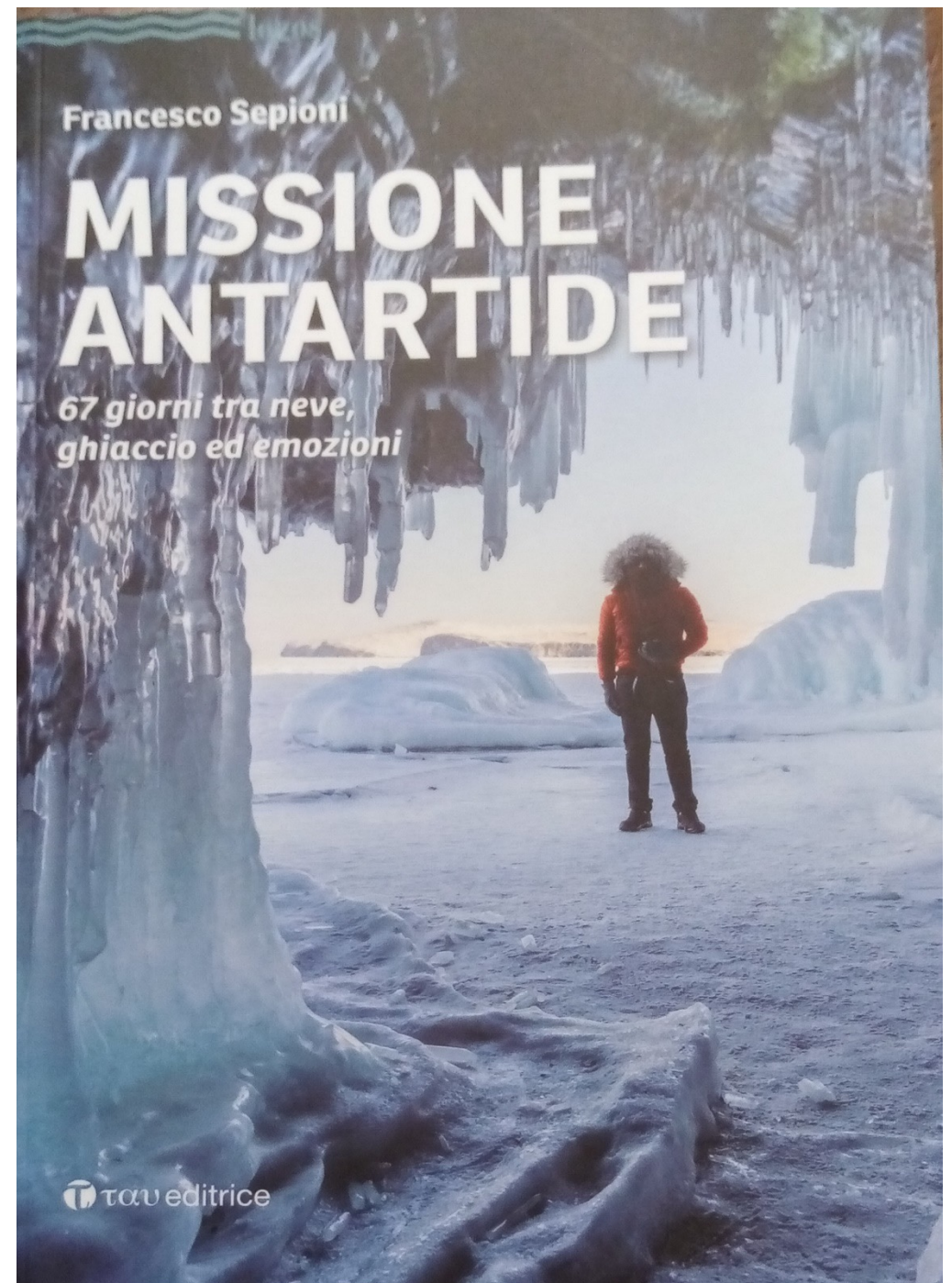
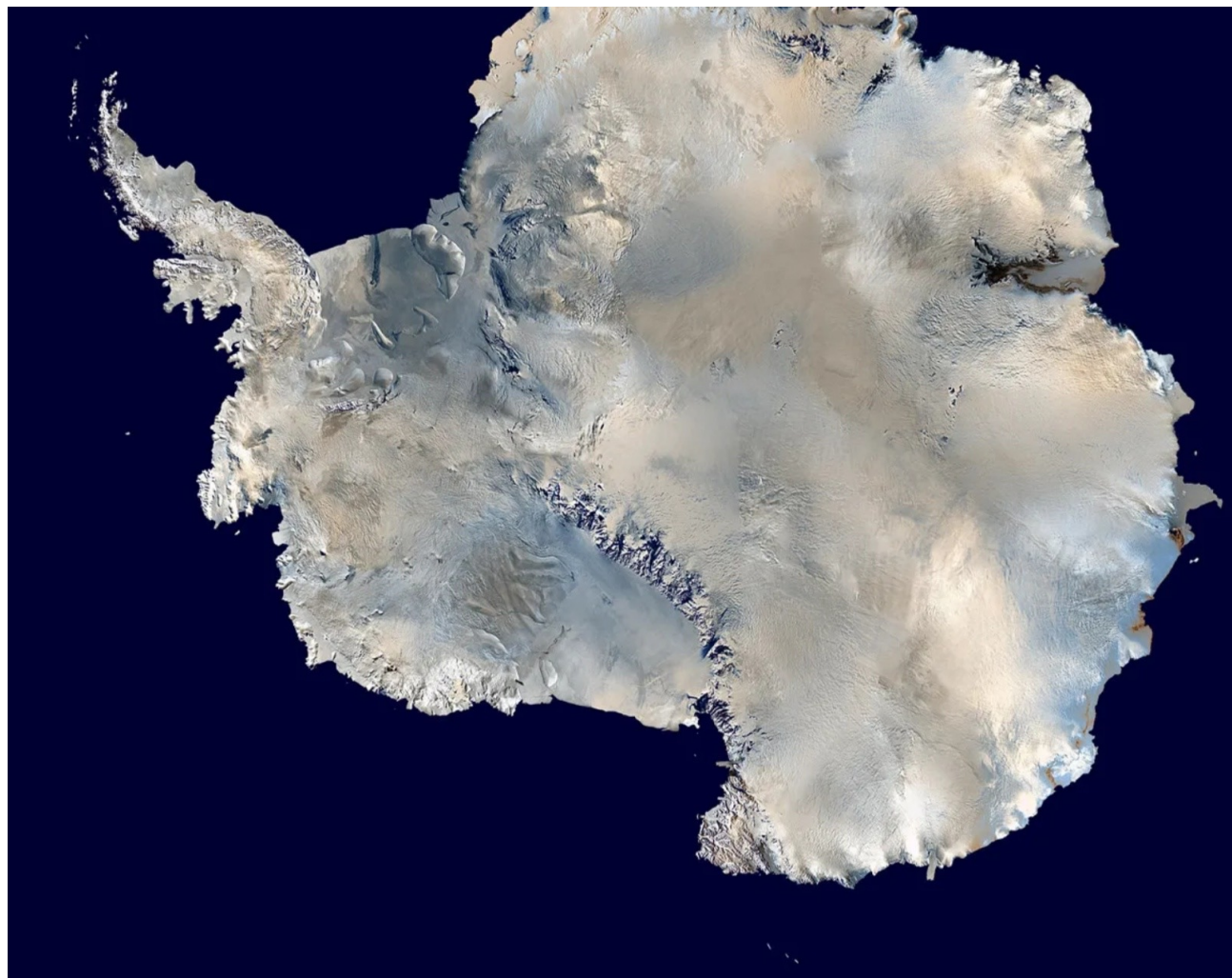


