

2. - APPENNINO

PORTORO

RANGO	ETÀ	REGIONE	
Formazione	Hettangiano inferiore	Liguria, Toscana, Umbria	
FOGLIO AL 100.000		FOGLIO AL 50.000	SIGLA
95, 96, 105, 122		248	PRT

Scheda a cura di Paola Falorni

Col termine Portòro (CAPELLINI, 1862 [2]) si indica una pregiatissima pietra ornamentale da rivestimenti cavata fin da tempi remoti nell'area della Spezia. Importanti cave di Portòro sono ubicate nelle isole Palmaria e Tino, ma la varietà più pregiata per la presenza di "macchie" particolarmente evidenti proviene dalle cave della Castellana (dorsale occidentale del golfo della Spezia). ZACCAGNA [13] riferisce che fino alla prima metà del XX secolo venivano coltivati fino a sei livelli di Portòro che, a partire dal basso, avevano le seguenti denominazioni: "sottozoccolo", "zoccolo", "banco", "scalino", "marmorizzato", "macchia fina".

L'unità, sebbene abbia uno spessore di pochi metri, affiora estesamente nell'area ligure della Spezia, e in particolare nell'isola Palmaria, presso Portovenere e nel vallone di Biassa, mentre tende a scomparire sia verso nord-ovest che verso est (promontorio orientale del golfo della Spezia) [1]. Il Portòro viene inoltre segnalato in Toscana (alla base della "formazione della Turrite Secca" membro massiccio, a Castelpoggio, in varie località delle Alpi Apuane, e nei Monti d'Oltre Serchio [6], [10], presso Caprona e San Giovanni della Vena [7], [11]) e in Umbria (Monte Malbe [8]), pur non avendo i caratteri tipici presenti in Liguria.

Non molti sono i sinonimi della formazione: "marmo di Portovenere" [9], "dolomia bianchiccia, rossigna e gialliccia alternante con portòro" (sigla "rd") *p.p.* [12], [13].

Il Portòro è costituito da calcilutiti in parte dolomitizzate, da grigio scure fino a nere, con frequenti strutture nodulari e stilolitiche, e con macchie bianche e gialle dolomitiche; gli strati sono generalmente metrici [1]. Le calcilutiti sono talora alternate a banchi metrici di dolomie cristalline a grana grossolana, biancastre, dette "tarso". L'unità è formata da alternanze di zone non deformate e da zone interessate da intense deformazioni di taglio, di spessore decimetrico. Le prime sono costituite da calcite microspatica mescolata a dolomite, e sono tagliate da vene riempite di calcite grossolanamente cristallina e da vene dolomitiche, di solito ad alto angolo rispetto alla stratificazione [1]. Le zone deformate sono generalmente planari e costituite da calcite microspatica; sono attraversate dalle stesse vene che formano un angolo molto più basso con la stratificazione [3]. Sono inoltre presenti aree centimetriche di forma irregolare, con struttura geopetale costituita da cristallini di dolomite e da calcite spatica a mosaico [1].

Il Portòro ha spessore di alcuni metri nell'Isola Palmaria, nell'Isola del Tino, sul Muzzerone, sul Monte Santa Croce e sul Monte Castellana (ove raggiunge lo spessore massimo).

Il Portòro passa inferiormente agli "strati di Grotta Arpaia" (porzione terminale del "membro dei calcari di Portovenere" della Formazione di La Spezia), con passaggio brusco, marcato dalla com-

parsa di interstrati marnosi [1]. A tetto invece, l'unità passa bruscamente ad un intervallo discontinuo di dolomia saccaroide [12], [13], denominato "dolomie del M. Castellana" nel Foglio 248 La Spezia [1].

Nell'unità non sono stati rinvenuti fossili, per cui il Portòro viene riferito per posizione litostratigrafica all'Hettangiano inferiore [1], [4], [5].

La formazione si è deposta in un ambiente di rampa sottotidale-bacino a sedimentazione carbonatica [1]. Il Portòro appartiene paleogeograficamente al Dominio Spezino.

