



# O.C.S.E. 2016

Organizzazione per la Cooperazione e Sviluppo dell' Unione Europea

# O.C.S.E. 2016

Organizzazione per la Cooperazione e Sviluppo dell' Unione Europea

# 80%

**NON COMPRENDE UNA LETTURA  
DI MEDIO-ALTA DIFFICOLTÀ**

# **IL PUBBLICO ITALIANO**

- **80% non comprende lettura medio-alta difficoltà**

# IL PUBBLICO ITALIANO

- **80% non comprende lettura medio-alta difficoltà**  
5% analfabeti, 40% legge con difficoltà, 35% legge ma, non sa ripetere

*fonte OCSE 2016*

# IL PUBBLICO ITALIANO

- **80% non comprende lettura medio-alta difficoltà**  
5% analfabeti, 40% legge con difficoltà, 35% legge ma, non sa ripetere

*fonte OCSE 2016*

- **quasi la metà degli italiani (48%) non sa se:**
  - il Sole sia un pianeta o una stella

# IL PUBBLICO ITALIANO

- **80% non comprende lettura medio-alta difficoltà**

5% analfabeti, 40% legge con difficoltà, 35% legge ma, non sa ripetere

*fonte OCSE 2016*

- **quasi la metà degli italiani (48%) non sa se:**

- il Sole sia un pianeta o una stella
- gli elettroni siano più piccoli o più grandi degli atomi

# IL PUBBLICO ITALIANO

- **80% non comprende lettura medio-alta difficoltà**  
5% analfabeti, 40% legge con difficoltà, 35% legge ma, non sa ripetere

*fonte OCSE 2016*

- **quasi la metà degli italiani (48%) non sa se:**
  - il Sole sia un pianeta o una stella
  - gli elettroni siano più piccoli o più grandi degli atomi
  - gli antibiotici uccidano i virus o i batteri