Alla scoperta dell'Antartide

Il nostro viaggio
in Antartide tra i
banchi di scuola



Esiste un unico posto sulla Terra dove non ci sono animali, piante e dove neanche i batteri riescono a sopravvivere. Un luogo gelido e inospitale dove il sole scompare dal cielo per 4 mesi l'anno, le temperature raggiungono i -80°C e il vento arriva a soffiare a una velocità di 300 km/h .



L' Antartide è un **continente**, a differenza dell' Artide, perché sotto i suoi 3000 metri di ghiaccio è presente uno strato di terra.

È grande una volta e mezzo l'Europa, ma le persone che visitano e vivono questo continente riempirebbero a malapena mezzo stadio. Parliamo di **50000 visitatori annui** (concentrati nella sola estate australe), a cui aggiungere 5000 abitanti, di cui solo 1000 fissi, ma non residenti.

❄ Il continente bianco, con i suoi **13,8milioni di kmq**, è quindi 50 volte l'Italia che si estende su una superficie di 301.340 kmq.



Confini dell'Antartide

L'Antartide si sviluppa attorno al Polo Sud e si trova pressoché interamente all'interno del Circolo Polare Antartico. E' circondato da:

❄️ Oceano Atlantico

❄️ Oceano Pacifico

❄️ Oceano Indiano

il cui insieme è chiamato Oceano Antartico.





