

A detailed topographic map of a mountainous region, likely the Dolomites, showing contour lines, roads, and various peaks. Labels include 'SELVA NEVA', 'STAZIONE', 'BUCCO DEL CUCCO', and 'MONTI SOGGINO'.

Cartografia: come rappresentare la Terra e le sue forme

a cura di S. Furlani

Anno accademico 2022-2023

Argomenti della lezione

- Coordinate, quote, ecc
- Definizione di cartografia
- La rappresentazione della Terra
- Le proiezioni cartografiche
- Meridiani, paralleli, longitudine, latitudine
- Scale cartografiche
- Sistemi di coordinate
- Reticolati geografici e chilometrici

Definizione di cartografia

Cos'è la cartografia?

Definizione di cartografia

La cartografia è l'insieme delle operazioni scientifiche, artistiche e tecniche che, a partire dai risultati delle levate originali o dallo studio dei dati di una documentazione vengono compiuti sia per l'elaborazione e l'allestimento di carte, di piani e di altri sistemi di espressione e sia per la loro utilizzazione

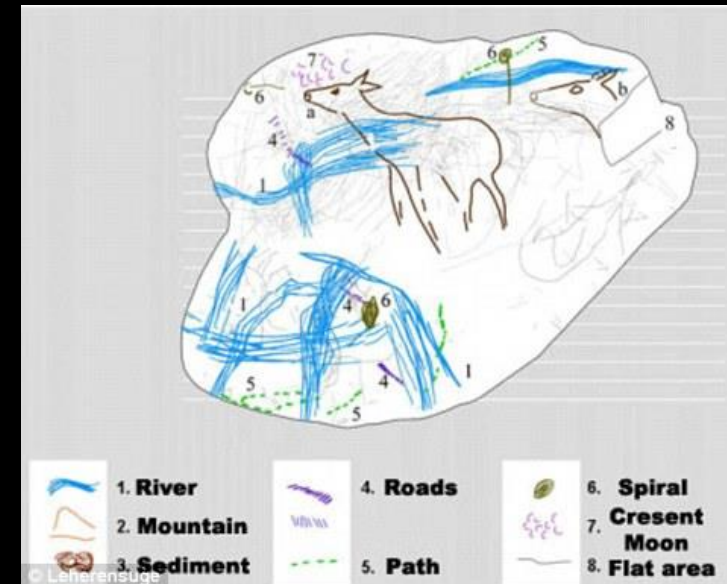
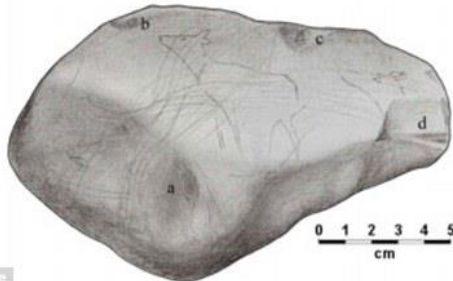
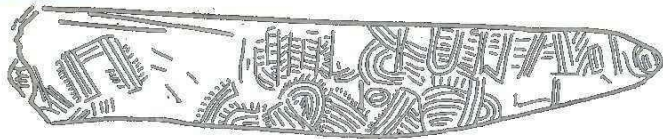
Associazione Internazionale di Cartografia (A.I.C.)

L'efficacia della carta consiste nell'esprimere il maggior numero possibile di informazioni rendendoli comprensibili nella loro essenza, forma e dimensione e nella loro posizione geografica. Ciò implica una corrispondenza espressiva e una correlazione matematica biunivoca tra il reale e il "cartaceo".

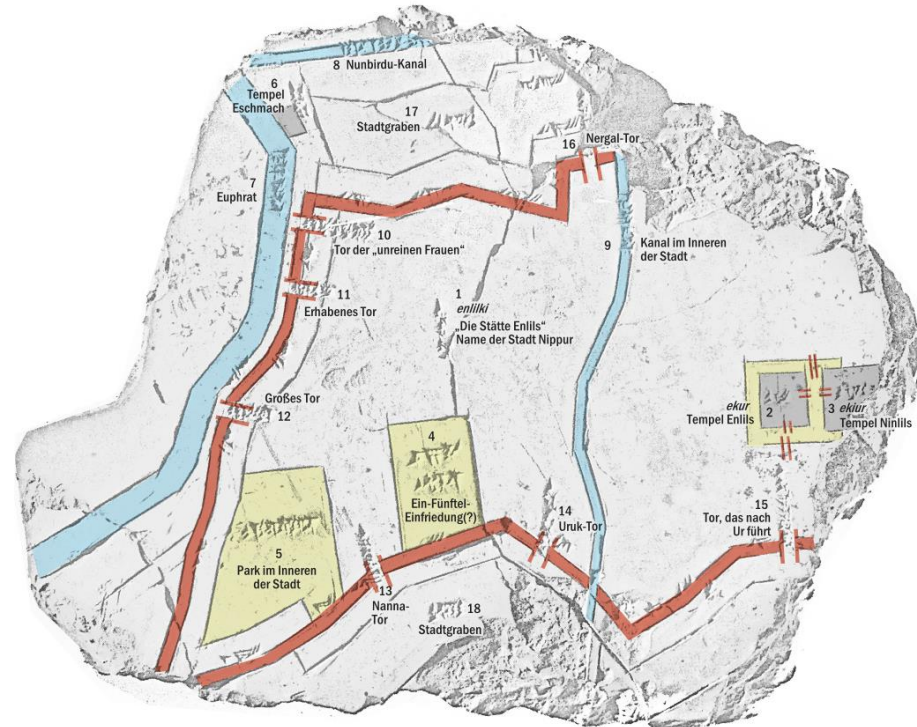
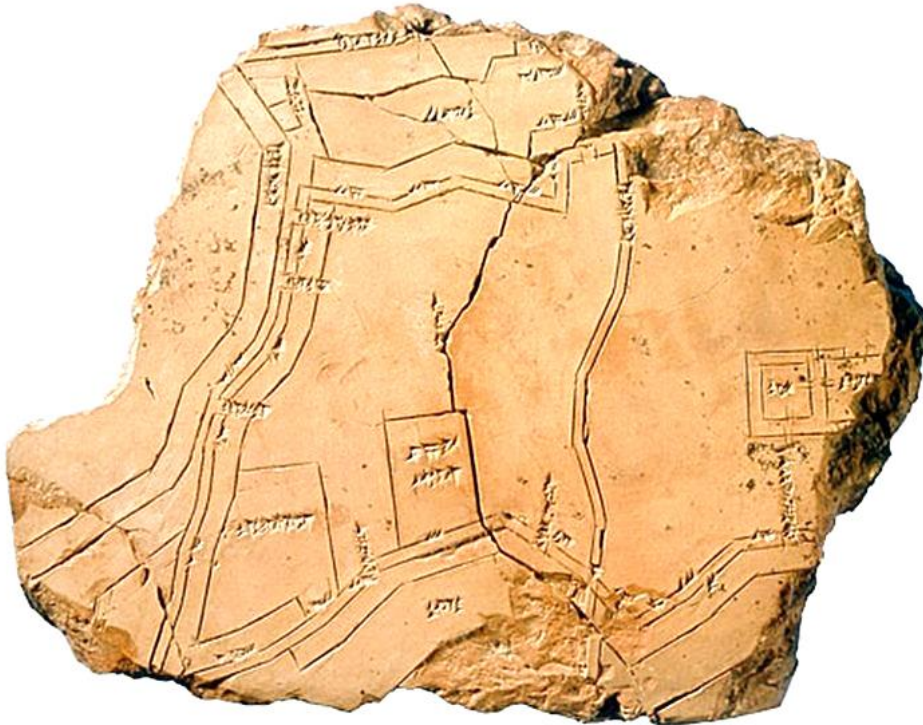
Antonio Cotroneo

(<https://www.teknoring.com/wikitecnica/urbanistica/cartografia/>)

La carta piú antica: 14.000 anni fa (Abauntz, Spagna)

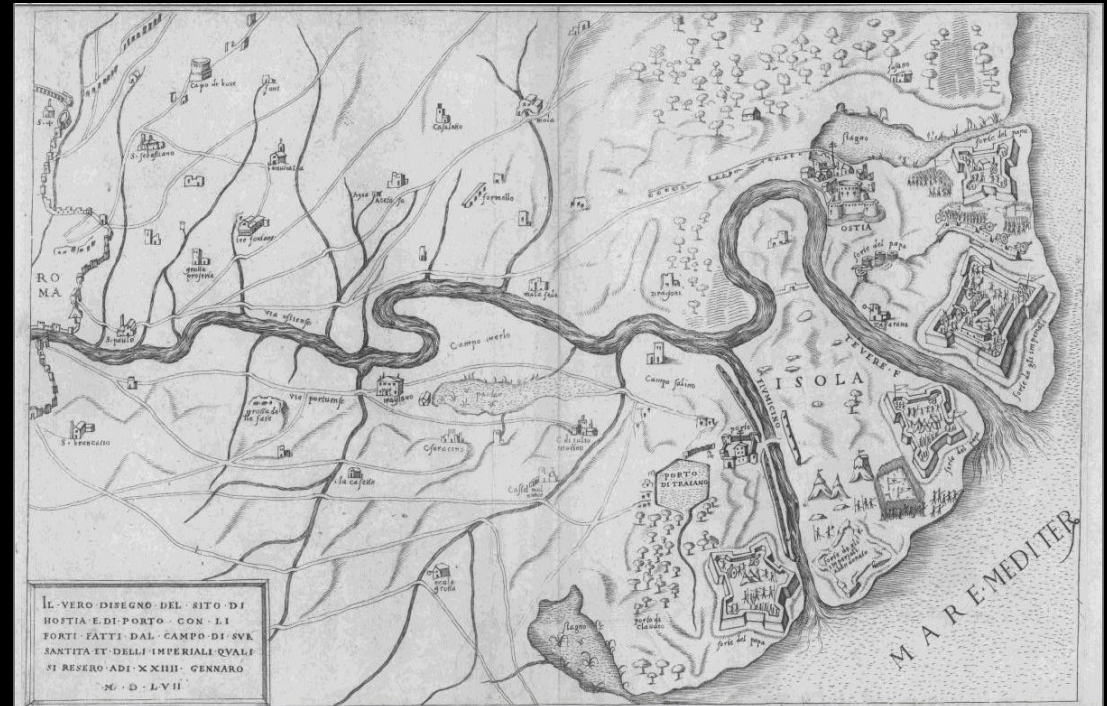
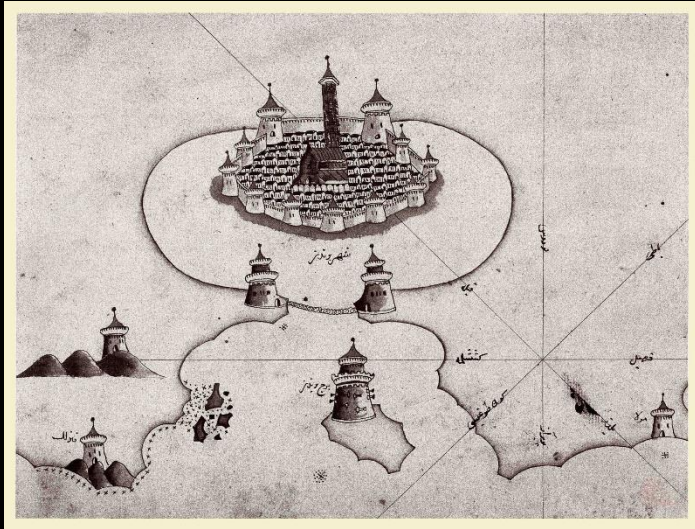


Carta della città sumera di Nippur (1500 a.C.)



Carta geografica

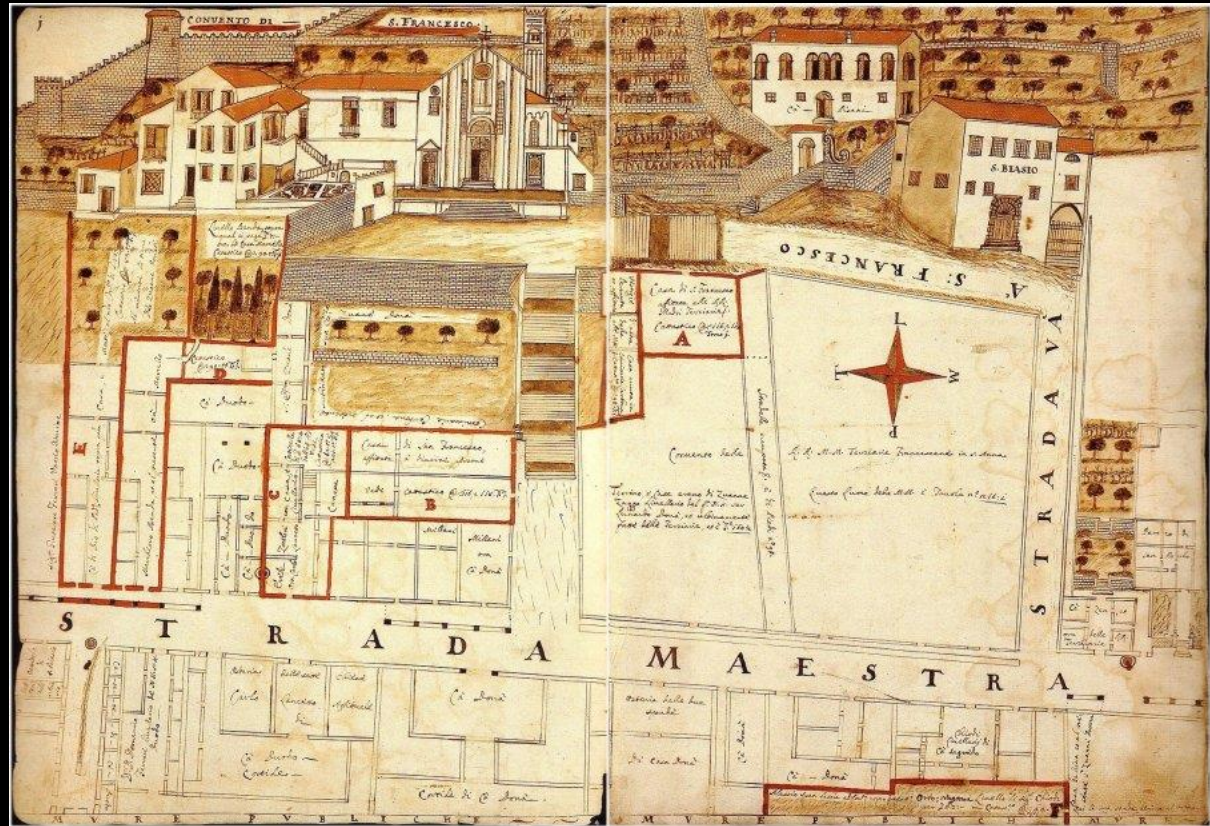
- La carta geografica è una rappresentazione ridotta, approssimata e simbolica di una parte o tutta la superficie terrestre