*fonte Observa, Annuario Scienza, Tecnologia e Società 2016*





# IL PUBBLICO NON E' PRIGIONIERO





# Richard Feynman

*Nobel per la Fisica  
1965*

**COLPIRE !  
EMOZIONARE !**





**WOW!**

Rai

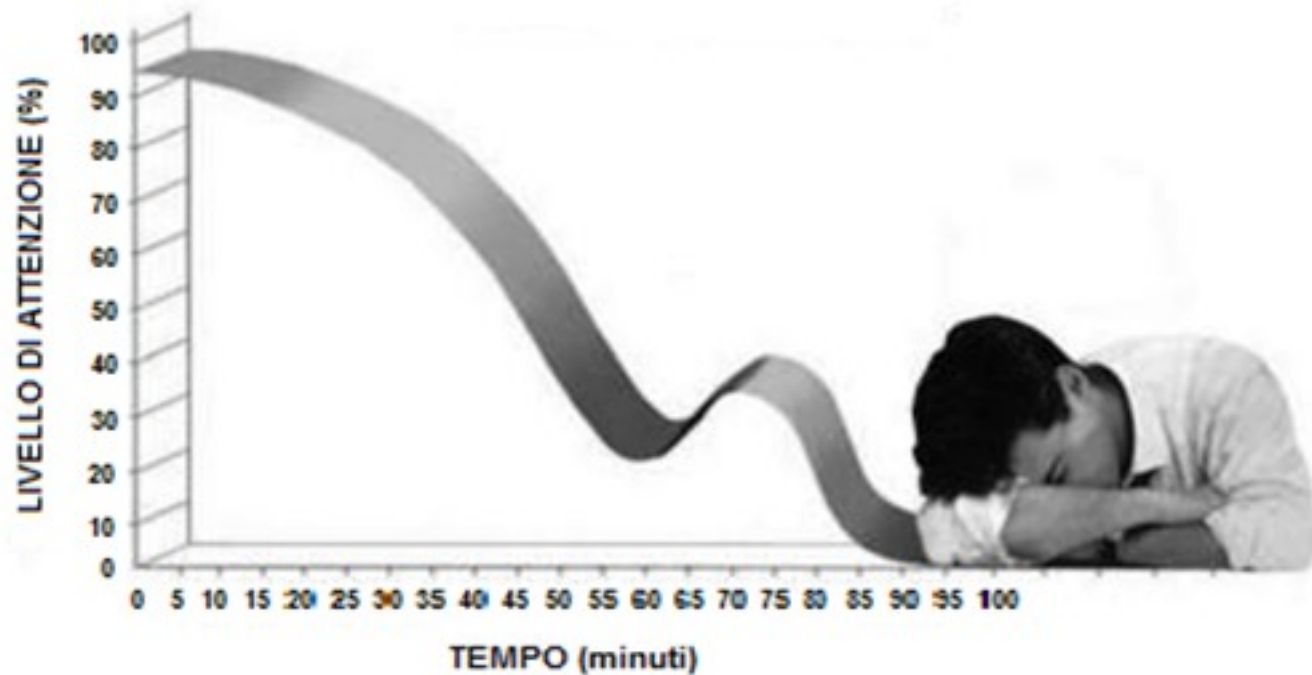


**Non c'è mai una seconda occasione  
per fare una buona prima impressione**

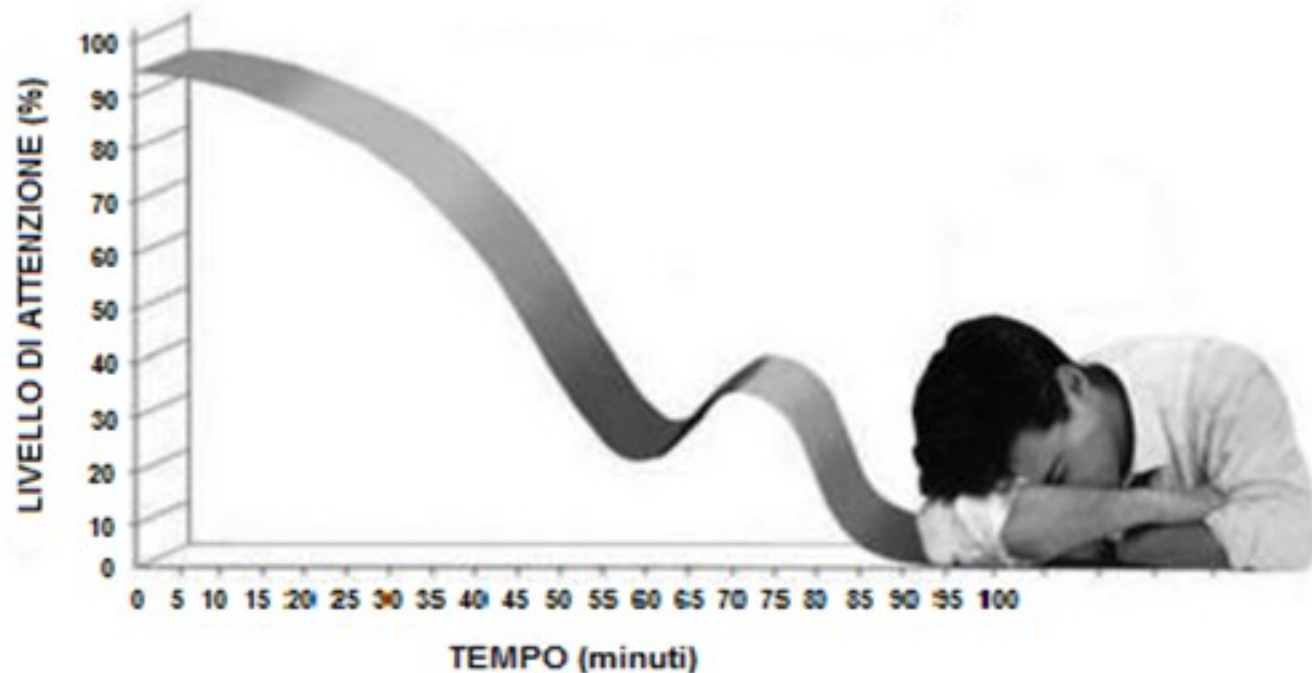
Oscar Wilde



# PERCHE' ESSERE BREVI



# PERCHE' ESSERE BREVI



**LESS IS MORE !**





**K.I.S.S.**

**Keep It Short and Simple**

**4C: Coinvolgente, Chiara, Completa, Concisa**

# My Research on all things Water

- ❖ Water is essential to life on Earth
- ❖ Freshwater: 13 Trillion Gallons
- ❖ Glaciers and Ice Caps account for 68.7%
- ❖ Groundwater is 30.1% of all freshwater
- ❖ 0.9% is considered water vapor
- ❖ Surface water is around 0.3%
- ❖ One billion people lack access to clean drinking water
- ❖ I just told you a whole bunch of interesting facts!