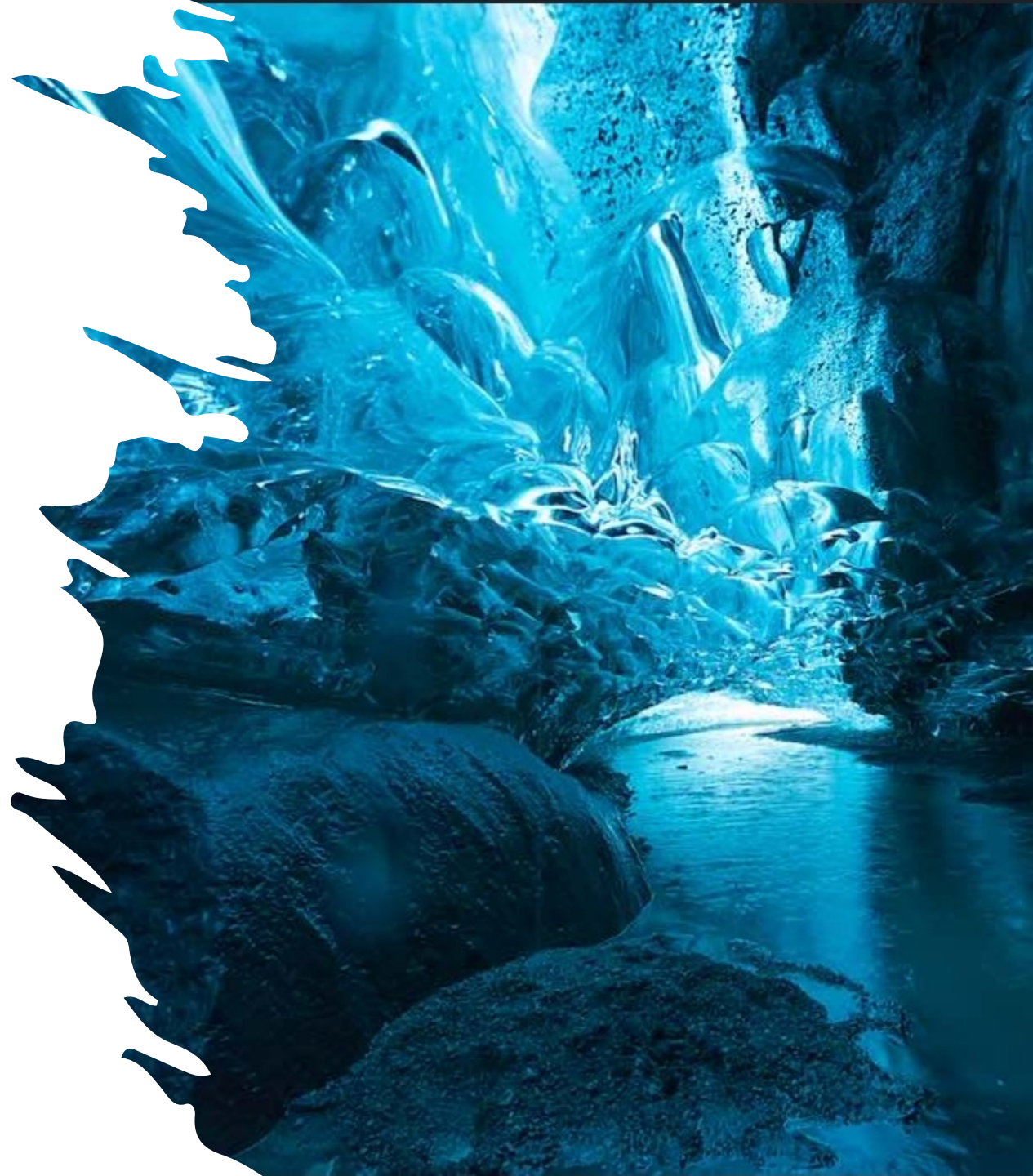
Laghi Antartide

❄ Il **lago Vostok** è il più grande degli oltre 70 laghi subglaciali che si trovano sotto la calotta di ghiaccio dell'Antartide. Si trova in profondità nell'area glaciale vicino alla base russa Vostok, nell'Antartide orientale, ed è un lago di acqua dolce. Altri laghi importanti sono il **lago di Nostoc**, il **lago Bonney**, il **lago Brownworth**, il **lago Don Juan** e il **lago Vanda**. A dividere l'America meridionale dell'Antartide si trova il **canale di Drake**.