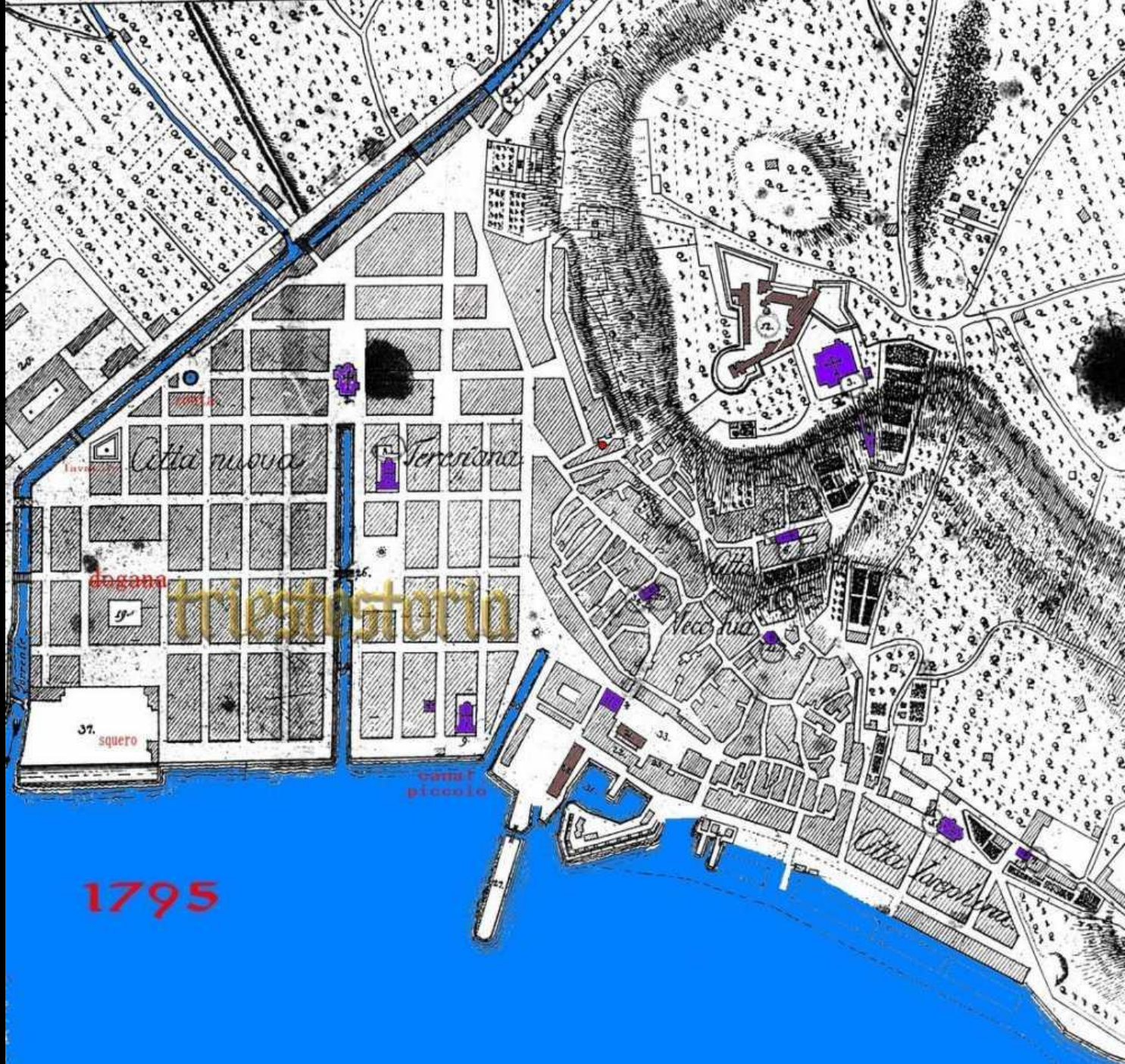
Esempi di carte storiche



Esempi di carte storiche







1795

der Stadt TRIEST

0 50 100 200 300 A.Z.



Arsenal des österr. Lloyd

- 1 Hauptentgung - Stegenbau
- 2 Administrationen - Gebäude
- 3 Montirungs - Saal, Magazin
- 4 Schmiede - Werkstatt, Magazine
- 5 Kisten - Depôt
- 6 Gießerei
- 7 Magazine
- 8 Drechsler- u. Maschinenschleifer Werk-
statt
- 9 Dampfmaschine
- 10 Kessel - Schmiedew. u. Depôts
- 11 Seilmacher u. Mäher
- 12 Seil - Depôt
- 13 Zimmerleute
- 14 Schleifer
- 15 Dampfmaschine
- 16 Gießerei
- 17 Werkstat für Mastbäume
- 18 Schiffswerfte
- 19 Wip
- 20 Trocken - Deck

Hauptplätze

- A Eisenbahn - Stationsplatz
- B Platz der großen Kasernen
- C Platz des Städtischen Spitals
- D Platz des alten Schenkens
- E Hauptplatz (Piazza delle Legna)
- F S. Johannes Platz
- G Goidella Platz (S. Vito)
- H Platz u. Parkkirche S. Ant. u. India
- I Platz der neuen Kirche (Ponticoforte)
- L Piazza (Markt) Platz
- M Platz der Führer (Piazza dei Car-
radieri)
- N Dom Platz u. Pfarr S. Just. Museum
Winkelmanns
- O Silberer Platz neben der Pfarr Kir-
che S. Maria Maggiore (der Frauen
Kirche) Helvetische Kirche (St. Jovanni
Baptista) Bazar neben der Kirche
Ang. Confalon. (Cablot der Münze)
- Q Platz der heil. Sabina u. Maria-
schen Brunnen
- R Beiseplatz - Hotel Vittoria (Slawi-
sche Casine)
- S Piazza dei Negozianti (Platz der
Kaufleute) Caffè Tommaso
- T Platz des großen Theaters
- U Platz S. Carlo
- V Großer Platz (Piazza grande) Kirche
S. Peter, Städtisches Hauptstr. Haupt
regiere - Livandja grande, Hotel de
Finanze, Beulghos und alles Casine
(Casino Vecchio)

- a Das neue Lazareth S. Teresa. Arbeit-
station der Propeller, Maschinen,
K. k. Marine - Depôt u. die betreffenden
Anstalten
- 1 Militär Transport - Haus
- 2 Bedarfsbuch des Anton Aquarelli
- 3 Städtischer Platz der Eisenbahn (Markt)
- 4 Provisorisches Aufnahmestände
für die Beförderung, 5 Hauptplatz für das
Kunstler, 6 Aufnahmestände der
Polizei, 7 Werkstätte, 8 Heizungs-
gebäude für die Maschinen, 9 Magazin
Schuppen, 10 Windmühlent. 11 Haupt-
platz
- c K. k. Platz - Commande
- d Große Kasernen
- e Militär - Pflanzers Magazine

- f Militär - Spital
- g K. k. Gendarmerie - Kasernen
- h Städtisches Wäschhaus, Heu - Platz
u. Waage
- i Botanischer Garten
- j K. k. Pelizei - Commande
- k Schriftthum des Angelo Ara.
- l Dampf - Mühle u. Pustensfabrik
des Schone des Anton Goidella
- m Theater - Kasernen
- n Dester - Kasernen
- o Seifenfabrik des C. L. Chiessa u. Schin-
u. Theater - Kasernen
- p Städtische Propaganda - Haupt - Depôt
- q Hauptplatz für das neue Anton Just.
- r Armen - Institut, provisorisches
- s Militär - Anstalt - Kasernen

- j Militär - Anstalt - Spital
- ka Klaunder - Bewahranstalt, Privat-
Stiftung
- k Städtisches Zuerungs - Arbeit - u. Beför-
erungs - Haus, Städtisches Straf - Bewah-
rungs - Anstalt
- m Berg - Amt
- n Postdirektion
- o Theologische Kirche S. Spiridione
- p Gasthaus zum schwarzen - Keller
- q Hotel Daniel
- r Die Markt K. k. Steuer - Admini-
stration, Steuerbefreiungs - Amt
- s Salz - Magazine
- t Hof - Hotel de la ville
- u K. k. Pelizei - Direktion

- 20 Griechische Kirche (S. Nicoll)
- 21 Jesuitisches Spital, recht Schulen
- 22 Philodramatisches Theater
- 23 Verord. Amt, Lernanstalt, Seminar
Städtische Anstalt in der Be-
weh - Anstalt
- 24 Kirche - Synagoge u. Kloster der Bew.
Abtinerinnen
- 25 Anglikanische Kirche
- 26 Bazar
- 27 Propaganda
- 28 Griech. Theater
- 29 Städtisches - Gebäude
- 30 Central - See - Behälter u. Hafen - Amt
- 31 K. k. Bar - bann - leger - recht, K. k. Ober-
Steueramts - wesen
- 32 K. k. Land - Gericht, K. k. St. Civil - Be-

- 33 Gericht K. k. Handels - u. See-
gericht
- 34 K. k. Landes - Haupt - Caffè, K. k. Fi-
nanz - Provinzial - Abtheilung, Bank
Direktion
- 35 Kasernen der Pelizei, Wache Civil,
Apost. Schule für Gymnasialist
- 36 Gymnasium, K. k. Steuer - Direktion
- 37 K. k. Provinz - Direktion
- 38 K. k. Marine - Ober - Commande
- 39 Gymnasium, K. k. St. Salpeter Platz
- 40 Haupt - Gericht
- 41 Städtisches Haupt - Elementar - Spital, Hof
- 42 Lazareth, S. Carlo, 43 Markt - Platz
- 44 Markt - Platz, 45 Canal - grube
- 46 Markt - Platz, 47 Markt - Platz
- 48 Markt - Platz, 49 Markt - Platz

- 40 Markt - Platz, 41 Markt - Platz
- 42 Markt - Platz, 43 Markt - Platz
- 44 Markt - Platz, 45 Markt - Platz
- 46 Markt - Platz, 47 Markt - Platz
- 48 Markt - Platz, 49 Markt - Platz

Carte IGM

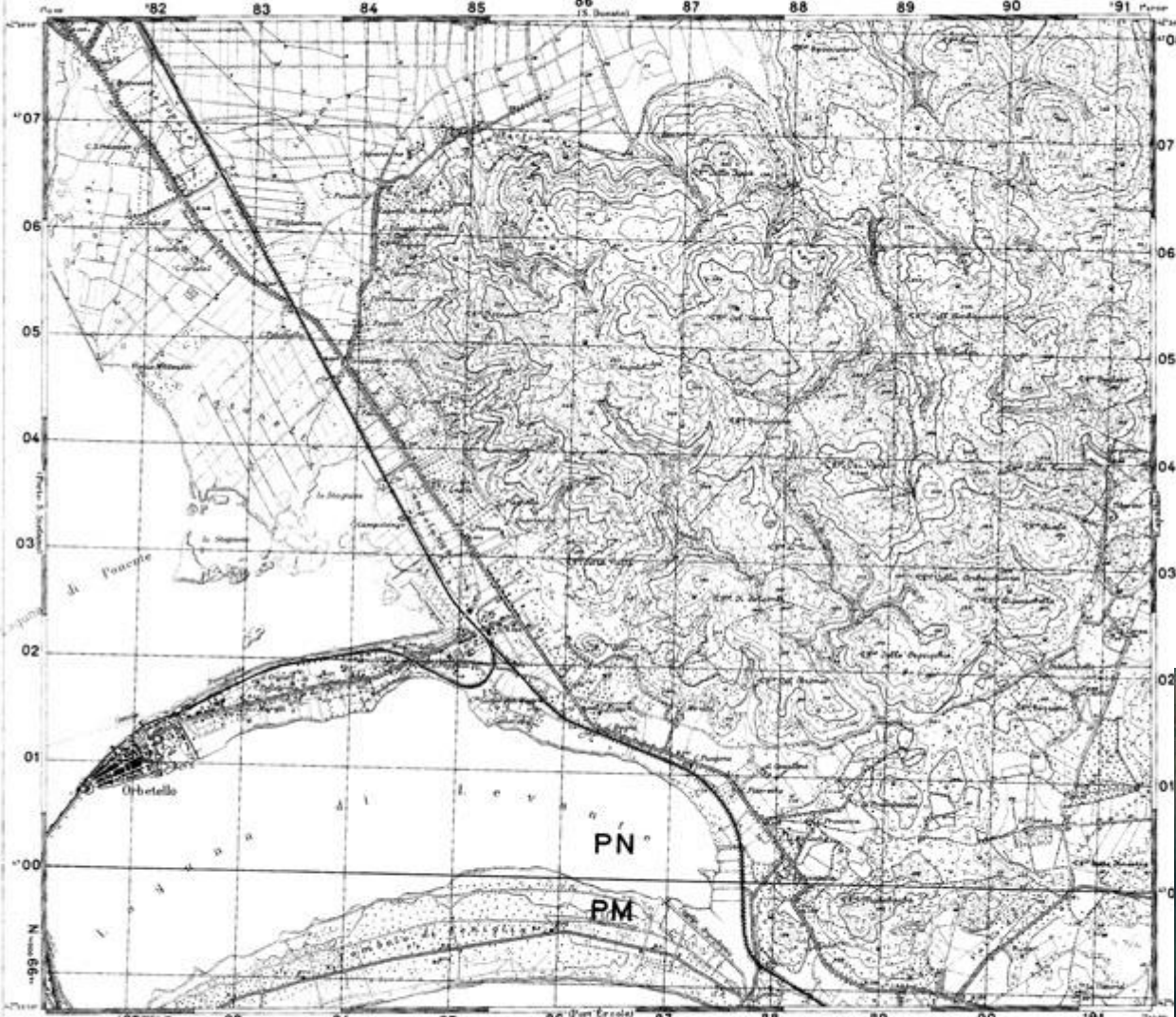
ORBETELLO

La cartografia geografica non è obbligatoria
Interruzione cronaca a Roma (N. Morici)
II N.O.



300 x 600
CODE ORBETELLO 155 A MO
EDIZIONE 1 - 14.87

Longitudine Orientale dal meridiano di Roma-Monte Mario
Longitudine di Roma S. Maria di Grosseto orientale di ...