[www.worldwaterfacts.net/freshwater/jun30/242469.asp](http://www.worldwaterfacts.net/freshwater/jun30/242469.asp)

**One billion people**  
lack access to clean drinking water



# My Research on all things Water

- ❖ Water is essential to life on Earth
- ❖ Freshwater: 13 Trillion Gallons
- ❖ Glaciers and Ice Caps account for 68.7%
- ❖ Groundwater is 30.1% of all freshwater
- ❖ 0.9% is considered water vapor
- ❖ Surface water is around 0.3%
- ❖ One billion people lack access to clean drinking water
- ❖ I just told you a whole bunch of interesting facts!



[www.worldwaterfacts.net/freshwater/jun30/242469.asp](http://www.worldwaterfacts.net/freshwater/jun30/242469.asp)

**One billion people**  
lack access to clean drinking water



# My Research on all things Water

- ❖ Water is essential to life on Earth
- ❖ Freshwater: 13 Trillion Gallons
- ❖ Glaciers and Ice Caps account for 68.7%
- ❖ Groundwater is 30.1% of all freshwater
- ❖ 0.9% is considered water vapor
- ❖ Surface water is around 0.3%
- ❖ One billion people lack access to clean drinking water
- ❖ I just told you a whole bunch of interesting facts!



[www.worldwaterfacts.net/freshwater/jun30/242469.asp](http://www.worldwaterfacts.net/freshwater/jun30/242469.asp)

**NUMERI**

# NUMERI

**1 milione**

**1 miliardo**

**1000 miliardi**



# NUMERI

**1 milione di secondi**

**1 miliardo di secondi**

**1000 miliardi di secondi**

# NUMERI

**1 milione di secondi = 11 giorni e mezzo**

Milano, Via Solferino 28 - Tel. 02 437921  
Roma, Via Capotina 30 - Tel. 06 498224

DELLI NERI



**Domani gratis**  
Il grande esercito dei tirocinanti (finalmente pagati)  
di **Paolo Conti**  
Chiedete l'inserto in edicola

Se ne parla... Tel. 02 437921  
mail: servizioclienti@corriere.it

**Petti**  
1934  
ilpomodoropetti.com



**Giro, trionfo in Israele**  
Super sprint di Viviani per il bis alla corsa Rosa  
di **Marco Bonarrigo, Davide Frattini**  
e **Gala Picardi** alle pagine 40 e 41

**Petti**  
1934  
ilpomodoropetti.com

**La Carta, le regole**  
**I PARTITI COSÌ POCO DEMOCRATICI**  
di **Ferruccio de Bortoli**

**D**ue mesi di fiera delle vanità a di mercato delle illusioni. Colpisce la sottovalutazione dei rischi connessi a un avvitarsi della crisi. La convinzione di vivere in una bolla separata dal resto del mondo. In un tempo sospeso. Questo passaggio inedito e drammatico della storia della Repubblica ci consente di riflettere su un deficit apparentemente secondario della nostra Costituzione. Secondo l'articolo 49 «tutti i cittadini hanno diritto di associarsi liberamente in partiti per concorrere con metodo democratico a determinare la politica nazionale». Può sembrare un dettaglio con tutti i problemi che abbiamo. Ma non lo è.

Una norma, quella dell'articolo 49 che non andava cambiata, come quelle sottoposte a referendum il 4 dicembre del 2001, ma semplicemente applicata. Si è tentato di farlo, per la verità, nella passata legislatura con il disegno di legge Bisbeti, approvato alla Camera ma poi arenatosi al Senato. Accantonato senza tanti dispiaceri, vittima di altre priorità. Il testo, che aveva come primo firmatario l'esponente pd, era il risultato dell'assemblaggio di varie proposte. Ottenne un largo consenso, assestati Forza Italia e Cinque Stelle. Non riuscivano dubbi e incertezze. E soprattutto qualche malcelata voglia di metterlo da parte per non avere troppi problemi di gestione in campagna elettorale.

continua a pagina 24

**Traffatte Tensioni Lega-Forza Italia sull'accordo con i 5 Stelle. Oggi le consultazioni di Mattarella**  
**L'M5S divide il centrodestra**  
Di Maio apre sul governo, Salvini apprezza ma Berlusconi non cede



Il capitano della Juventus Gigi Buffon (50 anni) festeggia con i compagni la vittoria sul Bologna

**Il salto della Juve verso lo scudetto**  
di **Mario Scacchi**  
Per la Juve è quasi fatta. Niente feste, per scaramanzia. E perché la matematica non è ancora la certezza. Ma ci si prepara a cuocer sulla maglia il settimo scudetto di fila. La vittoria del bianconero sul Bologna è il paraggio del Napoli e il Torino hanno archiviato la pratica. Mercoledì c'è la sfida con il Milan per la Coppa Italia.