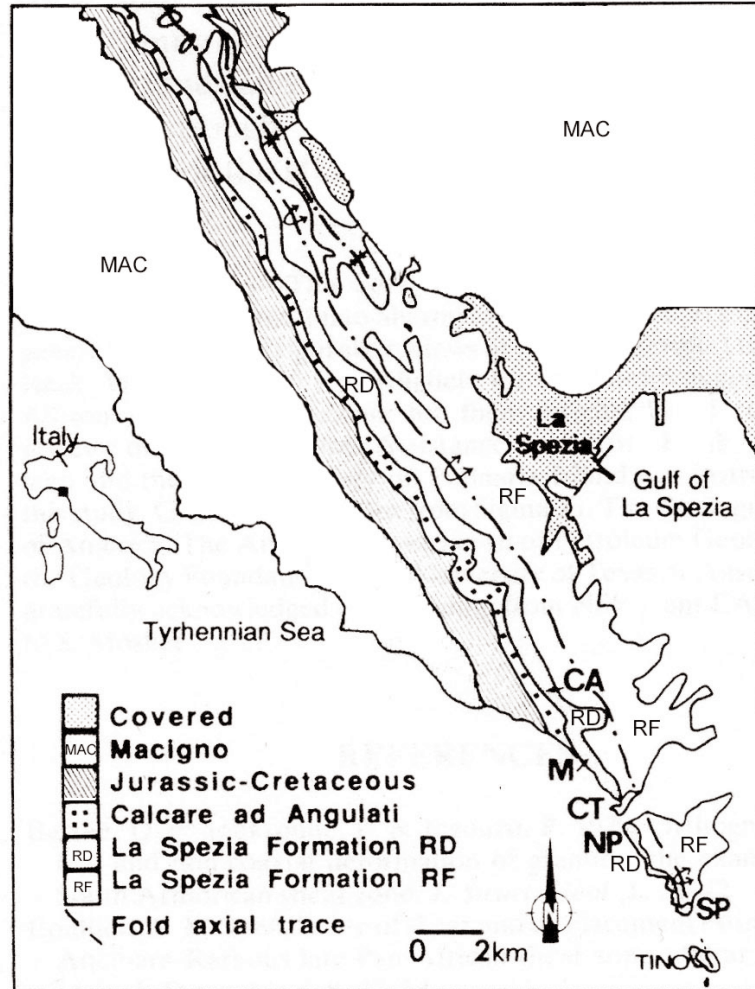
Bibliografia:

- [1] - ABBATE E., FANUCCI F., BENVENUTI M., BRUNI P., CIPRIANI N., FALORNI P., FAZZUOLI M., MORELLI D., PANDELI E., PAPINI M., SAGRI M., REALE V. & VANNUCCHI P. (2005) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 248 La Spezia*. APAT, Dipartimento Difesa del Suolo - Serv. Geologico d'Italia: pp. 204, 28 figg., 3 tabb., Roma.
- [2] - CAPELLINI G. (1862) - *Studi stratigrafici e paleontologici sull'Infralias del Golfo della Spezia*. Mem. Acc. Sci. Bologna, **2**: 247-318, Bologna.
- [3] - CARTER K.E. (1992) - *Evolution of staked, ductile shear zones in carbonates from mid-crustal levels: Tuscan Nappe, N. Apennines, Italy*. J. Struct. Geol., **14**: 181-192, 15 figg., 1 tab., Oxford.
- [4] - CIARAPICA G. & ZANINETTI L. (1983) - *Faune à Radiolaires dans la sèquence triasique/liasique de Grotta Arpaia, Portovenere (La Spezia), Apennin septentrional*. Rev. Palèobiol., **1** (1982), (2): 165-179, Genève.
- [5] - CIARAPICA G., BERTINELLI A., PASSERI L., REGGIANI L. & VENTURI F. (2004) - *Triassic/Jurassic boundary in pelagic successions of the Apennines*. 32th International Geologic Congress, Session 253, Abstract, **1**: 1138, Firenze.
- [6] - DALLAN NARDI L. & NARDI R. (1974) - *Schema stratigrafico e strutturale dell'Appennino settentrionale*. Mem. Acc. Lunig. Sc., **42** (1972): 1-212, 72 figg., 8 tavv., La Spezia.
- [7] - GIANNINI E. & NARDI R. (1966) - *Geologia della zona nord occidentale del Monte Pisano e dei Monti d'Oltre Serchio (prov. di Pisa e Lucca)*. Boll. Soc. Geol. It., **84** (1965), (5): 197-270, 25 figg., 1 tav., 1 carta 1:25.000, Roma.
- [8] - JACOBACCI A., BERGOMI C., CENTAMORE E., MALATESTA A., MALFERRARI N., MARTELLI G., PANUZZI L. & ZATTINI N. (1970) - *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, Fogli 115 Città di Castello, 122 Perugia, 130 Orvieto*. Serv. Geol. d'It.: pp. 70, 11 figg., Ercolano (Napoli).
- [9] - SAVI P. (1833) - *Studi geologici sulla Toscana*. pp. 47, 11 figg., Tip. Nistri, Pisa.
- [10] - TREVISAN L., DALLAN L., FEDERICI P.R., GIGLIA G., NARDI R. & RAGGI G. (1971) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, Foglio 96, Massa*. Serv. Geol. d'It.: pp. 57, 6 figg., Roma.
- [11] - TREVISAN L., BRANDI G.P., DALLAN L., NARDI R., RAGGI G., RAU A., SQUARCI P., TAFFI L. & TONGIORGI M. (1971) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, Foglio 105, Lucca*. Serv. Geol. d'It.: pp. 52, 12 figg., Roma.
- [12] - ZACCAGNA D. (1932) - *Descrizione geologica delle Alpi Apuane*. Mem. Descr. Carta Geol. d'It., **25**: 1-440, 100 figg., 5 tavv., 1 carta geol. 1:250.000, Roma.
- [13] - ZACCAGNA D. (1935) - *La geologia del Golfo della Spezia*. Mem. Acc. Lunig. Sc., **16**: 63-90, La Spezia.