L. quadrilatera n. di metri 25
Scala 6:1 25.000

Legenda

<p>Strade</p> <ul style="list-style-type: none"> Strade principali Strade secondarie Strade comunali Strade vicinali Strade private Strade intercomunali Strade interprovinciali Strade interregionali Strade internazionali 	<p>Strade</p> <ul style="list-style-type: none"> Strade principali Strade secondarie Strade comunali Strade vicinali Strade private Strade intercomunali Strade interprovinciali Strade interregionali Strade internazionali 	<p>Strade</p> <ul style="list-style-type: none"> Strade principali Strade secondarie Strade comunali Strade vicinali Strade private Strade intercomunali Strade interprovinciali Strade interregionali Strade internazionali
--	--	--

Stato geografo militare

Divisione di via: Via "Italia"

Divisione: Via "Lazio"

Divisione: Via "Puglia"

Divisione: Via "Veneto"

Divisione: Via "Liguria"

Divisione: Via "Emilia"

Divisione: Via "Abruzzo"

Divisione: Via "Molise"

Divisione: Via "Basilicata"

Divisione: Via "Sicilia"

Divisione: Via "Sardegna"

Divisione: Via "Trentino"

Divisione: Via "Friuli"

Divisione: Via "Toscana"

Divisione: Via "Umbria"

Divisione: Via "Marche"

Divisione: Via "Lombardia"

Divisione: Via "Piemonte"

Divisione: Via "Valle d'Aosta"

Divisione: Via "Aosta"

Divisione: Via "Savoia"

Divisione: Via "Cuneo"

Divisione: Via "Torino"

Divisione: Via "Aronne"

Divisione: Via "Ivrea"

Divisione: Via "Biella"

Divisione: Via "Verona"

Divisione: Via "Trento"

Divisione: Via "Brescia"

Divisione: Via "Pavia"

Divisione: Via "Cremona"

Divisione: Via "Lodi"

Divisione: Via "Parma"

Divisione: Via "Reggio Emilia"

Divisione: Via "Emilia"

Divisione: Via "Toscana"

Divisione: Via "Umbria"

Divisione: Via "Marche"

Divisione: Via "Lombardia"

Divisione: Via "Piemonte"

Divisione: Via "Valle d'Aosta"

Divisione: Via "Aosta"

Divisione: Via "Savoia"

Divisione: Via "Cuneo"

Divisione: Via "Torino"

Divisione: Via "Aronne"

Divisione: Via "Ivrea"

Divisione: Via "Biella"

Divisione: Via "Verona"

Divisione: Via "Trento"

Divisione: Via "Brescia"

Divisione: Via "Pavia"

Divisione: Via "Cremona"

Divisione: Via "Lodi"

Divisione: Via "Parma"

Divisione: Via "Reggio Emilia"

Divisione: Via "Emilia"

RETICOLATO CILINDRICO
NELLA PROIEZIONE CONFORME
UNIVERSALE TRASFORMA DI MERCATORE
Sistema U.T.M.
(Due zone map)

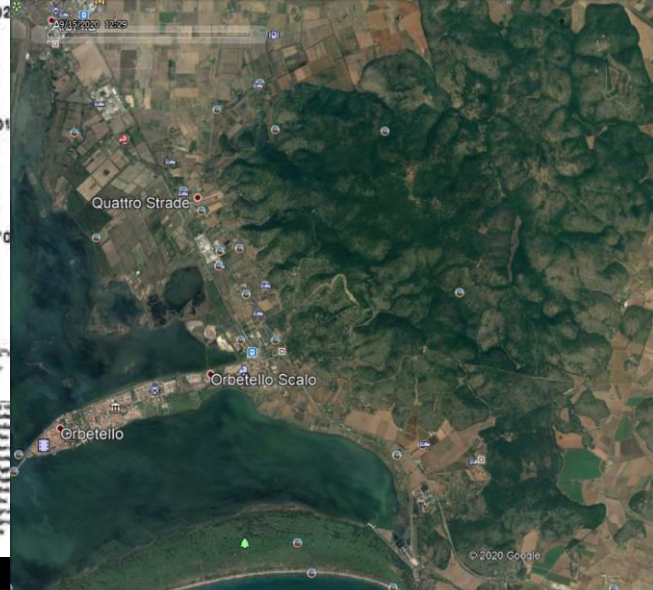
327

STATO DI OSSERVAZIONE DI UN PUNTO
CON APPROPRIAZIONE DI UN PUNTO
NELLA PROIEZIONE CONFORME
UNIVERSALE TRASFORMA DI MERCATORE
Sistema U.T.M.
(Due zone map)

STIPULAZIONE

DETERMINAZIONE GRAFICA DEL COEFFICIENTE DI CORREZIONE
DELLO STATO DELLA CARTA

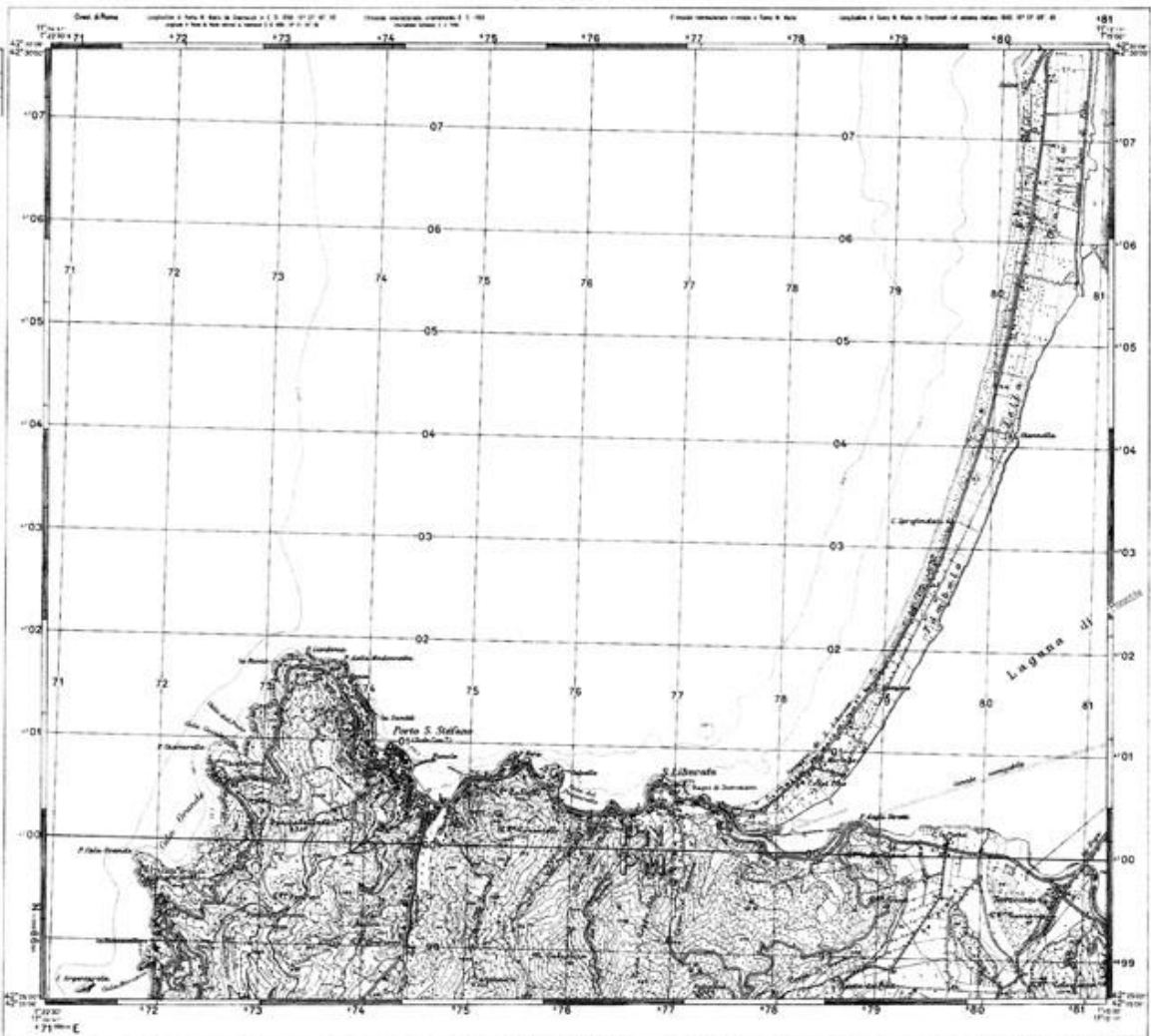
STIPULAZIONE



CARTA D'ITALIA ALLA SCALA DI 1:25.000
 Foglio N° 135
 QUADRANTE: III
 ORIENTAMENTO: N.E. PORTO S. STEFANO

PORTO S. STEFANO

F° 135 III N.E.

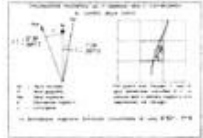
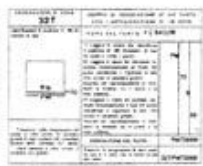


ALTISSIME
 E TRACCI STATALI
 SCALA DENOMINAZIONE
 40 55 40 40 Pa
 No 5. Stefano

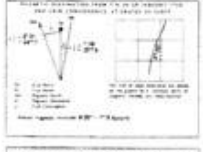
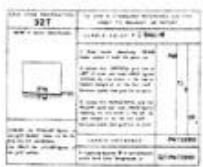
LINEA DI
 BORDO PORTO S. STEFANO 135 III N.E.
 USUO 2 - (1:25.000)

RETOLOGIO ORIGINARIO DELLA PRESENTE EDIZIONE
 UNIVERSITÀ TRIESTINA DI INGEGNERIA
 G.T.M. - 1988

IL CAPO ESTERNAZIONALE DI PORTO S. STEFANO HA UN'ESTENSIONE SUPERFICIALE DI 1.000.000 M².
 IL CAPO INTERNAZIONALE DI PORTO S. STEFANO HA UN'ESTENSIONE SUPERFICIALE DI 1.000.000 M².



RETOLOGIO ORIGINARIO DELLA PRESENTE EDIZIONE
 UNIVERSITÀ TRIESTINA DI INGEGNERIA
 G.T.M. - 1988



ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE - Edizione 1-1971
 Istituto Geografico Militare
 Via Cassanese, 151 - 00191 Roma (Tel. 06/470111)

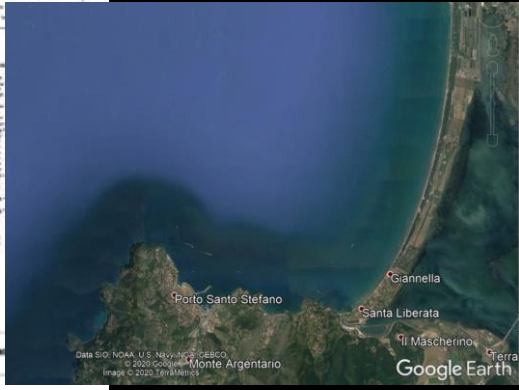
Prova cartografica del 1967
 Approvazione del 1968
 Nuova Edizione 1971

RETOLOGIO ORIGINARIO DELLA PRESENTE EDIZIONE

1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18	1.1.19	1.1.20	1.1.21	1.1.22	1.1.23	1.1.24	1.1.25	1.1.26	1.1.27	1.1.28	1.1.29	1.1.30	1.1.31	1.1.32	1.1.33	1.1.34	1.1.35	1.1.36	1.1.37	1.1.38	1.1.39	1.1.40	1.1.41	1.1.42	1.1.43	1.1.44	1.1.45	1.1.46	1.1.47	1.1.48	1.1.49	1.1.50	1.1.51	1.1.52	1.1.53	1.1.54	1.1.55	1.1.56	1.1.57	1.1.58	1.1.59	1.1.60	1.1.61	1.1.62	1.1.63	1.1.64	1.1.65	1.1.66	1.1.67	1.1.68	1.1.69	1.1.70	1.1.71	1.1.72	1.1.73	1.1.74	1.1.75	1.1.76	1.1.77	1.1.78	1.1.79	1.1.80	1.1.81	1.1.82	1.1.83	1.1.84	1.1.85	1.1.86	1.1.87	1.1.88	1.1.89	1.1.90	1.1.91	1.1.92	1.1.93	1.1.94	1.1.95	1.1.96	1.1.97	1.1.98	1.1.99	1.1.100
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------

Scale 1:25.000 (1cm=250m)

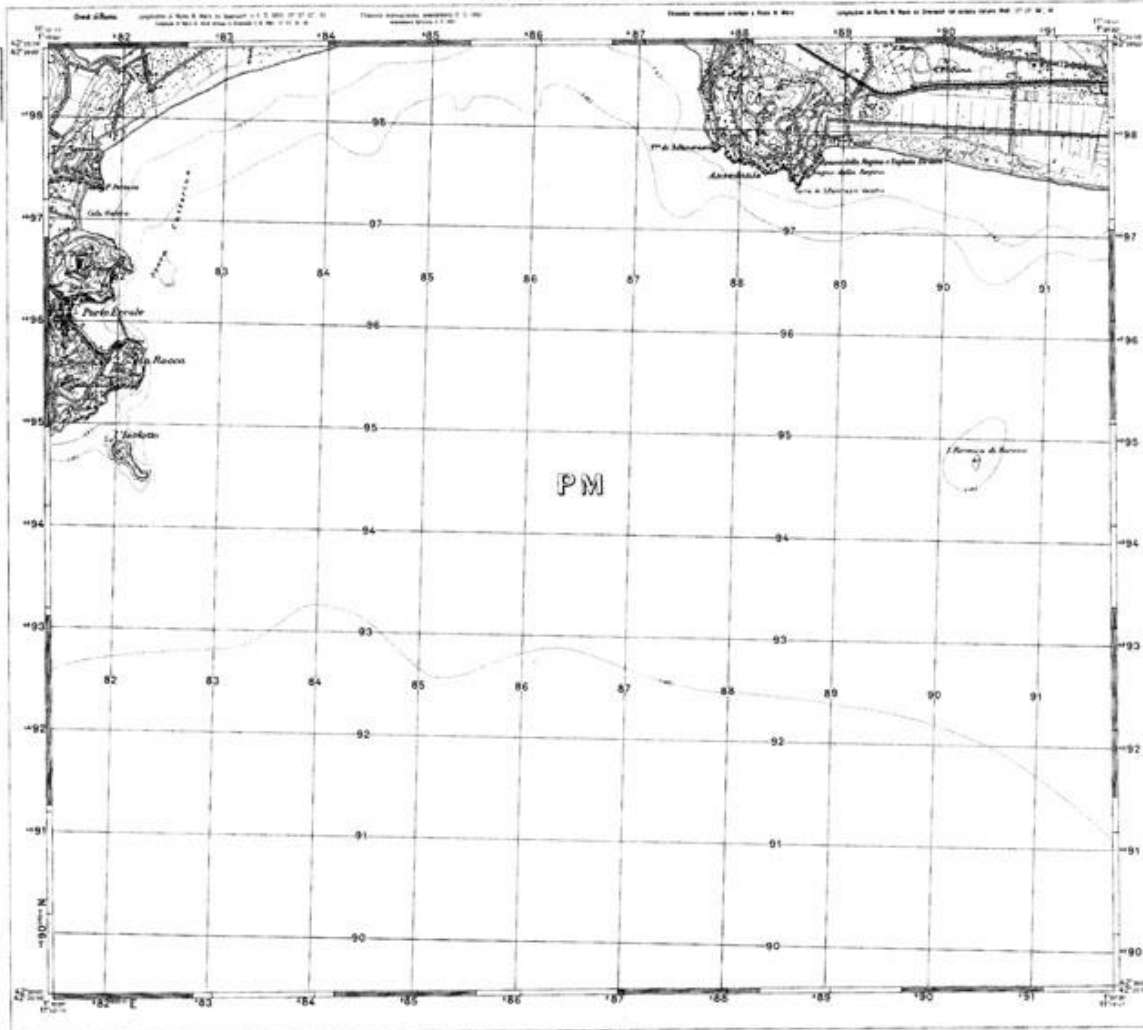
1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.35	1.36	1.37	1.38	1.39	1.40	1.41	1.42	1.43	1.44	1.45	1.46	1.47	1.48	1.49	1.50	1.51	1.52	1.53	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60	1.61	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66	1.67	1.68	1.69	1.70	1.71	1.72	1.73	1.74	1.75	1.76	1.77	1.78	1.79	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