da pagina 32 a pagina 39

Sembrava una giornata con schiarite sul fronte del governo con l'apertura di Di Maio. E con l'aggiornamento di Salvini. Ma in serata il vertice del centrodestra ha rimescolato di nuovo le carte con Berlusconi che non cede. Sale quindi la tensione tra Lega e Forza Italia. E oggi il presidente Mattarella convocherà i partiti per un altro giro di consultazioni. E il capo dello Stato vuole numeri e fatti concreti. Gestioni intanto critica Renzi, con i Cinque Stelle è stato fatto un errore: «Bisogna dialogare».

di pagina 2 a pagina 7

**GIANNELLI**  
di **MARIO INTERVISTATO DA LILIA ANTONETTI**

Sono propenso a un primo incontro? È con un primo incontro?

**UNIVERSITÀ. L'INCUBATRICE DELLA FINANZA**  
**Il doppio lavoro dei professori**  
Sotto accusa 411  
di **Florenza Sarzanini**  
Sono 41 i docenti delle facoltà di Ingegneria, Architettura e Chimica finiti sotto inchiesta in tutta Italia per aver lavorato a tempo pieno nelle università, senza però rinunciare all'attività privata. I professori al centro dell'indagine della Guardia di Finanza devono milioni all'Erario. Il record del doppio lavoro spetta alla Lombardia con 60 casi.

da pagina 16 a 17

**STORIE & VOLTI**  
**LA INSIDIA DEL NUCLEARE**  
**«Vi pentirete»**  
L'Iran avverte la Casa Bianca  
di **Massimo Gaggi**  
Il presidente iraniano Rouhani agli Usa: «Se lascerete l'Intesa sul nucleare, se ne pentirete». Attesa per il 24 maggio la decisione di Trump sul rinnovo delle sanzioni. Il leader americano definisce pessimo l'accordo del 2015 con l'Iran.

a pagina 8

**DATAROM**  
**Anni di piombo**  
Chi è ancora in carcere?  
di **Giovanni Bianconi**  
e **Milena Gobanelli**  
Gli Anni di piombo hanno lasciato sulla loro strada 370 morti. Ma dove sono ora quei terroristi? Migliaia quelli arrestati, 54 sono ancora in cella, se gli «irriducibili».

a pagina 18

**LA VITTORIA DI ANIA LATTAFA**  
**La cavalla albina da Assisi agli Usa**  
di **Luigi Ferrarelli**  
Chiamata «Vita Lattafa». Ed è la prima cavalla albina che trotta a suon di record. Nata ad Assisi nel 2014, è ormai uno star anche negli Usa dopo il trionfo all'ippodromo di Pocomo Downs. Ora corre per una scuderia medese.

a pagina 22

**LETTI DA RIFARE**  
di **Alessandro D'Avenia**

«**T**utto ha senso, anche questo sussetto. E se sapessi quale sarei il Padre Eterno. Ma se questo sussetto è inutile, allora tutto è inutile. Anche le stelle». Così dice il Matto a Gelosmina in una dolcesmarna scena della Strada di Fellini, in cui la donna si lamenta del fatto che la sua nuda non serve a nulla. Il Matto, gentile acrobata ambulante, ha la capacità di trovare il sublime nel quotidiano, per questo non prende mai il buon umore e le di speranza. Un'arte che richiede non poco impegno, molto più comodo il lamento (di cui spesso noi italiani siamo campioni) che rende sterile il potere creativo dell'indagine. La pigrizia usa spesso la maschera del pessimismo, disinnesca la rivolta e consente di rimanere inerti di

**Piccola filosofia per matti**

«**F**rente al male. Rivoluzionario è invece frangere il male e rimanere di buon umore, perché così solo possiamo combattere e scorgere, anche se con impegno e pazienza maggiori. È vero brillare delle cose e delle persone. Certo è difficile scovare la bellezza sottile, offuscata dalla fatica dei giorni, ma se non impariamo a trovare la nostra «scusa» ci saremo inutili e in edio. Abitare viene dal latino avere (habere), ma nella forma frequentativa, quindi abitare è «continuare ad avere»: è qualcosa che rimane anche quando tutto attorno si muove e si perde. In un'epoca in cui tutto sembra precario, imparare ad abitare, a fare casa dentro e fuori di sé, è essenziale per essere felici. Come?»