Fiumi Antartide

❄️ Il fiume **Onyx** è il fiume più lungo dell'Antartide (32 km) ed è originato da acqua di fusione glaciale. Inizia dal lago Brownworth e durante la breve estate antartica va a sfociare nel lago Vanda.

❄️ Un altro fiume importante è il fiume **Alph** che è un piccolo fiume dell'Antartide orientale ed è lungo 15 km.





Montagne Antartide

❄ Il più alto dell'Antartide è il **monte Vinson** alto 4892m, situato circa a 1200 km dal Polo Sud e si trova all'interno della **catena del Sentinel Range** ed è una delle 7 vette più alte della terra.

❄ Un'altra catena montuosa sono i **monti Transantartici** che sono considerati la divisione tra l'Antartide occidentale e quello orientale. In questa catena spicca il **monte Kirkpatrick**, alto 4528 m.

Il clima



PERCHE' FA COSI' FREDDO IN ANTARTIDE ?

❄️ In Antartide fa molto freddo perché i **raggi solari** arrivano molto inclinati e il calore si disperde.

❄️ In Antartide, in una giornata non si alternano il mattino e la sera, troviamo infatti il **sole** per 4 mesi consecutivi e poi la **notte** per altri 4 mesi (nella foto un'immagine del sole a mezzanotte alla base "Concordia").



Ambiente Antartico
durante il lungo periodo
invernale, quando il sole
non oltrepassa mai la
linea dell'orizzonte.



I VENTI

❄️ In Antartide i venti non sono affatto rari infatti raggiungono facilmente i 100/200 km/h; a volte superano anche i 300 km/h.

In genere il vento soffia dalle zone interne verso il mare ed è più intenso in inverno rispetto all'estate.

❄️ Ad esempio, in una base francese, si contano mediamente 11,6 giorni al mese con un vento al di sopra dei 100 km/h. Almeno una volta al mese si verificano episodi con raffiche di vento superiori ai 200 km/h.



La fauna dell'Antartide

PINGUINO IMPERATORE

È una delle
specie di
pinguini che



LEONE MARINO ANTARTICO

I leoni marini vivono in Antartide, ma anche nel sud dell'Argentina e in Cile. A seconda del sesso, hanno un colore del mantello diverso: marrone nei maschi adulti e grigio nelle femmine. I maschi possono pesare fino a 230 chili e misurare due metri, mentre le femmine non superano i 50 chili e i 140 centimetri.



LE FOCHE

Vivono in grandi branchi, non emigrano e si spostano per cercare cibo e riparo. Possono resistere al freddo grazie agli spessi strati di grasso che rivestono il loro corpo e i maschi sono più piccoli delle femmine. Si nutrono di calamari, merluzzi e altre specie marine.



Chi vive in Antartide?



❄️ La popolazione antartica è costituita per lo più da **ricercatori scientifici**. Il numero di residenti varia da 1.100 a circa 4.400 nei mesi estivi, più 1.000 persone nelle acque vicine (equipaggi delle navi e scienziati che svolgono ricerche a bordo).

❄️ Queste persone vivono su 37 diverse **basi antartiche permanenti**, la più piccola delle quali ospita solo sei persone e la più grande delle quali ha 250 residenti permanenti.



Che cosa si studia nelle basi antartiche?

❄️ L'Antartide è un immenso **laboratorio naturale**. L'atmosfera fredda e secca e il cielo il più delle volte limpido permettono ai telescopi una buona visibilità e la notte lunga quattro mesi consente periodi di studio continuo dell'universo.

❄️ Importanti sono anche gli studi di **glaciologia**, che consentono di dedurre importanti informazioni sul clima e sui suoi mutamenti, primo fra tutti il fenomeno dell'**effetto serra**.

❄️ L'ambiente antartico presenta inoltre diverse **analogie con l'ambiente spaziale**. Per questo si effettuano anche importanti studi internazionali sull'adattamento psico-fisico dell'uomo ad un ambiente di questo tipo, in previsione di una spedizione su Marte. Una delle stazioni più importanti dove vengono svolti questi studi è la stazione italo-francese Concordia.

La stazione Mario Zucchelli



❄ L'Italia è presente in Antartide dal 1985 con il Programma Nazionale di Ricerche in Antartide. La **stazione permanente di ricerca scientifica italiana** si è stabilita nel 1985 in un tratto costiero lontano dai ghiacci ed è intitolata alla memoria dell'ingegnere Mario Zucchelli.