LINEA DI
 BORDO PORTO S. STEFANO
 USUO 2 - (1:25.000)

Data S.O. NOAA U.S. NAVY - NGS - GEBCO
 © 2003 Google Earth
 Image © 2003 TerraMetrics

Google Earth



ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE
PUBBLICAZIONE N° 27205 DI GENNAIO 1975
COSTA E CAPODOLFI
L'ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE È UN'ISTITUZIONE MILITARE ITALIANA
L'ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE È UN'ISTITUZIONE MILITARE ITALIANA
L'ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE È UN'ISTITUZIONE MILITARE ITALIANA

Scale 1:25,000 (1cm=250m)

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
1	Scogli	10	Linee di profondità
2	Scogli isolati	11	Linee di profondità
3	Scogli isolati	12	Linee di profondità
4	Scogli isolati	13	Linee di profondità
5	Scogli isolati	14	Linee di profondità
6	Scogli isolati	15	Linee di profondità
7	Scogli isolati	16	Linee di profondità
8	Scogli isolati	17	Linee di profondità
9	Scogli isolati	18	Linee di profondità

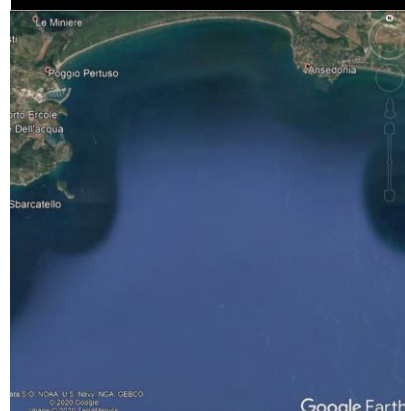
INFORMAZIONI SULLA PRESSIONE BAROMETRICA
INFORMAZIONI SULLA TEMPERATURA DEL MARE
INFORMAZIONI SULLA TEMPERATURA DELL'ARIA

327

327

327

327

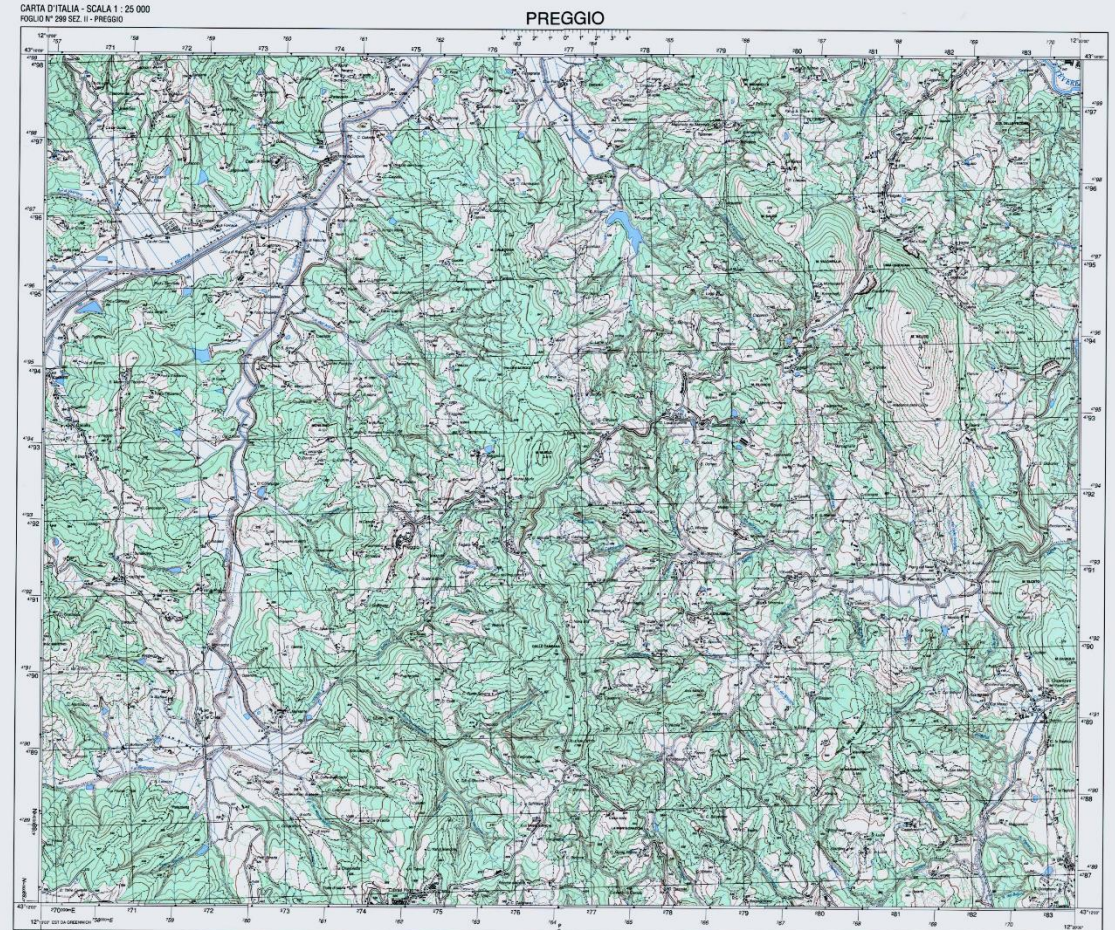
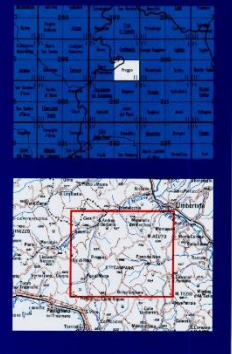


Tavoletta IGM 1:25.000

CARTA TOPOGRAFICA D'ITALIA
SCALA 1:25.000
F. 299 SEZIONE II

PREGGIO

SERIE
25
I.G.M. Istituto
Geografico
Militare



FOGLIO N° 299 SEZ. II - PREGGIO
SERIE 25 - EDIZIONE I - I.G.M.

PROIEZIONE COORDINATE UTM
SISTEMA DI COORDINATE UTM

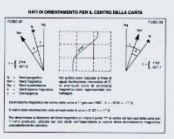
QUANTIFICAZIONE DIMENSIONI E T.M.

LA T.M. È COSTITUITA DA UN RETICOLO DI QUADRI DI 100x100 METRI. LE QUADRE DI 100x100 METRI SONO DIVISE IN QUADRE DI 25x25 METRI. LE QUADRE DI 25x25 METRI SONO DIVISE IN QUADRE DI 10x10 METRI. LE QUADRE DI 10x10 METRI SONO DIVISE IN QUADRE DI 5x5 METRI. LE QUADRE DI 5x5 METRI SONO DIVISE IN QUADRE DI 2x2 METRI. LE QUADRE DI 2x2 METRI SONO DIVISE IN QUADRE DI 1x1 METRO.

PROIEZIONE	UNITÀ DI MISURA	VALORE
SIST. UTM	UNITÀ DI MISURA	METRI
UNITÀ DI MISURA	VALORE	1:25000
UNITÀ DI MISURA	VALORE	1:25000

QUANTIFICAZIONE DIMENSIONI G.M. (M.C.)

PROIEZIONE	UNITÀ DI MISURA	VALORE
SIST. UTM	UNITÀ DI MISURA	METRI
UNITÀ DI MISURA	VALORE	1:25000
UNITÀ DI MISURA	VALORE	1:25000



PROIEZIONE COORDINATE UTM
SISTEMA DI COORDINATE UTM

COORDINATE UTM

PROIEZIONE	UNITÀ DI MISURA	VALORE
SIST. UTM	UNITÀ DI MISURA	METRI
UNITÀ DI MISURA	VALORE	1:25000
UNITÀ DI MISURA	VALORE	1:25000

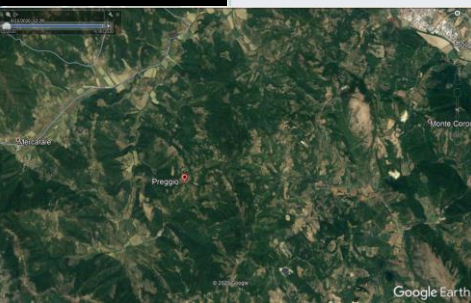
ABBREVIAZIONI

ABBREVIAZIONE	DESCRIZIONE
▲	Monte
○	Capanna
□	Edificio
■	Edificio a tre piani
●	Edificio a quattro piani
◆	Edificio a cinque piani
◇	Edificio a sei piani
◇	Edificio a sette piani
◇	Edificio a otto piani
◇	Edificio a nove piani
◇	Edificio a dieci piani
◇	Edificio a undici piani
◇	Edificio a dodici piani
◇	Edificio a tredici piani
◇	Edificio a quattordici piani
◇	Edificio a quindici piani
◇	Edificio a sedici piani
◇	Edificio a diciassette piani
◇	Edificio a diciotto piani
◇	Edificio a diciannove piani
◇	Edificio a venti piani
◇	Edificio a ventuno piani
◇	Edificio a ventidue piani
◇	Edificio a trentuno piani
◇	Edificio a trentadue piani
◇	Edificio a trentatré piani
◇	Edificio a trentaquattro piani
◇	Edificio a trentacinque piani
◇	Edificio a trentasei piani
◇	Edificio a trentasette piani
◇	Edificio a trentotto piani
◇	Edificio a trentanove piani
◇	Edificio a quarantuno piani
◇	Edificio a quarantadue piani
◇	Edificio a quarantatré piani
◇	Edificio a quarantquattro piani
◇	Edificio a quarantacinque piani
◇	Edificio a quarantasei piani
◇	Edificio a quarantasette piani
◇	Edificio a quarantotto piani
◇	Edificio a quarantanove piani
◇	Edificio a cinquanta piani
◇	Edificio a cinquanta e uno piani
◇	Edificio a cinquanta e due piani
◇	Edificio a cinquanta e tre piani
◇	Edificio a cinquanta e quattro piani
◇	Edificio a cinquanta e cinque piani
◇	Edificio a cinquanta e sei piani
◇	Edificio a cinquanta e sette piani
◇	Edificio a cinquanta e otto piani
◇	Edificio a cinquanta e nove piani
◇	Edificio a sessanta piani
◇	Edificio a sessanta e uno piani
◇	Edificio a sessanta e due piani
◇	Edificio a sessanta e tre piani
◇	Edificio a sessanta e quattro piani
◇	Edificio a sessanta e cinque piani
◇	Edificio a sessanta e sei piani
◇	Edificio a sessanta e sette piani
◇	Edificio a sessanta e otto piani
◇	Edificio a sessanta e nove piani
◇	Edificio a settanta piani
◇	Edificio a settanta e uno piani
◇	Edificio a settanta e due piani
◇	Edificio a settanta e tre piani
◇	Edificio a settanta e quattro piani
◇	Edificio a settanta e cinque piani
◇	Edificio a settanta e sei piani
◇	Edificio a settanta e sette piani
◇	Edificio a settanta e otto piani
◇	Edificio a settanta e nove piani
◇	Edificio a ottanta piani
◇	Edificio a ottanta e uno piani
◇	Edificio a ottanta e due piani
◇	Edificio a ottanta e tre piani
◇	Edificio a ottanta e quattro piani
◇	Edificio a ottanta e cinque piani
◇	Edificio a ottanta e sei piani
◇	Edificio a ottanta e sette piani
◇	Edificio a ottanta e otto piani
◇	Edificio a ottanta e nove piani
◇	Edificio a novanta piani
◇	Edificio a novanta e uno piani
◇	Edificio a novanta e due piani
◇	Edificio a novanta e tre piani
◇	Edificio a novanta e quattro piani
◇	Edificio a novanta e cinque piani
◇	Edificio a novanta e sei piani
◇	Edificio a novanta e sette piani
◇	Edificio a novanta e otto piani
◇	Edificio a novanta e nove piani
◇	Edificio a cento piani



FONTE DI COPIAZIONE
Foglio 299 SEZ. II - PREGGIO
Riproduzione area 100'