continua a pagina 23

**COLMAR**  
colmar.com

# NUMERI

**1 milione di secondi = 11 giorni e mezzo**

**1 miliardo di secondi**

# NUMERI

**1 milione di secondi = 11 giorni e mezzo**

**1 miliardo di secondi = 31 anni e 8 mesi**



# NUMERI

**1 milione di secondi = 11 giorni e mezzo**

**1 miliardo di secondi = 31 anni e 8 mesi**

**1000 miliardi di secondi**

# NUMERI

**1 milione di secondi = 11 giorni e mezzo**

**1 miliardo di secondi = 31 anni e 8 mesi**

**1000 miliardi di secondi = 31.710 anni**







**9 tonnellate**  
**di anidride carbonica all'**  
**anno**

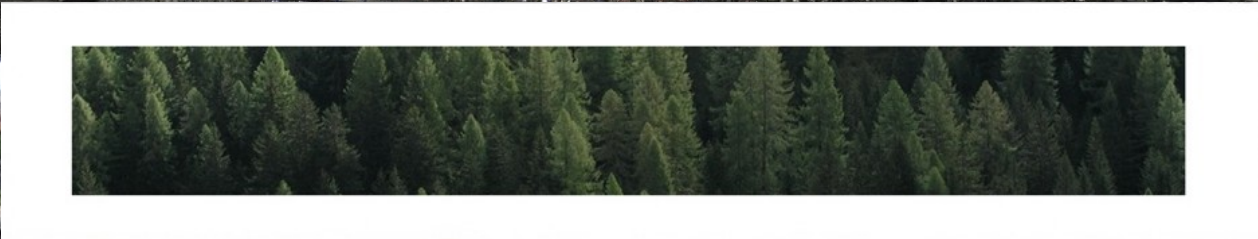
# 9 tonnellate











**un campo di calcio e mezzo  
per ogni persona**





**un campo di calcio e mezzo  
per ogni persona**



# SCIENZA vs C.S.P.

## MODALITA' ESPOSITIVE

SCIENZA: osservazioni ed ipotesi

PUBBLICO: storie vicine alla propria esperienza

## EMOTIVITA'

SCIENZA: assente, racconta fatti

PUBBLICO: suscitare emozioni

**LE EMOZIONI FISSANO I RICORDI !**

Fare clic per modificare lo stile del sottotitolo dello schema



# TRASFORMARE I FATTI IN STORIE

King's College, London. One of us (J. D. W.) has been asked by a fellowship from the National Foundation for Infantile Paralysis.

J. D. WATSON  
F. H. C. CRICK

Medical Research Council Unit for the Study of the Molecular Structure of Biological Systems, Cavendish Laboratory, Cambridge, April 2.

- \* Pauling, L., and Corey, R. B., *Nature*, **111**, 348 (1943); *Proc. U.S. Nat. Acad. Sci.*, **28**, 81 (1942).
- \* Parbury, E., *Acta Chem. Scand.*, **6**, 934 (1952).
- \* Chargaff, E., for references see Chargaff, E., Zimmerman, G., and Chargaff, E., *Biochim. et Biophys. Acta*, **8**, 402 (1952).
- \* Wyatt, G. B., *J. Gen. Physiol.*, **26**, 261 (1952).
- \* Astbury, W. T., *Scop. Soc. Exp. Biol.*, **1**, *Nucleic Acid*, 66 (1949-50); *Proc.*, 1947.
- \* Wilkins, M. H. F., and Randall, J. T., *Biochim. et Biophys. Acta*, **10**, 192 (1952).

### Molecular Structure of Deoxyribose Nucleic Acids

WHILE the biological properties of deoxyribose nucleic acid suggest a molecular structure containing great complexity, X-ray diffraction studies described here (cf. Astbury) show the basic molecular configuration has great simplicity. The purpose of this communication is to describe, in a preliminary way, some of the experimental evidence for the polynucleotide chain configuration being helical, and existing in this form when in the natural state. A fuller account of the work will be published shortly.

The structure of deoxyribose nucleic acid is the same in all species (although the nitrogen base ratios alter considerably) in mung-bean, extracted or in cells, and in purified nucleate. The same linear group of polynucleotide chains may pack together parallel in different ways to give crystalline<sup>1,2</sup>, semi-crystalline or paracrystalline material. In all cases the X-ray diffraction photograph consists of two regions, one determined largely by the regular spacing of nucleotides along the chain, and the other by the longer spacings of the chain configuration. The sequence of different nitrogen bases along the chain is not made visible.

