in depositi consolidati
- ✓ dragaggi in aree di scarpata in erosione

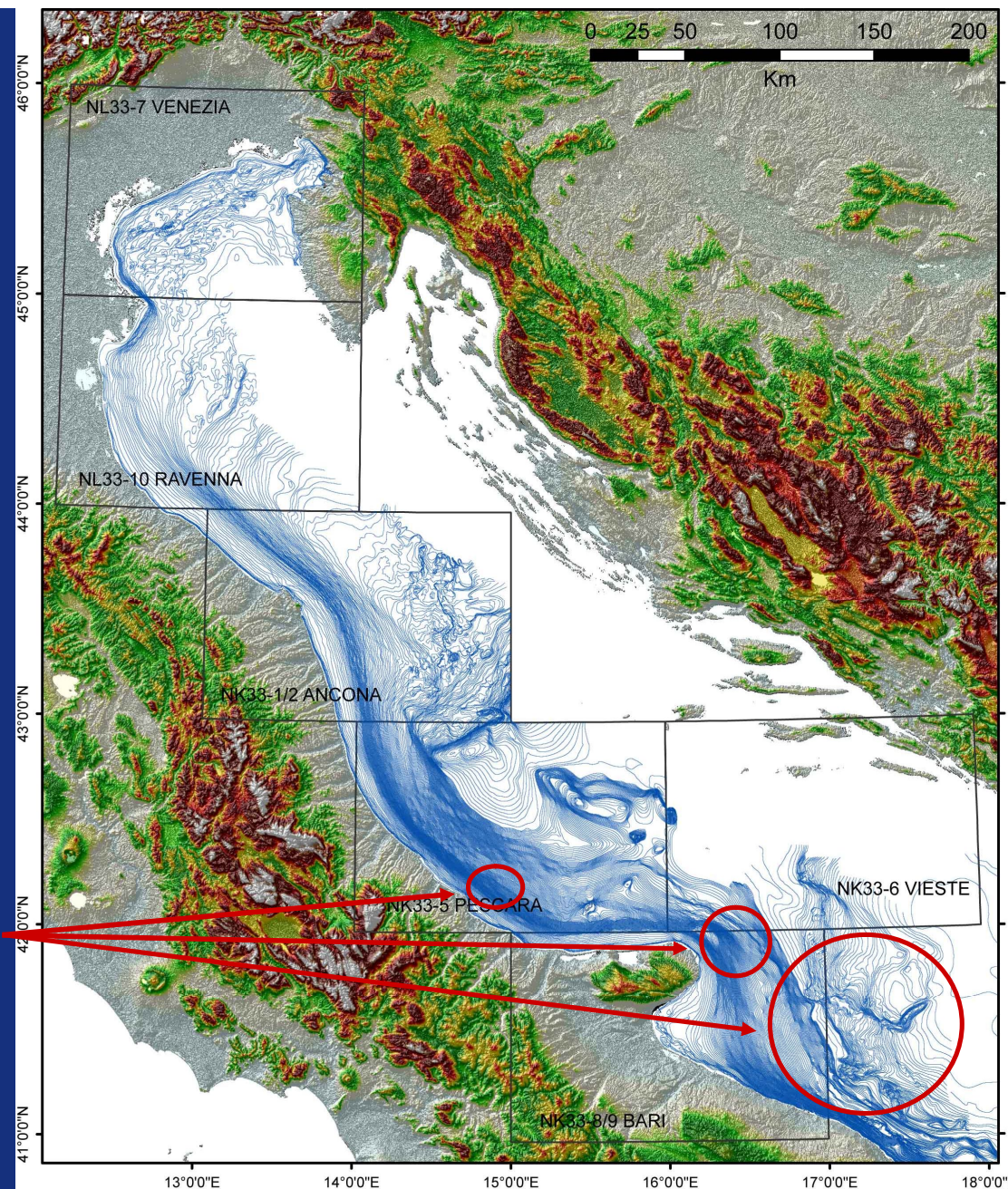


Dati di base

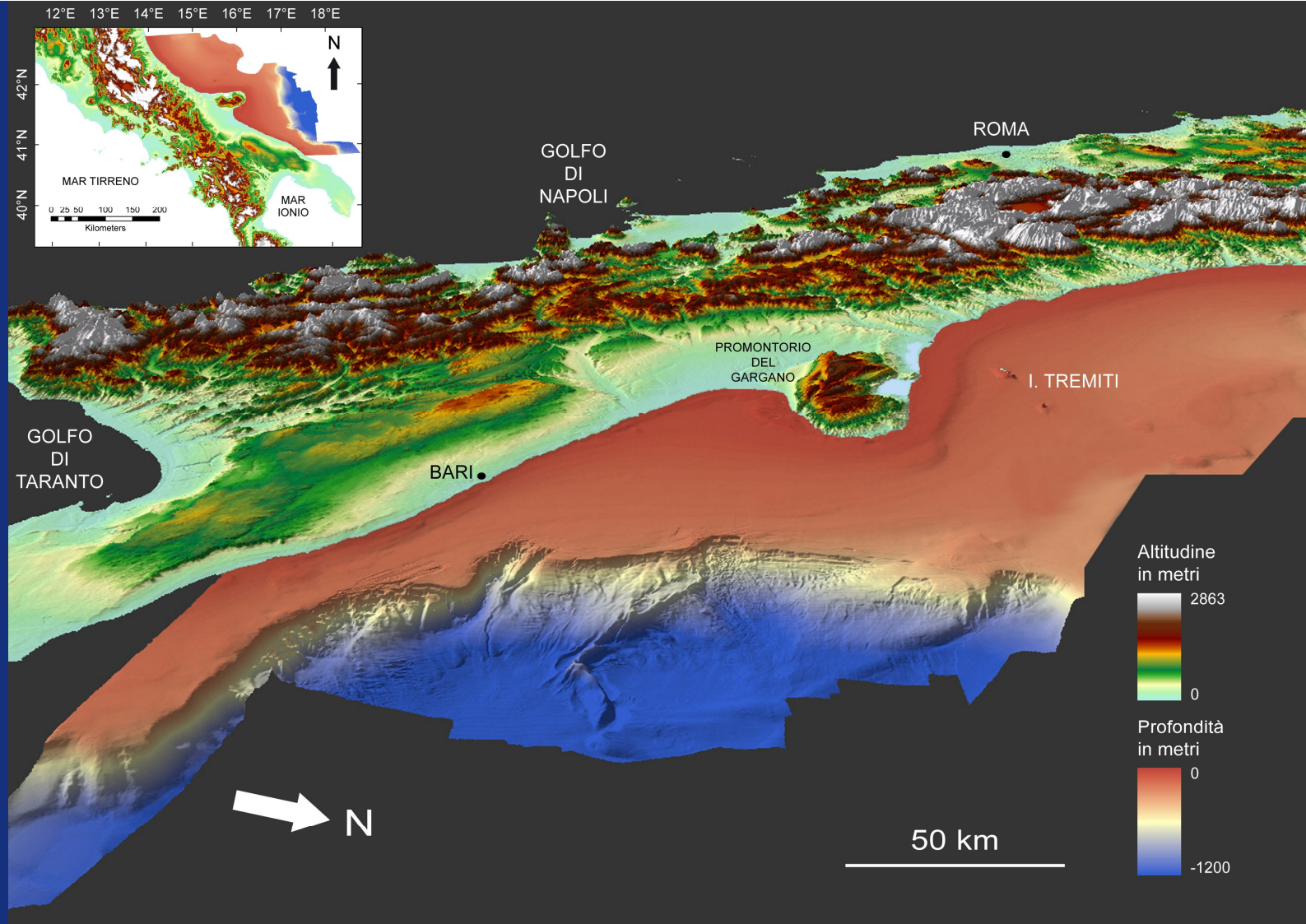
Carta batimetrica del bacino adriatico (lato italiano) con curve di livello ogni metro fino a -160 m e ogni 20 m a profondità maggiori

La carta deriva dall'interpolazione manuale di dati batimetrici *singlebeam*

In alcune aree di piattaforma e lungo tutta la scarpata meridionale la carta è derivata da rilievi *multibeam*



CARTA SUPERFICIALE



Esempio di batimetria derivata da rilievi *singlebeam* e *multibeam* integrata con DTM terrestre