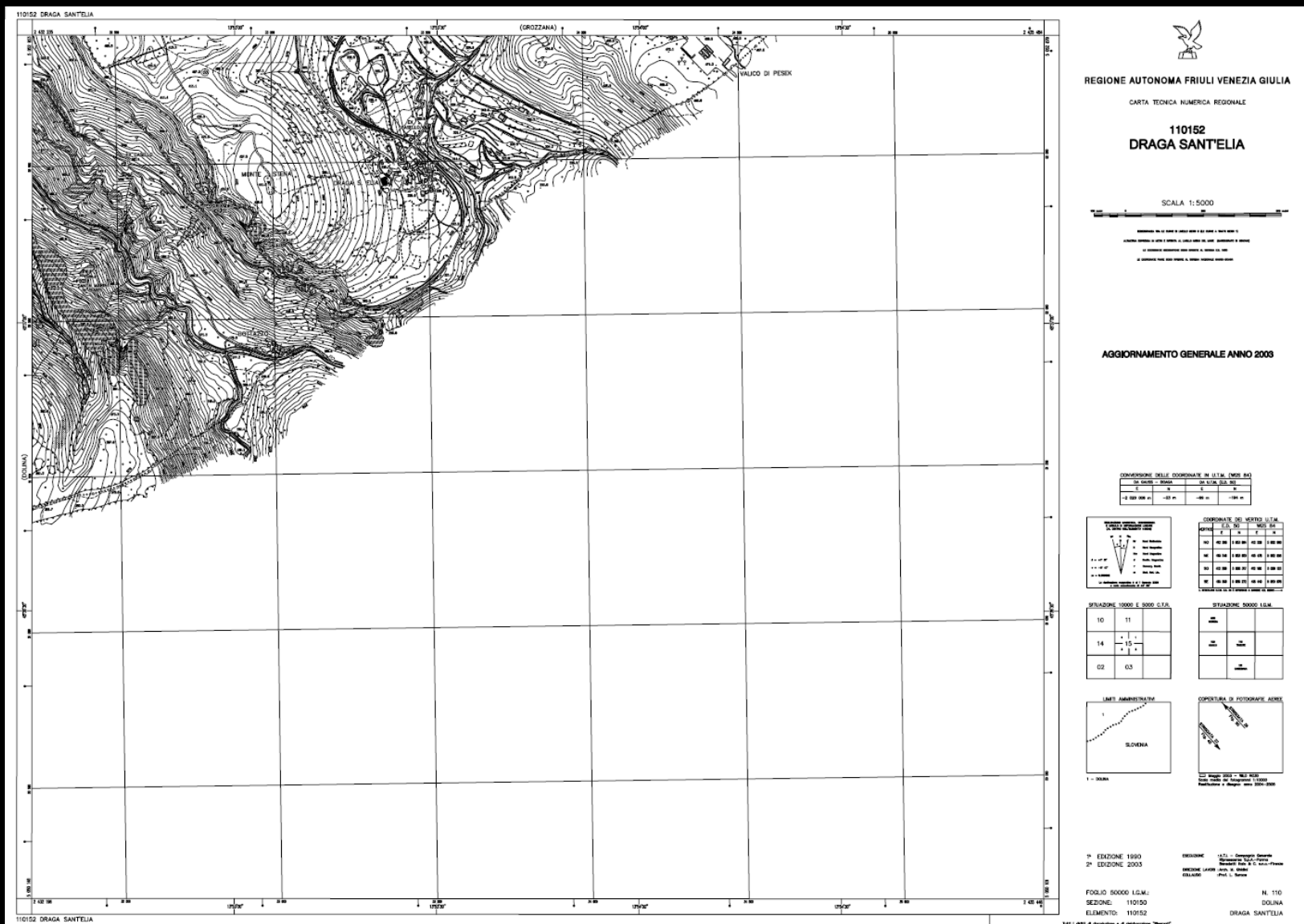
FOGLIO N° 299 SEZ. II - PREGGIO
SERIE 25 - EDIZIONE I - I.G.M.



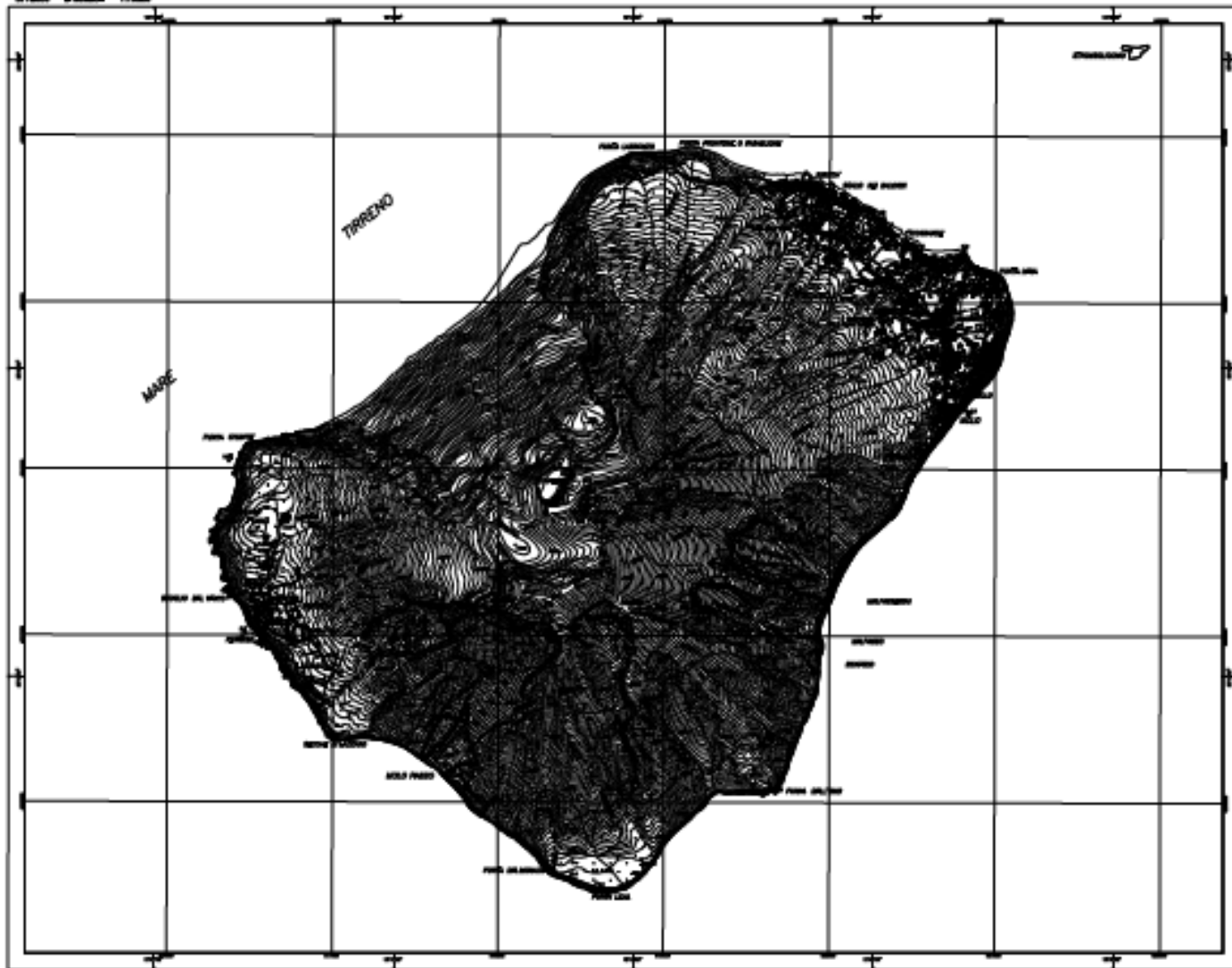
Carte tecniche regionali

<https://irdat.regione.fvg.it/CTRN/ricerca-cartografia/>

ELEMENTO CTR 1:5.000



577030 STROMBOLI 1:10000



577030 STROMBOLI 1:10000

REGIONE SICILIANA

AMMINISTRAZIONE REGIONALE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
DIPARTIMENTO DELL'AMBIENTE
CARTA TECNICA REGIONALE

SEZIONE N. 577030
STROMBOLI

Scala 1 : 10000

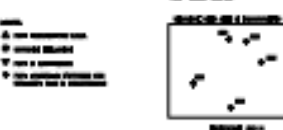


SECONDA SEZIONE REGIONALE - CENSUS DEI PUNTI 200

SISTEMA COORDINATO UTM		SISTEMA COORDINATO ITALIANO	
UTM	ITM	UTM	ITM
32	48	32	48
33	49	33	49
34	50	34	50
35	51	35	51
36	52	36	52
37	53	37	53
38	54	38	54
39	55	39	55
40	56	40	56
41	57	41	57
42	58	42	58
43	59	43	59
44	60	44	60
45	61	45	61
46	62	46	62
47	63	47	63
48	64	48	64
49	65	49	65
50	66	50	66
51	67	51	67
52	68	52	68
53	69	53	69
54	70	54	70
55	71	55	71
56	72	56	72
57	73	57	73
58	74	58	74
59	75	59	75
60	76	60	76
61	77	61	77
62	78	62	78
63	79	63	79
64	80	64	80
65	81	65	81
66	82	66	82
67	83	67	83
68	84	68	84
69	85	69	85
70	86	70	86
71	87	71	87
72	88	72	88
73	89	73	89
74	90	74	90
75	91	75	91
76	92	76	92
77	93	77	93
78	94	78	94
79	95	79	95
80	96	80	96
81	97	81	97
82	98	82	98
83	99	83	99
84	00	84	00

Il sistema di coordinate UTM è quello in vigore in Italia. Il sistema di coordinate ITM è quello in vigore in Italia. Il sistema di coordinate UTM è quello in vigore in Italia. Il sistema di coordinate ITM è quello in vigore in Italia.

SISTEMA COORDINATO UTM		SISTEMA COORDINATO ITALIANO	
UTM	ITM	UTM	ITM
32	48	32	48
33	49	33	49
34	50	34	50
35	51	35	51
36	52	36	52
37	53	37	53
38	54	38	54
39	55	39	55
40	56	40	56
41	57	41	57
42	58	42	58
43	59	43	59
44	60	44	60
45	61	45	61
46	62	46	62
47	63	47	63
48	64	48	64
49	65	49	65
50	66	50	66
51	67	51	67
52	68	52	68
53	69	53	69
54	70	54	70
55	71	55	71
56	72	56	72
57	73	57	73
58	74	58	74
59	75	59	75
60	76	60	76
61	77	61	77
62	78	62	78
63	79	63	79
64	80	64	80
65	81	65	81
66	82	66	82
67	83	67	83
68	84	68	84
69	85	69	85
70	86	70	86
71	87	71	87
72	88	72	88
73	89	73	89
74	90	74	90
75	91	75	91
76	92	76	92
77	93	77	93
78	94	78	94
79	95	79	95
80	96	80	96
81	97	81	97
82	98	82	98
83	99	83	99
84	00	84	00



SECONDA SEZIONE REGIONALE - CENSUS DEI PUNTI 200
Il sistema di coordinate UTM è quello in vigore in Italia. Il sistema di coordinate ITM è quello in vigore in Italia. Il sistema di coordinate UTM è quello in vigore in Italia. Il sistema di coordinate ITM è quello in vigore in Italia.



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

CARTA TECNICA NUMERICA REGIONALE

110144 TRIESTE SUD-OVEST

SCALA 1:5000



DESCRIZIONE DELLA CATEGORIA DI STRADA E DIMENSIONI DI CUI COSTA IL QUOTIENTE DI AREA
A CURA DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
A TRIESTE SUD-OVEST

AGGIORNAMENTO GENERALE ANNO 2000

CONVERSIONE DELLE COORDINATE IN UTM (2000) DA

110144	110144	110144	110144
110144	110144	110144	110144



CONVERSIONE DEI METRI L.M. IN METRI U.T.M. (2000)

110144	110144	110144	110144
110144	110144	110144	110144

STAZIONE 1980 E 2000 L.M.

09	10	11
12	13	14
01	02	03

STAZIONE 2000 L.M.

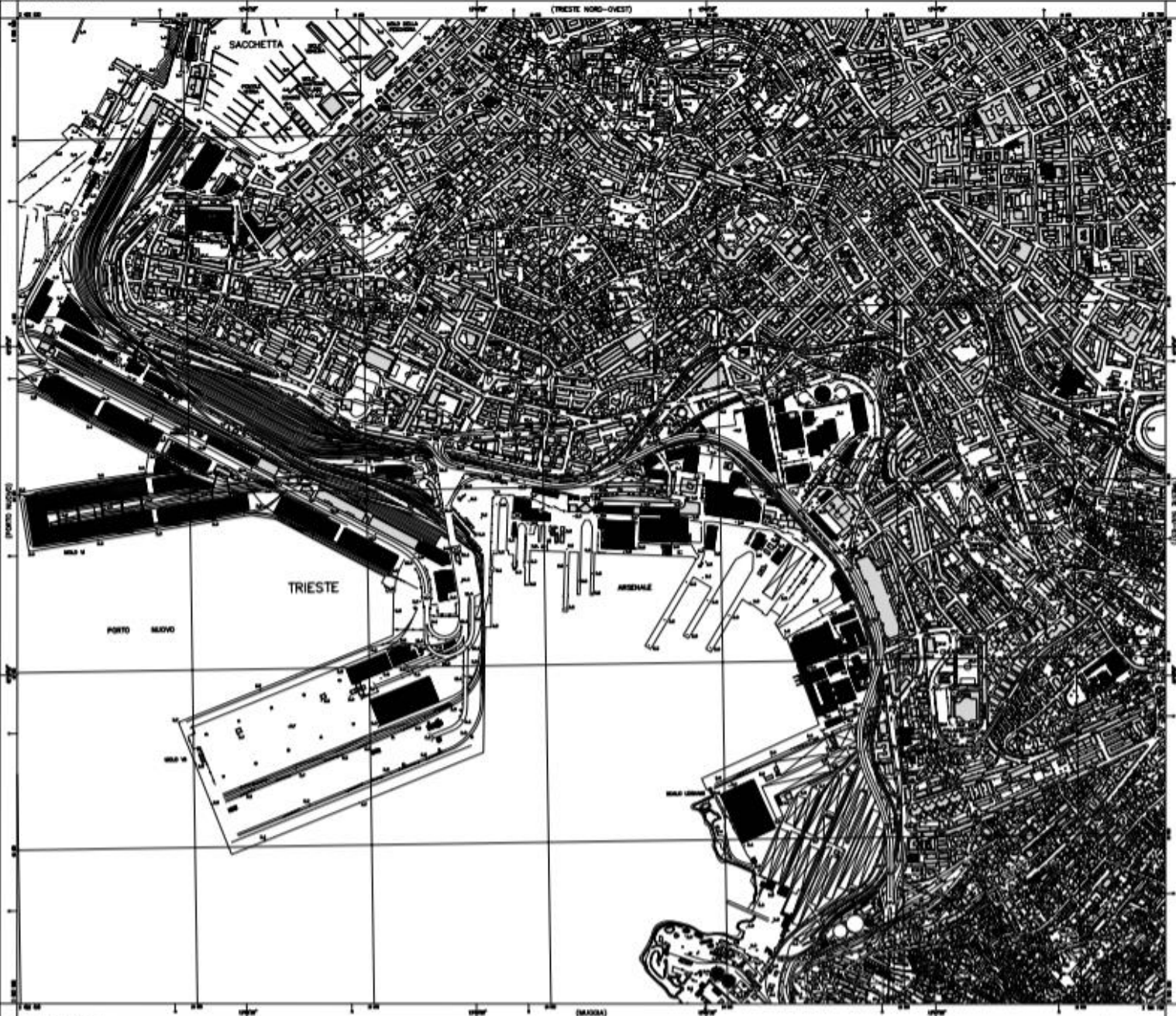


1ª EDIZIONE 1980
2ª EDIZIONE 2000

PRODOTTO DA: I.T.C. - I.T.C. - I.T.C.
REDAZIONE: I.T.C. - I.T.C. - I.T.C.
DIRETTORE: I.T.C. - I.T.C. - I.T.C.