Elenco allegati:

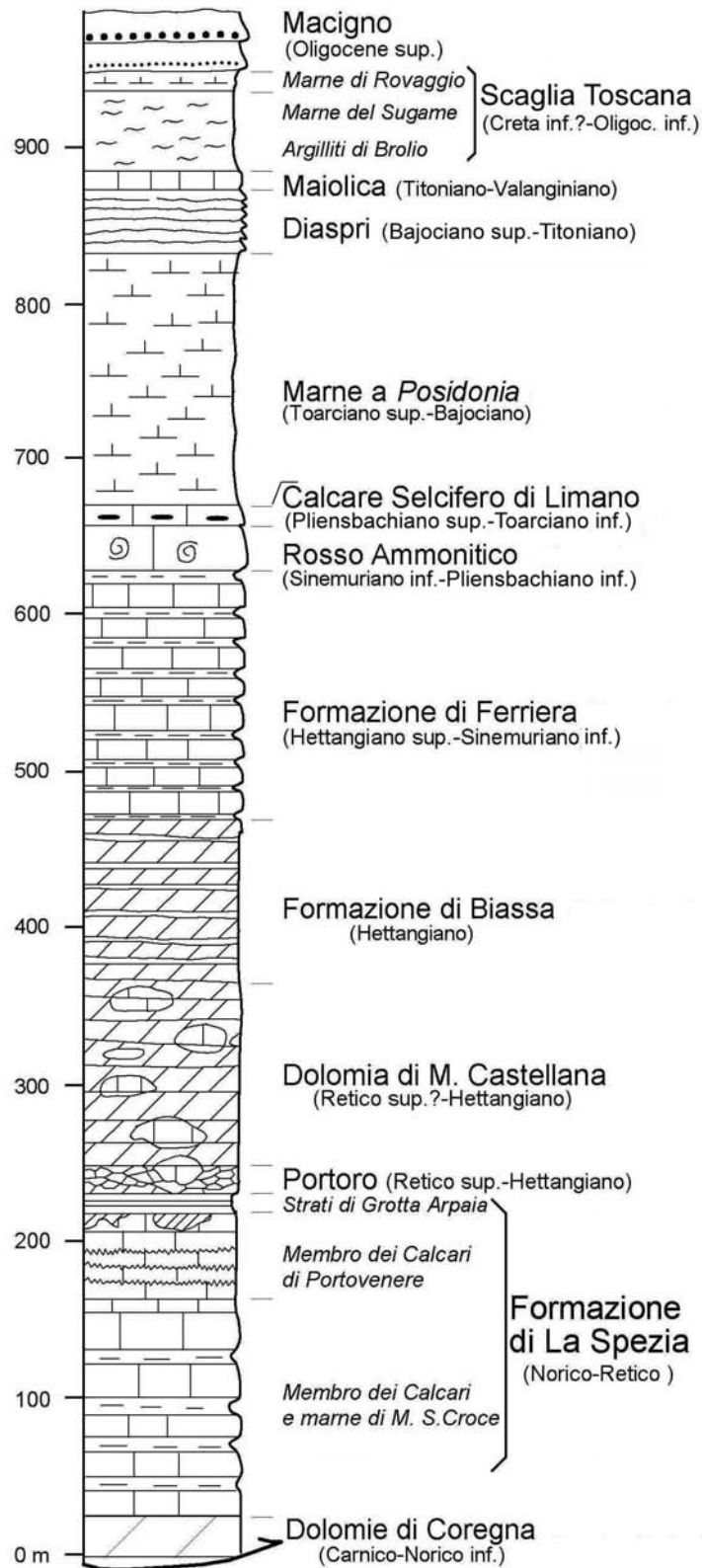
- A.** Carta delle principali aree di coltivazione del Portòro, da [3], fig. 1.
- B.** Schema dei rapporti stratigrafici, da [1], fig. 5.

Allegato A



Simplified geologic map of the La Spezia region after Zaccagna (1936).
 Units: La Spezia Formation RF-limestone with *Avicula Contorta*; La Spezia Formation RD-dolomite, limestone and calcareous breccia, contains Portoro Limestone; Jurassic through Cretaceous formations as listed in Table 1; MA-Macigno sandstone.
 Locations: SP - South Palmaria Island Quarry, NP - North Palmaria Island Quarry; CT - Cementary Quarry, M - muzzerone Quarry, CA - Monte Castellana.

Allegato B



Sezione stratigrafica riassuntiva delle unità della Falda Toscana nell'area della Spezia.