Oriented paracrystalline deoxyribose nucleic acid (structure *A*) in the following communication by Franklin and Gosling) gives a fibre diagram as shown in Fig. 1 (cf. ref. 4). Astbury suggested that the strong 3.4-Å. reflexion corresponded to the inter-nucleotide repeat along the fibre axis. The ~34 Å. layer lines, however, are not due to a repeat of a polynucleotide composition, but to the chain configuration repeat, which causes strong diffraction as the nucleotide chains have higher density than the interstitial water. The absence of reflexions on or near the meridian immediately suggests a helical structure with axis parallel to fibre length.

#### Diffraction by Helices

It may be shown<sup>3</sup> (also Stokes, unpublished) that the intensity distribution in the diffraction pattern of a series of points equally spaced along a helix is given by the squares of Bessel functions. A uniform continuous helix gives a series of layer lines of spacing corresponding to the helix pitch, the intensity distribution along the *n*th layer line being proportional to the square of  $J_n$ , the *n*th order Bessel function. A straight line may be drawn approximately through

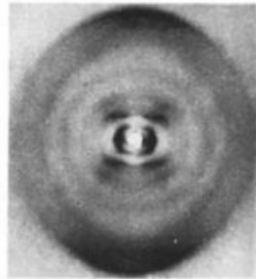


Fig. 1. Fibre diagram of deoxyribose nucleic acid from *B. coli*. Fibre axis vertical.

the innermost maxima of each Bessel function and the origin. The angle this line makes with the equator is roughly equal to the angle between an element of the helix and the helix axis. If a unit repeats *n* times along the helix there will be a meridional reflexion ( $J_0^2$ ) on the *n*th layer line. The helical configuration produces side-bands on this fundamental frequency, the effect<sup>3</sup> being to reproduce the intensity distribution about the origin around the new origin, on the *n*th layer line, corresponding to  $C$  in Fig. 2.

We will now briefly analyse in physical terms some of the effects of the shape and size of the repeat unit or nucleotide on the diffraction pattern. First, if the nucleotide consists of a unit having circular symmetry about an axis parallel to the helix axis, the whole diffraction pattern is modified by the form factor of the nucleotide. Second, if the nucleotide consists of a series of points on a radius at right-angles to the helix axis, the phases of radiation scattered by the helices of different diameter passing through each point are the same. Summation of the corresponding Bessel functions gives reinforcement for the inner-

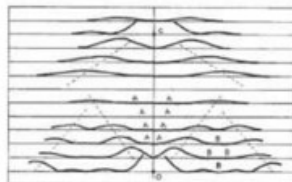


Fig. 2. Diffraction patterns of systems of helices corresponding to effects of dissymmetry nucleotide unit. The squares of Bessel functions are plotted about 0 on the equator and on the first, second, third and fifth layer lines for radii of the nucleotide from 0 to 12 Å. Dissimilar and regular distribution along a radius, the case of a series helices being proportional to the helix. Axes C on the lower layer line Bessel functions are plotted for an outer diameter of 12 Å.