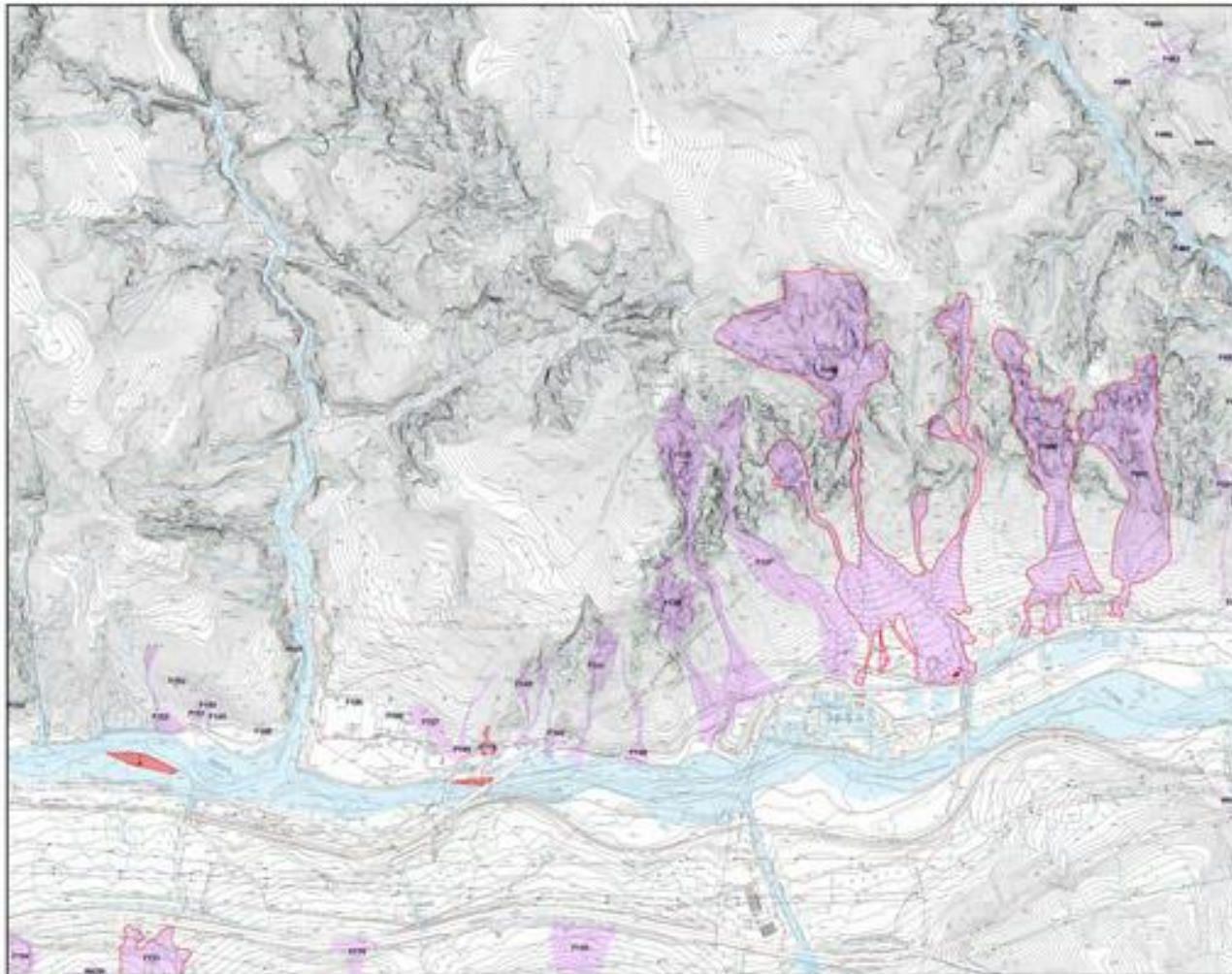
FOLIO 30000 L.M./
SEZIONE 110140
ELEMENTO 110144

N. 110
TRIESTE SUD
TRIESTE SUD-OVEST



Carte tematiche

Cartografia tematica basata su CTR



 **PROTEZIONE CIVILE
DELLA
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA** 

Evento alluvionale 29 agosto 2003 Carta dei dissesti **Cucco Santa Caterina**

Rilevi effettuati da:
Direzione regionale dell'ambiente
e dei lavori pubblici
Direzione regionale delle risorse agricole,
naturali e forestali
Protezione civile della Regione

Legenda

-  Aree a dissesto geologico prevalente
 -  Aree a dissesto geologico prevalente con edifici coinvolti
 -  Aree a dissesto idraulico prevalente
 -  Aree nelle quali il costo degli interventi di riduzione del rischio non è compatibile col valore degli edifici coinvolti
 -  Edifici di valore non compatibile con il costo degli interventi o con le dinamiche del fenomeno geologico/idraulico
- POSS** Disastri permessi mediante ordologie ad alta risoluzione e sopralluoghi
MAOSS Disastri permessi mediante sopralluoghi

scala 1:5.000



Inquadramento

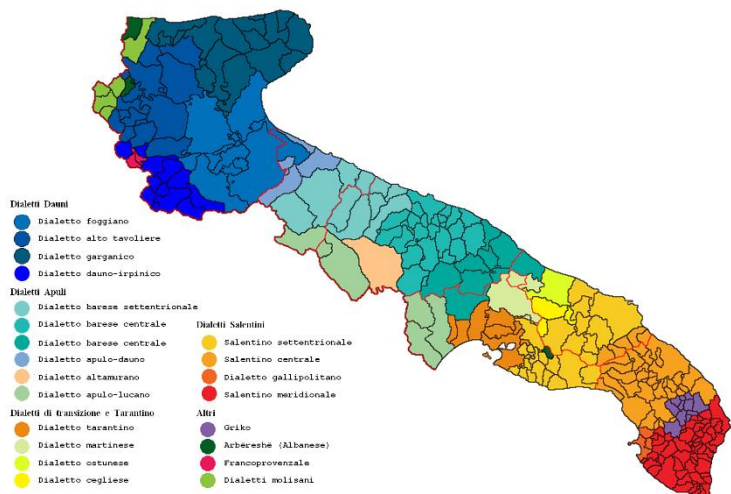


Carte geologiche

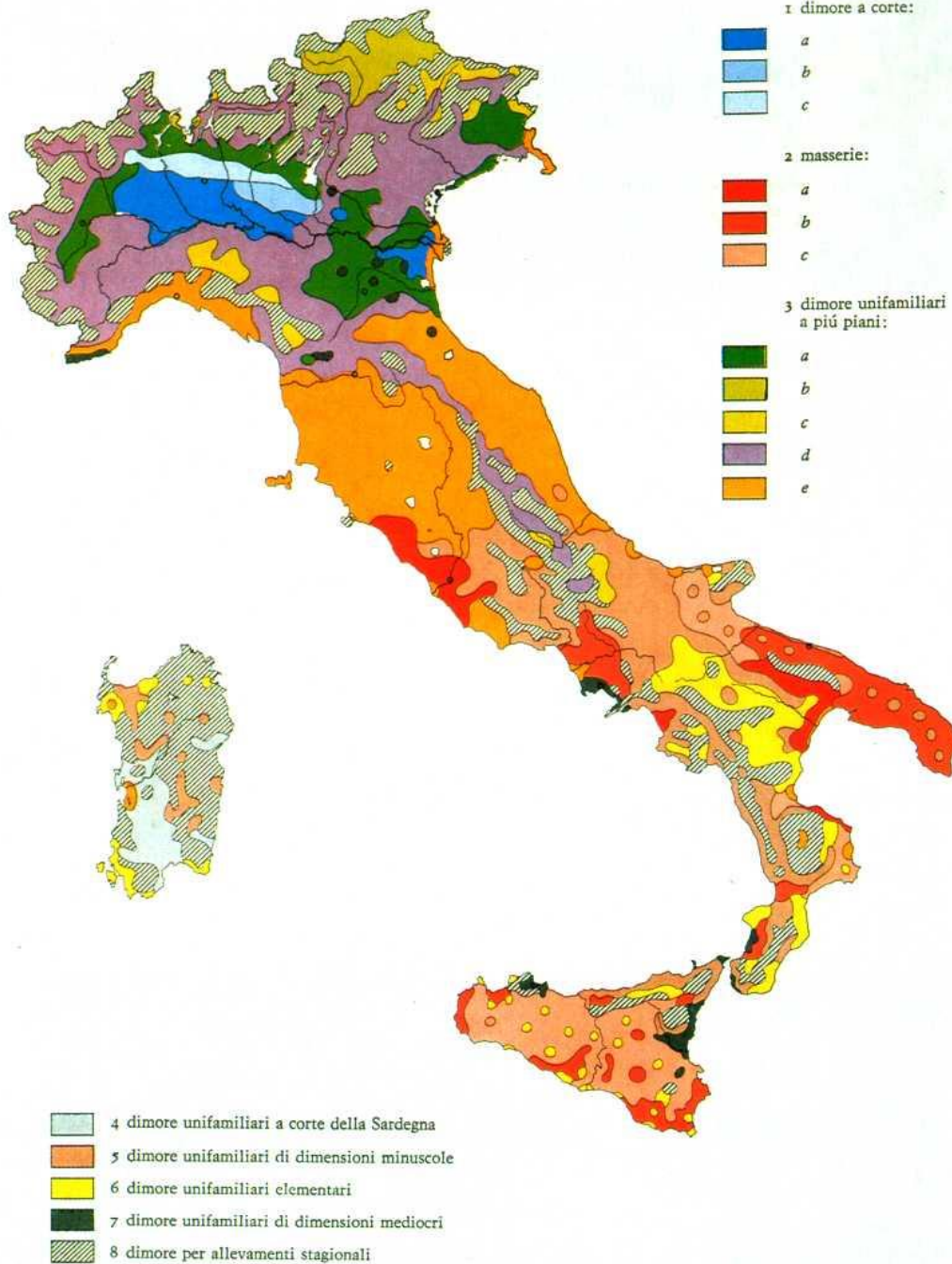
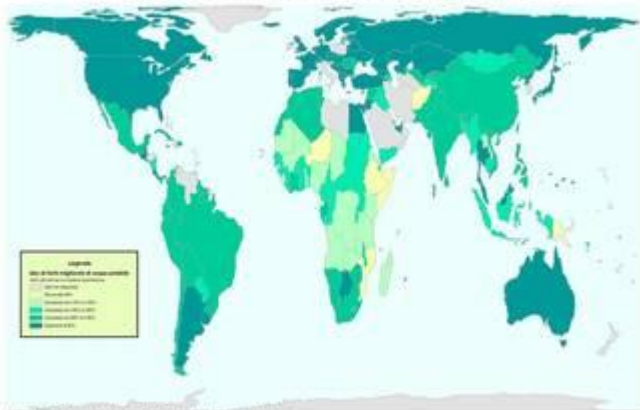
Sono quelle che rappresentano, su una base geografica-topografica, un tematismo specifico (fisico, biologico, geologico, geomorfologico, ecc) messo in evidenza, rispetto alla simbologia topografica, con opportuni segni convenzionali.



Dialetti Pugliesi



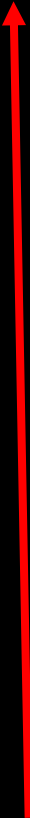
Uso di fonti migliorate di acqua potabile



Denominazione delle carte alle varie scale

- Piani o piante: 1:500
- Mappe: 1:1.000 – 1:5.000
- **Carte topografiche: 1:5.000 – 1:100.000**
- Carte corografiche: 1:200.000 – 1:1.000.000
- Carte geografiche generali: 1:30.000.000
- Mappamondi: tutta la superficie terrestre (1:50.000.000)

Grande scala



Piccola scala

Enti cartografici in Italia

- Istituto Geografico Militare (IGM)
- Istituto Idrografico della Marina
- Servizi cartografici regionali
 - Friuli Venezia Giulia (<https://irdat.regione.fvg.it/CTR/ricerca-cartografia/>)
 - Veneto (<https://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/carta-tecnica-regionale>)
- Società private di cartografia (Tabacco, ecc)
- Ispra (ex Servizio Geologico Italiano)
- Servizi geologici regionali

Istituto Geografico Militare



Servizio cartografico e Geologico Regionale



ISPRA, ex Servizio Geologico d'Italia



Cartografia e diritti d'autore

- Le leggi sul diritto d'autore tutelano le opere cartografiche e prevedono il pagamento di royalty secondo le disposizioni dei loro autori;
- In Europa, la cartografia "proprietaria" non può essere utilizzata per distribuzioni open source, che devono tracciare una nuova cartografia senza utilizzare il materiale esistente. Esistono software in grado di acquisire una carta geografica in .jpeg e fornire servizi di base come la navigazione interattiva e il calcolo del percorso ottimale. Tuttavia, un uso privato così come una distribuzione pubblica di questi servizi sono soggette alla legge del diritto d'autore;
- Fra i più completi rilevamenti del territorio italiano rientrano le carte della Marina Militare ed il sito del Portale Cartografico Nazionale (riferimento ufficiale della cartografia nazionale). Il materiale è disponibile gratuitamente sia per le pubbliche amministrazioni, che per i cittadini.
- Negli Stati Uniti la cartografia nazionale non è coperta da diritto d'autore. Questo ha favorito la diffusione di carte interattive quali maps.google.com e earth.google.com. Il servizio di Google è soggetto a pagamento per l'utilizzo della carta oltre un certo livello di zoom, per visualizzare imprese o altri enti.
- Una cartografia gratuita si è estesa anche alle aree del territorio che non corrispondono a grandi agglomerati urbani o zone turistiche, posti per i quali pochi utenti utilizzerebbero il servizio di consultazione.