La base italo-francese Concordia



La
Stazione
Concordia si

Curiosità



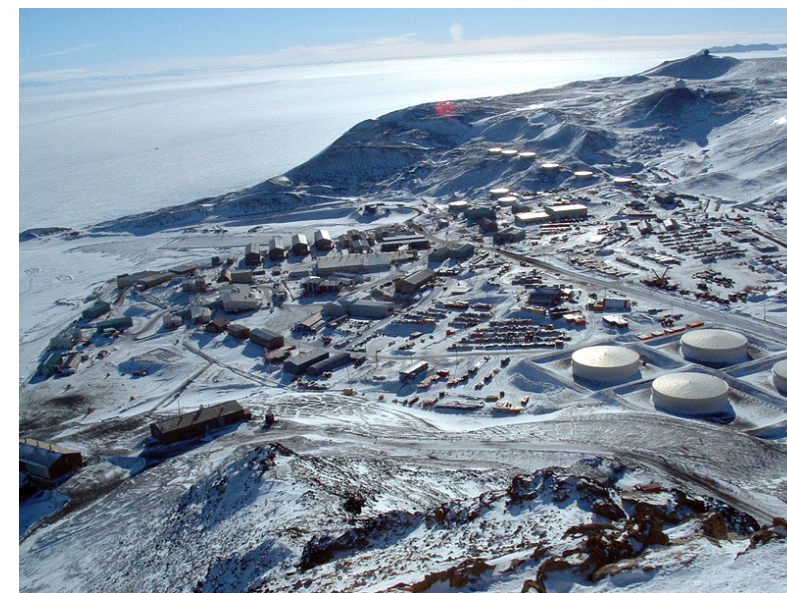
Nessun cibo resiste al freddo dell'Antartide





❄️ Non puoi lavorare in Antartide a meno che il tuo **dente del giudizio** e l'**appendice** non siano stati rimossi (sul continente di ghiaccio non ci sono ospedali e si può rimanere bloccati anche per 6 mesi. Ma comunque, non abbiamo affatto bisogno di quelle due parti del corpo.

❄️ Il posto più popolato è la **base statunitense McMurdo**. Al suo interno si trovano un campo da golf a 9 buche e perfino un bancomat!





❄ Sulla superficie antartica c'è dell'acqua non ghiacciata. Quella del piccolo **lago Don Juan**, con una salinità quasi il doppio a quella del Mar Morto. Per questa caratteristica, gela solo con temperature inferiori a $-53\text{ }^{\circ}\text{C}$.

❄ Tra i pochi esseri in grado di resistere ai rigori dell'Antartide, ci sono gli "**orsi d'acqua**". Si tratta di animaletti di appena un millimetro, capaci di sopravvivere perfino nello spazio cosmico!



Orso d'acqua al microscopio



❄️ Nel **2012** mentre i ghiacci dell'Artico erano in drammatica riduzione, quelli antartici hanno raggiunto il **massimo storico**, portando l'estensione del continente da 14 a quasi 20 milioni di kmq.

❄️ Contrariamente a quanto si possa pensare, **gli orsi polari non vivono in Antartide**, ma solo nell'Artico. Sarebbe impossibile per questi animali arrivare così a sud, sopportando il clima tropicale che incontrerebbero sul loro cammino.





❄️ In Antartide si trova la cascata **Blood Falls** rossa come il sangue. Il colore caratteristico è dato dalla presenza di molto ferro nell'acqua, per cui quando entra in contatto con l'aria si ossida e diventa rossa.

❄️ Il primo bambino nato in Antartide risale al 1978, si chiama **Emilio Marcos Palma**. Suo padre è stato un militare argentino presso la Base di Ricerca Esperanza. Da quell'anno, altre dieci bambini sono nati in Antartide.



L'arcobaleno circolare si manifesta solo nelle zone polari. Si tratta di un cerchio intorno al sole che si forma a causa della rifrazione della luce attraverso i cristalli di ghiaccio sospesi nell'aria.



Anche in Antartide conoscono Perugia

È usanza, da parte di chi partecipa alle spedizioni nella base "Concordia", collocare a circa 1 Km dalla struttura, un cartello indicante la distanza che intercorre dalla base alla città o zona di provenienza dei partecipanti alle spedizioni. Il cartello indicante Gualdo Tadino-Perugia-Pianello è in onore del dottor Francesco Sepioni, medico umbro che ha preso parte alla 36° spedizione Italiana in Antartide con la nomina ufficiale di Medico di Bordo.



Grazie per l'attenzione

Il lavoro è stato realizzato dagli alunni della
classe 3G