A NORTON CRITICAL EDITION

# The Double Helix

A Personal Account of the Discovery of the Structure of DNA

JAMES D. WATSON



EDITED BY GUNTHER S. STENT

TEXT  
COMMENTARY  
REVIEWS  
ORIGINAL PAPERS



Archimedes  
By  
Thompson W Dagnall

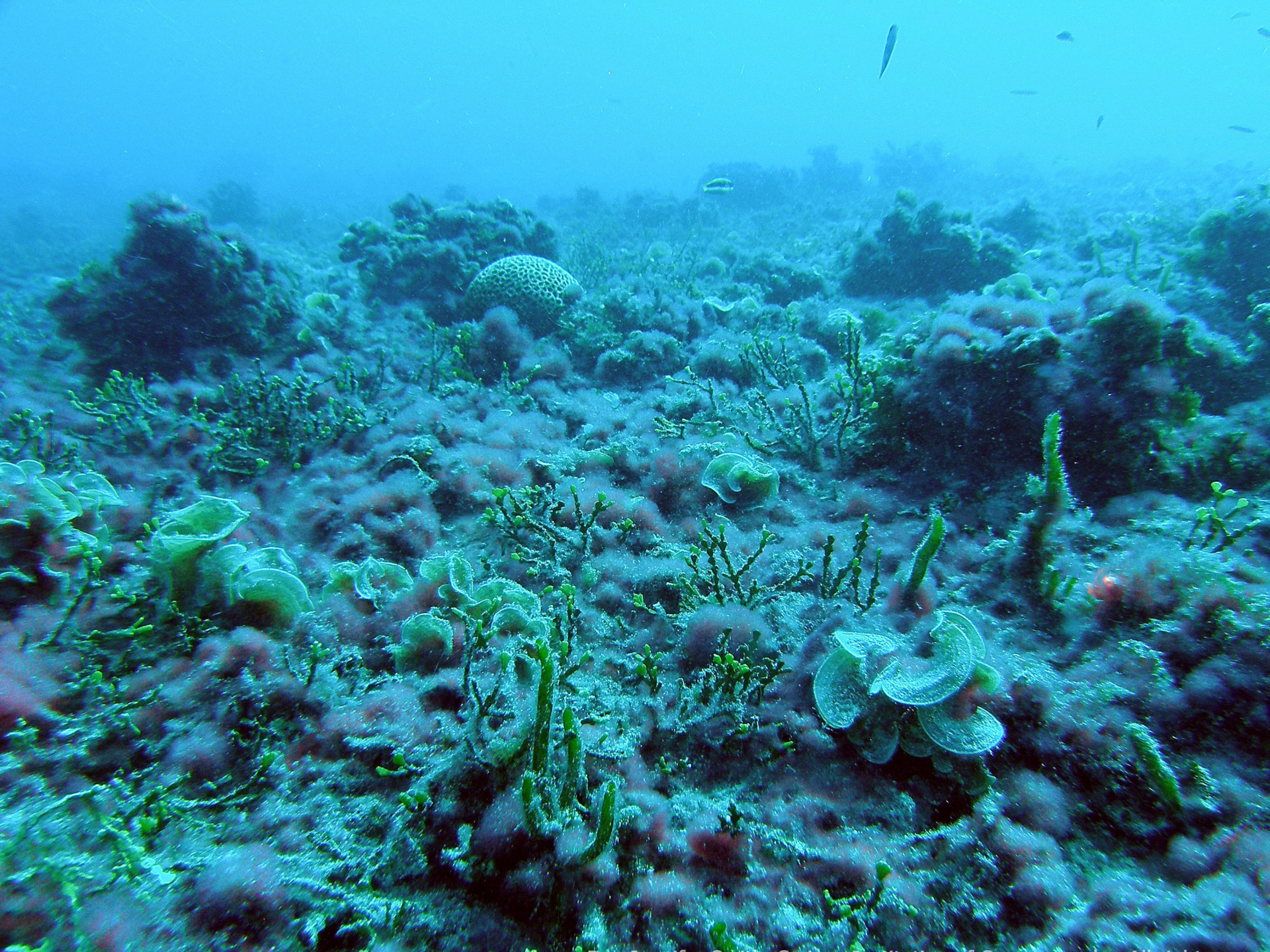






























bienvenido / welcome

Estás llegando a un  
Área Protegida

You are arriving to a Protected Area



Parque Nacional  
**Cabo Pulmo**

Tu puedes ser un eslabón en la cadena  
de la conservación

We'll keep this wonder alive

Sunergete en la conservación  
del único arrecife de coral del  
Mar de Cortés.

The only coral reef within  
the sea of Cortés. World's  
natural-aquarium.

¡Llévate tu basura!

Do not litter!



NO LITRAR  
No tirar basura  
al mar



NO PESCAR  
No pescar  
en el arrecife



NO ALCOHOL  
No consumir  
bebidas alcohólicas  
en el arrecife



NO FUMAR  
No fumar  
en el arrecife

Lobo Marino de California (*Zalophus californianus*)