Le coordinate geografiche

Longitudine e latitudine

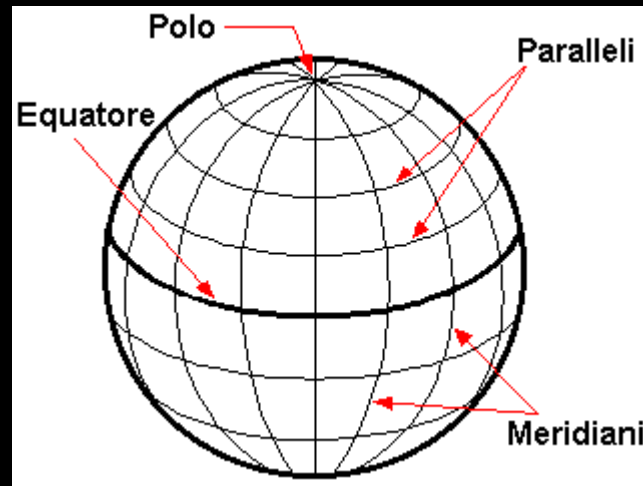


Le coordinate geografiche

- Le coordinate geografiche sono valori utili ad individuare la posizione di un punto sulla superficie terrestre;
- Esse devono soddisfare al concetto della **biunivocità**: la corrispondenza tra il sistema di punti sul terreno e quello sulla carta deve garantire che ad ogni punto sul terreno corrisponda uno ed un solo punto sulla carta, così come ad un punto in carta deve corrispondere uno ed un solo punto nella realtà;
- Il sistema più utilizzato nelle carte a piccola e media scala è quello delle coordinate angolari

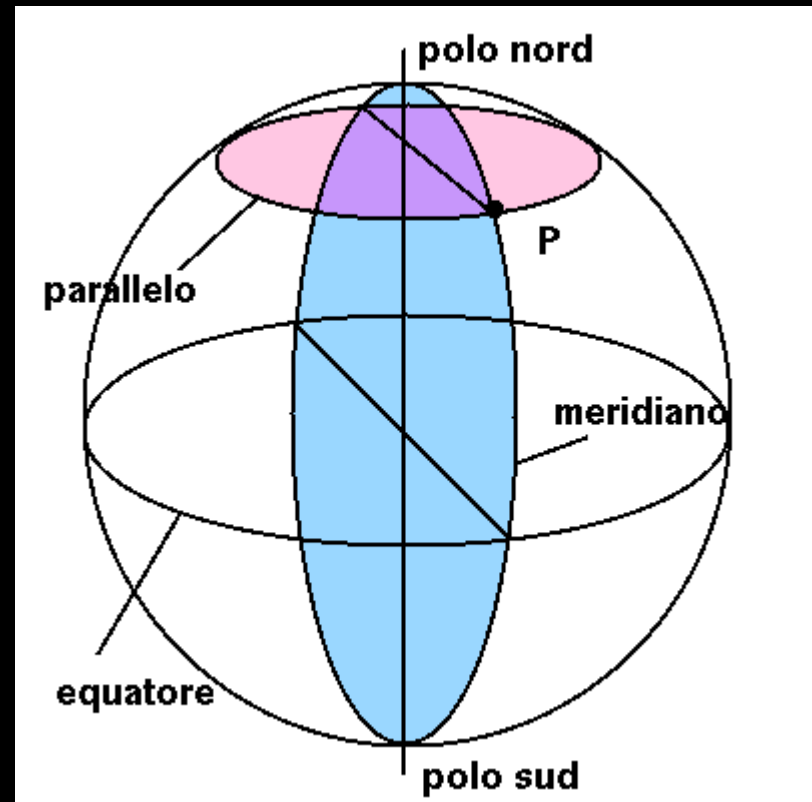
Reticolato geografico, meridiani e paralleli

- Il reticolato geografico è un sistema convenzionale di linee immaginarie tracciate sulla superficie terrestre;
- L'insieme di meridiani e paralleli forma una fitta maglia che costituisce appunto il reticolato geografico.



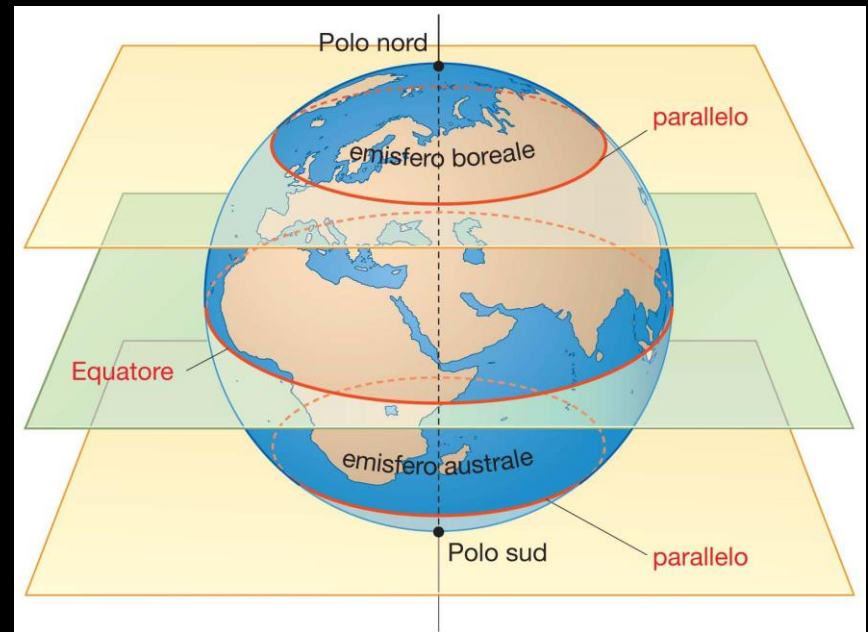
Meridiani

- Si chiama meridiano una qualsiasi circonferenza massima ottenuta dall'intersezione tra la superficie della Terra e un ipotetico piano passante per l'asse terrestre.
- Più precisamente, tale circonferenza massima si compone di due meridiani diametralmente opposti (*meridiano* e *antimeridiano*), ovvero ciascun meridiano forma un immaginario arco che congiunge il Polo Nord terrestre con il Polo Sud.
- Esistono infiniti meridiani e per ogni punto della superficie della Terra (ad eccezione dei poli) passa uno e un solo meridiano.
- Tutti i meridiani hanno uguale lunghezza, essendo la metà di un cerchio massimo sulla superficie terrestre.



Paralleli

- Il parallelo geografico è un cerchio minore parallelo al piano dell'equatore.
- A differenza dei meridiani, i paralleli hanno lunghezze diverse a seconda della distanza dal parallelo fondamentale, l'Equatore.



Le coordinate geografiche

- Le coordinate geografiche di un punto sono date dalla latitudine e dalla longitudine, le quali indicano la posizione esatta di un punto sulla Terra.
- Ogni punto sul globo terrestre è univocamente definito da un valore di latitudine e da un valore di longitudine.

Latitudine

- La latitudine di un punto è l'arco di meridiano compreso tra il punto dell'osservatore e l'Equatore.
- La latitudine varia da 0° (Equatore) a 90° (Poli N e S)

Longitudine

- Per longitudine si intende la distanza angolare da un meridiano preso come riferimento, normalmente il meridiano fondamentale di Greenwich
- Per convenzione, il meridiano 0 detto anche Meridiano di Greenwich ("Prime Meridian" in inglese) passa appunto per Greenwich (Londra), mentre l'altra sua metà (l'antimeridiano 180°) passa per l'Oceano Pacifico identificando in massima parte la cosiddetta linea di cambiamento di data.
- La cartografia italiana ha come origine della longitudine il meridiano di Monte Mario ($12^\circ 27' 08''$ E di Greenwich)



Lunghezze lineare del grado di parallelo

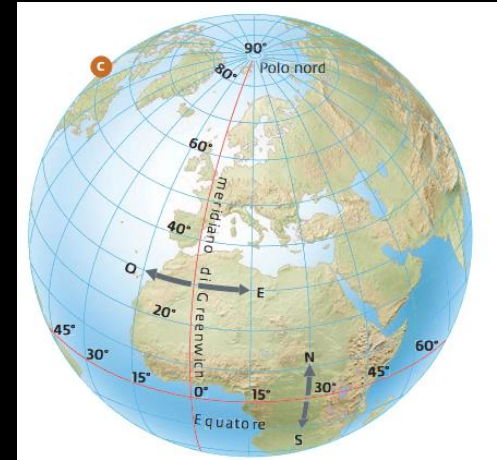


GRADI LATITUDINE N e S	Lunghezza di 1° di Longitudine Km	Lunghezza di 1' di Longitudine Km	Lunghezza di 1" di Longitudine Km
0	111,319	1,855	0,031
1	111,303	1,885	"
2	111,252	1,854	"
3	111,168	1,853	"
4	111,050	1,851	"
5	110,899	1,848	"
6	110,714	1,845	"
7	110,495	1,842	"
8	110,243	1,837	"
9	109,958	1,833	"
10	109,639	1,827	0,030
11	109,288	1,821	"
12	108,903	1,815	"
13	108,485	1,808	"
14	108,034	1,801	"
15	107,550	1,793	"
16	107,034	1,784	"
17	106,486	1,775	"
18	105,905	1,765	0,029
19	105,292	1,755	"
20	104,647	1,744	"
21	103,970	1,733	"
22	103,262	1,721	"
23	102,522	1,709	0,028
24	101,752	1,696	"
25	100,950	1,683	"
26	100,118	1,669	"
27	99,255	1,654	"
28	98,362	1,639	0,027
29	97,439	1,624	"
30	96,486	1,608	"

GRADI LATITUDINE N e S	Lunghezza di 1° di Longitudine Km	Lunghezza di 1' di Longitudine Km	Lunghezza di 1" di Longitudine Km
31	95,504	1,592	0,027
32	94,493	1,575	0,026
33	93,453	1,558	"
34	92,385	1,540	"
35	91,288	1,521	0,025
36	90,164	1,503	"
37	89,012	1,484	"
38	87,832	1,464	0,024
39	86,626	1,444	"
40	85,394	1,423	"
41	84,135	1,402	0,023
42	82,851	1,381	"
43	81,541	1,359	"
44	80,206	1,337	0,022
45	78,847	1,314	"
46	77,463	1,291	"
47	76,056	1,268	0,021
48	74,625	1,244	"
49	73,172	1,220	0,020
50	71,696	1,195	"
51	70,198	1,170	0,019
52	68,678	1,145	"
53	67,137	1,119	"
54	65,576	1,093	0,018
55	63,994	1,067	"
56	62,393	1,040	0,017
57	60,772	1,013	"
58	59,133	0,986	0,016
59	57,475	0,958	"
60	55,800	0,930	"

GRADI LATITUDINE N e S	Lunghezza di 1° di Longitudine Km	Lunghezza di 1' di Longitudine Km	Lunghezza di 1" di Longitudine Km
61	54,107	0,902	0,015
62	52,398	0,873	"
63	50,673	0,845	0,014
64	48,932	0,816	"
65	47,175	0,786	0,013
66	45,405	0,757	"
67	43,620	0,727	0,012
68	41,821	0,697	"
69	40,010	0,667	0,011
70	38,186	0,636	"
71	36,351	0,606	0,010
72	34,504	0,575	"
73	32,647	0,544	0,009
74	30,779	0,513	"
75	28,902	0,482	0,008
76	27,016	0,450	"
77	25,121	0,419	0,007
78	23,219	0,387	0,006
79	21,310	0,355	"
80	19,393	0,323	0,005
81	17,471	0,291	"
82	15,544	0,259	0,004
83	13,611	0,227	"
84	11,675	0,195	0,003
85	9,734	0,162	"
86	7,791	0,130	0,002
87	5,846	0,097	"
88	3,988	0,066	0,001
89	1,949	0,032	"
90	0,0	0,0	0,0

Lunghezze lineare del grado di meridiano

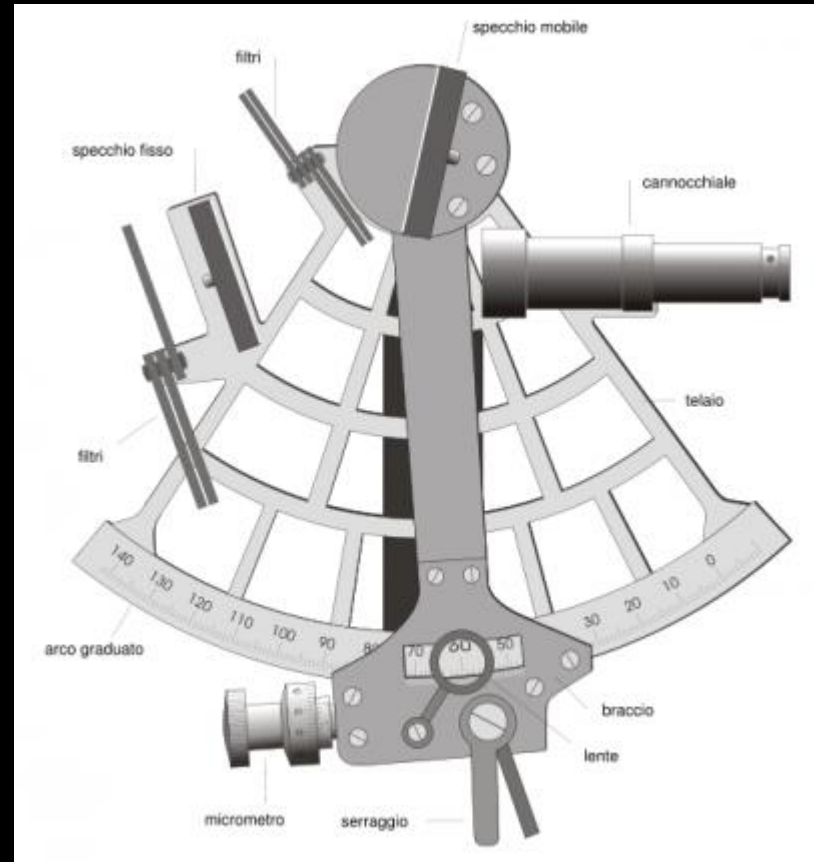
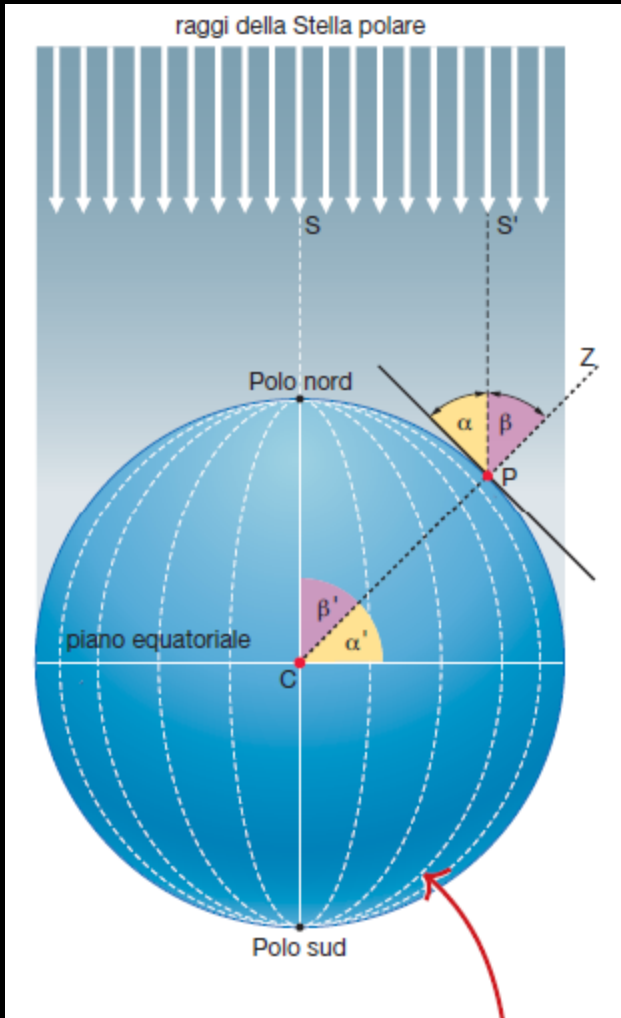


GRADI LATITUDINE N e S	Lunghezza di 1° di Latitudine Km	Lunghezza di 1' di Latitudine Km	Lunghezza di 1'' di Latitudine Km
0	110,574	1,843	0,031
1	110,575	1,843	"
2	110,576	1,843	"
3	110,577	1,843	"
4	110,580	1,843	"
5	110,583	1,843	"
6	110,586	1,843	"
7	110,591	1,843	"
8	110,596	1,843	"
9	110,601	1,843	"
10	110,608	1,843	"
11	110,615	1,844	"
12	110,622	1,844	"
13	110,630	1,844	"
14	110,639	1,844	"
15	110,649	1,844	"
16	110,659	1,844	"
17	110,669	1,844	"
18	110,680	1,845	"
19	110,692	1,845	"
20	110,704	1,845	"
21	110,717	1,845	"
22	110,730	1,846	"
23	110,744	1,846	"
24	110,758	1,846	"
25	110,773	1,846	"
26	110,788	1,846	"
27	110,803	1,847	"
28	110,819	1,847	"
29	110,836	1,847	"
30	110,852	1,848	"

GRADI LATITUDINE N e S	Lunghezza di 1° di Latitudine Km	Lunghezza di 1' di Latitudine Km	Lunghezza di 1'' di Latitudine Km
31	110,869	1,848	0,031
32	110,887	1,848	"
33	110,904	1,848	"
34	110,922	1,849	"
35	110,941	1,849	"
36	110,959	1,849	"
37	110,978	1,850	"
38	110,996	1,850	"
39	111,015	1,850	"
40	111,035	1,851	"
41	111,054	1,851	"
42	111,073	1,851	"
43	111,093	1,852	"
44	111,112	1,852	"
45	111,132	1,852	"
46	111,151	1,853	"
47	111,171	1,853	"
48	111,190	1,853	"
49	111,210	1,854	"
50	111,229	1,854	"
51	111,248	1,854	"
52	111,267	1,854	"
53	111,286	1,855	"
54	111,305	1,855	"
55	111,323	1,855	"
56	111,342	1,856	"
57	111,360	1,856	"
58	111,378	1,856	"
59	111,395	1,857	"
60	111,412	1,857	"

GRADI LATITUDINE N e S	Lunghezza di 1° di Longitudine Km	Lunghezza di 1' di Longitudine Km	Lunghezza di 1'' di Longitudine Km
61	111,429	1,857	0,031
62	111,446	1,857	"
63	111,462	1,858	"
64	111,477	1,858	"
65	111,493	1,858	"
66	111,507	1,858	"
67	111,522	1,859	"
68	111,536	1,859	"
69	111,549	1,859	"
70	111,562	1,859	"
71	111,574	1,860	"
72	111,586	1,860	"
73	111,597	1,860	"
74	111,608	1,860	"
75	111,618	1,860	"
76	111,628	1,860	"
77	111,637	1,861	"
78	111,645	1,861	"
79	111,653	1,861	"
80	111,660	1,861	"
81	111,666	1,861	"
82	111,672	1,861	"
83	111,677	1,861	"
84	111,682	1,861	"
85	111,685	1,861	"
86	111,688	1,861	"
87	111,691	1,862	"
88	111,692	1,862	"
89	111,693	1,862	"
90	111,694	1,862	"

Come si misura la latitudine?



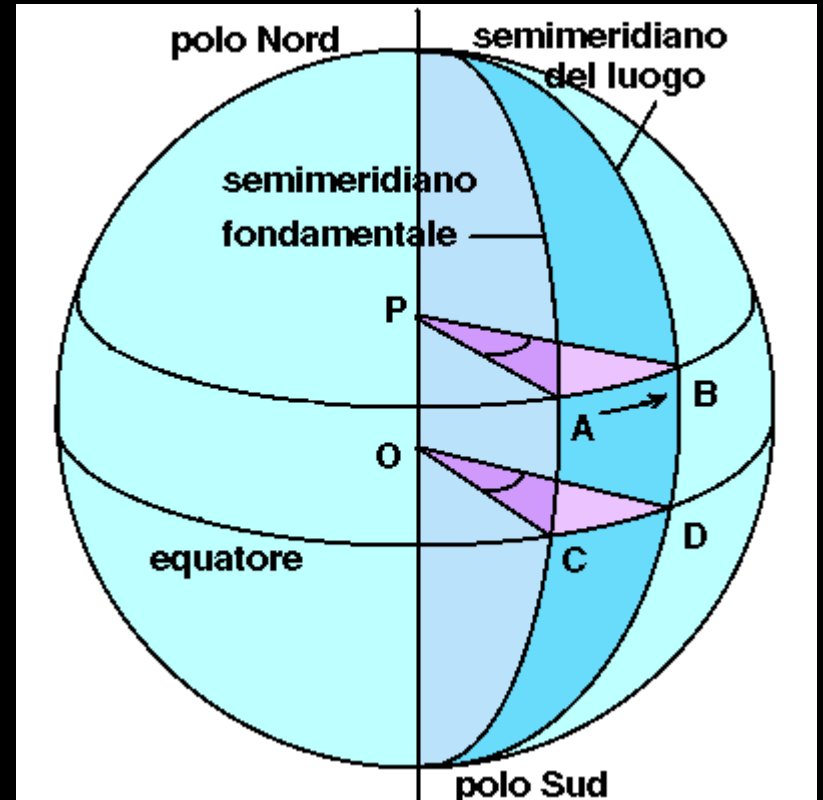
Come si misura la longitudine?

La determinazione della longitudine si basa sul moto diurno apparente del sole.

Il sole culmina su tutti i 360 meridiani in 24 ore.

Poichè la velocità angolare della Terra è $(360^\circ : 24 \text{ h}) = 15^\circ / \text{ora}$, cioè ogni ora ruota di 15° attorno all'asse, in definitiva ogni 4 minuti ruota di un grado.

Se si possiede contemporaneamente l'ora del Meridiano fondamentale e quella locale, in base alla differenza oraria si può stabilire la longitudine.



Longitudine = differenza tra ora locale ed ora di Greenwich

La misura del tempo

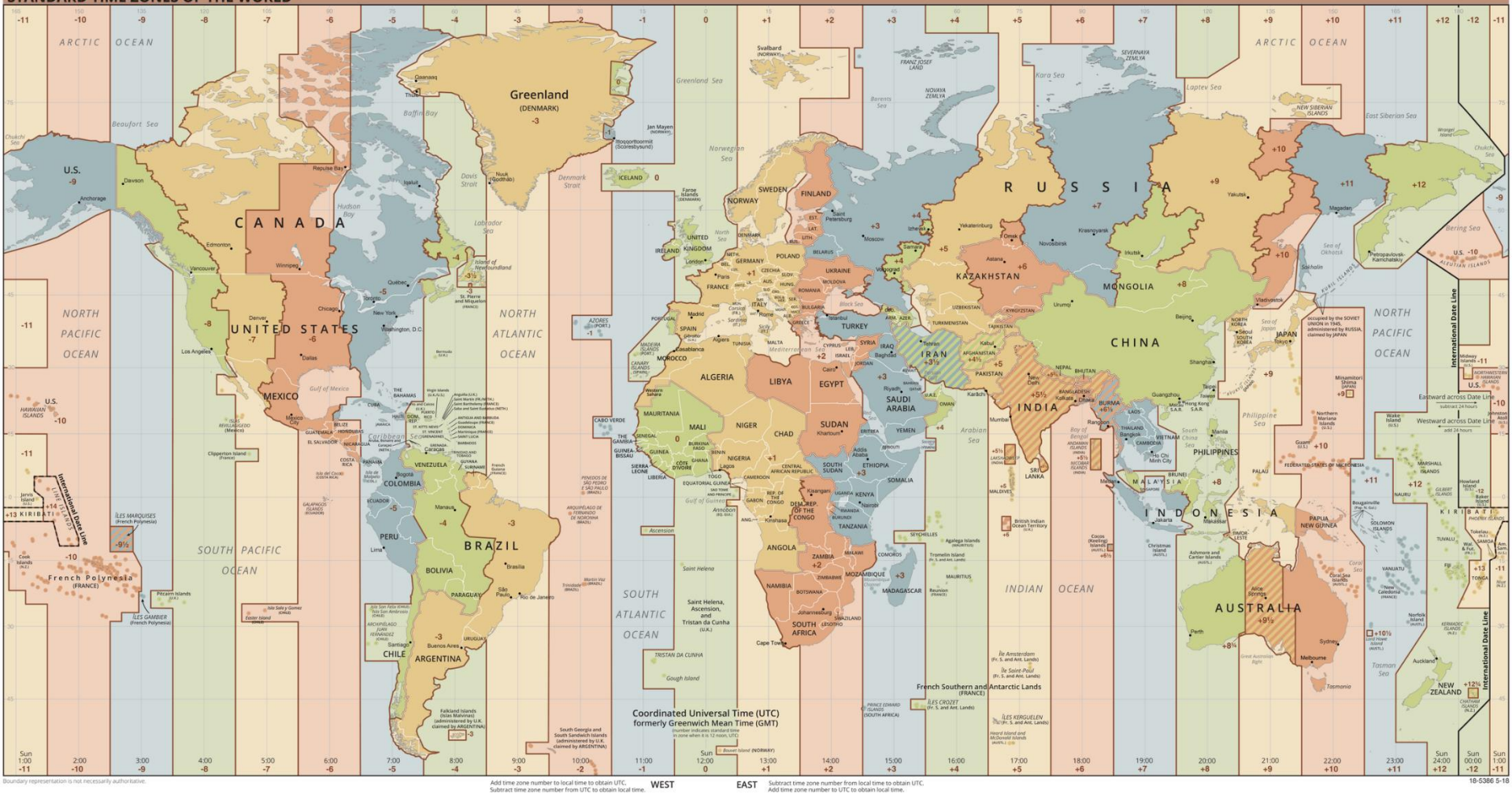
L'ora standard

- L'**ora civile convenzionale** è il risultato di una sincronizzazione degli orologi in diverse località geografiche nell'ambito di un fuso orario;
- Il tempo così impostato viene rapportato per ore o frazioni d'ora al tempo universale;
- L'ora locale sarebbe tecnicamente diversa in ogni punto del globo, in quanto è riferita alla posizione del sole.
- Per esigenze di convivenza, si usa un unico orario su scala più ampia, ad esempio statale. Quando l'ora civile convenzionale corrisponde a quella del meridiano che attraversa lo Stato, lasciandolo nel proprio fuso orario naturale, essa prende il nome di **ora solare**;
- In molti stati, durante il periodo estivo l'ora solare viene sostituita dall'[ora legale](#);
- Storicamente l'unificazione dell'ora è partita dalla necessità di uniformare gli orari di partenza e di arrivo dei treni.

I fusi orari

- I **fusi orari** sono porzioni della Terra comprese fra due determinati meridiani, che adottano lo stesso orario per scopi legali, economici e sociali. Precedentemente alla loro adozione nelle varie zone della Terra si usava l'ora solare locale (media o vera).
- I fusi orari consentono di impostare gli orologi di una regione o di uno stato sull'ora solare media del meridiano centrale del fuso in cui la zona ricade. Inizialmente, il mondo era diviso in 24 zone temporali, ognuna delle quali copriva 15° di longitudine, con un proprio fuso orario e differiva da quella vicino per un'ora. Oggisi usano 39 fusi orari;
- La maggior parte dei fusi si discostano dal Tempo Coordinato Universale (UTC) per un numero di ore intero (da UTC-12 a UTC+12), ma alcuni hanno uno scostamento di 30 o 45 minuti.
- Alcuni stati usano l'ora legale per parte dell'anno, solitamente cambiando l'orario di un'ora. Alcuni fusi orari terrestri sono spostati verso ovest rispetto ai corrispondenti fusi orari nautici; questo crea anche un effetto di ora legale permanente.

STANDARD TIME ZONES OF THE WORLD



Per le regioni polari viene adottata convenzionalmente un'ora corrispondente a UTC per il Polo Nord e UTC+12 al Polo Sud

Differenze di tempo in Italia

Luogo	Differenza dal tempo	
	medio di Roma	dell'Europa centrale
Monte Thabor (punto più occ. del Regno)	-23m 32s	-33m 36s
Torino	-19m 09s	-29m 13s
Cagliari	-13m 25s	-23m 59s
Milano	-13m 09s	-23m 13s
Bologna	-4m 54s	-14m 58s
Firenze	-4m 31s	-14m 35s
Venezia	-0m 30s	-10m 34s
Roma	—	-10m 04s
Palermo	+3m 49s	-6m 15s
Napoli	+7m 05s	-2m 59s
Termoli	+10m 04s	—
Catania	+11m 01s	+0m 57s
Messina	+12m 22s	+2m 18s
Bari	+17m 32s	+7m 28s
Capo d'Otranto	+24m 08s	+14m 04s

Insolazione alle 13:00 UTC del 2 aprile 2005