¡Gracias por tu pago!  
Exige tu comprobante

Thank you for your  
entrance fee!  
Ask for your ticket



PROFEPA



Comisión Nacional  
de Áreas Naturales  
Protegidas



Ministerio del Medio  
Ambiente y Recursos  
Naturales



Comisión Nacional  
de Áreas Naturales  
Protegidas



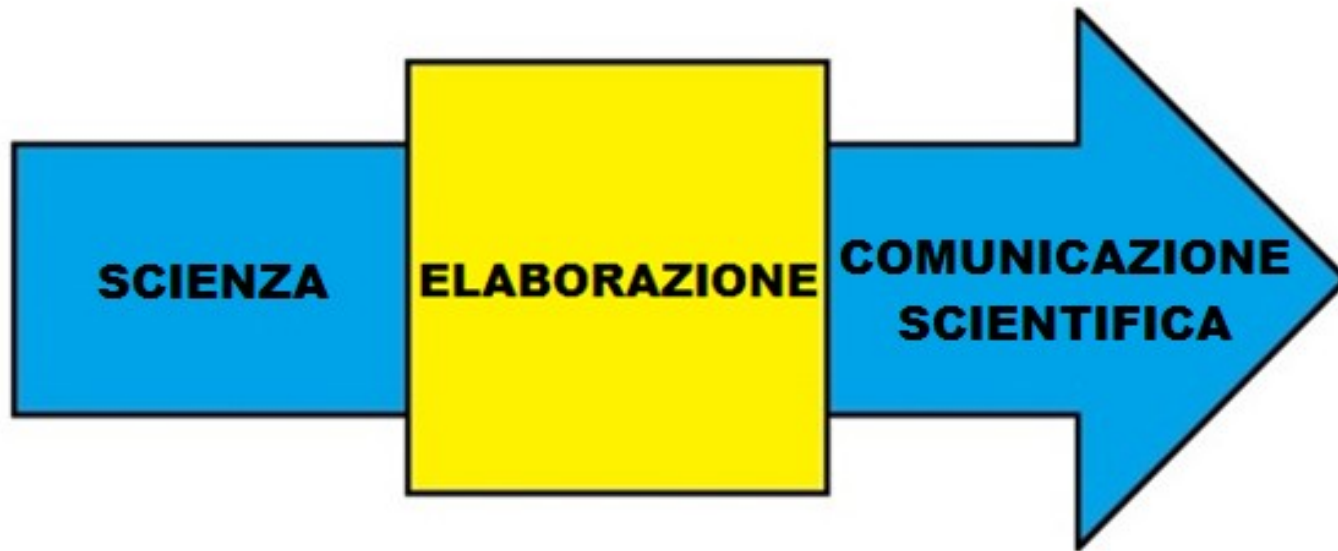
**Judith Castro**

**Friends for the Conservation of Cabo Pulmo**





# NON E' SOLO UNA TRADUZIONE

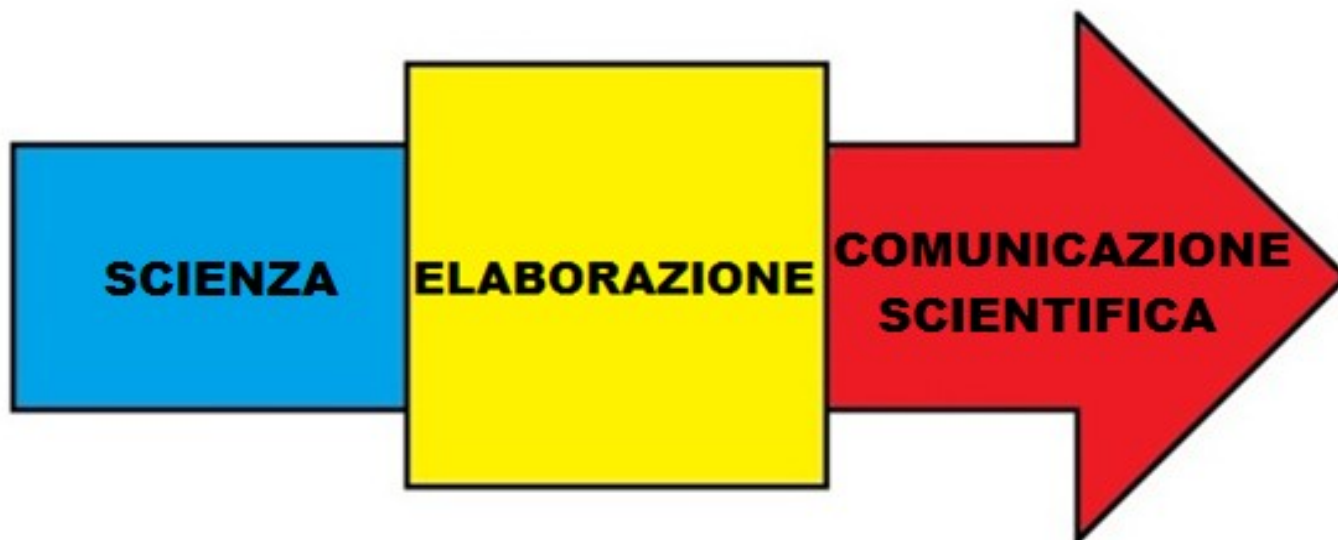


# NON E' UNA RIDUZIONE





# **E' UNA RIELABORAZIONE**



# UN LAVORO COMPLESSO E DELICATO



Se io dò una moneta a te e tu ne dai una a me  
ognuno di noi avrà sempre una moneta,

Se io dò una moneta a te e tu ne dai una a me  
ognuno di noi avrà sempre una moneta,  
ma se io do un'idea te e tu ne dai una a me  
avremo due idee ciascuno

*G.B. Shaw*