

Manuale d'Uso per lo Stile \LaTeX Ithaca.

C'è la possibilità di inserire una citazione che apparirà accanto al titolo.

G. Co'

Giampaolo Co'

Dipartimento di Matematica & Fisica "Ennio De Giorgi" - Università del Salento
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sez. di Lecce, Lecce, Italy

Francesco Paparella

New York University, Abu Dabi.

Questo manuale è composto da due parti. La prima presenta le scelte tipografiche utilizzate nella rivista. La seconda parte, più tecnica, è dedicata a coloro che conoscono il linguaggio \LaTeX . Questa parte descrive la classe `ithaca20` che implementa lo stile \LaTeX con nuovi comandi utili per impaginare gli articoli, secondo lo stile sella rivista.

Scelte tipografiche

Titolo

La sezione che riguarda il titolo coinvolge anche i nomi degli autori e la loro afferenza. È anche possibile, ma non necessario, inserire una citazione che apparirà sotto il titolo, come mostrato nell'esempio qui sopra. Il titolo apparirà anche nella parte inferiore della pagina. Se il titolo è troppo lungo, si preferisce inserire una versione più sintetica in modo che nel fondo pagina appaia soltanto una linea.

Sezioni e sottosezioni

È possibile inserire nell'articolo delle sezioni e sottosezioni. Queste non sono identificate con un numero, ma cambiando il carattere tipografico. Quindi per richiamarle nel testo è necessario identificarle con il titolo completo.

Caratteri

L'utilizzo dei caratteri tipografici è regolato come indicato qui sotto:

- **macchina da scrivere:** serve per mettere in evidenza un nome proprio ben identitario, ad esempio *Ithaca*,
- **corsivo:** serve per indicare parole straniere, incluso anche il latino, ad esempio *core coupling*,
- **grassetto:** è utilizzato per indicare dei neologismi il cui significato è spiegato nel testo, ad esempio **leptone**,
- **citazioni:** le citazioni sono virgolettate, "Nel mezzo del cammin ...".

Altri usi dei caratteri tipografici non sono considerati.

Quantità fisiche e matematiche

Nella nostra rivista abbiamo adottato la convenzione anglosassone di identificare i decimali con un punto, ad esempio 3.14159... per π e non 3,14159... . Per evitare confusione evitiamo la convenzione anglosassone di usare la virgola per le migliaia e preferiamo che numeri maggiori di 1000 vengano espressi nella convenzione scientifica: ad esempio $13.6 \cdot 10^3$ per 13600.

Invitiamo gli autori ad esprimere le quantità fisiche nel Sistema Internazionale (SI), o MKS, per usare una terminologia obsoleta.

Bibliografia

La bibliografia è posta alla fine dell'articolo ed organizzata per ordine di citazione nel testo.

Gli articoli necessitano, nell'ordine, di:

1. iniziali puntate del nome di ogni autore,
2. cognome di ogni autore, nel caso il numero di autori sia maggiore di 4 verrà citato solo il primo autore aggiungendo *et al.*,
3. titolo dell'articolo,
4. nome della rivista, eventualmente appropriatamente semplificato ma comunque in modo da poter essere ben identificato, sigle, ad esempio JCAP, sono escluse,
5. numero del volume,
6. anno di pubblicazione, tra parentesi,
7. solo il numero della prima pagina dell'articolo.

Ad esempio [1].

Per i libri utilizziamo una analoga struttura, composta dalle informazioni:

1. iniziali puntate del nome di ogni autore,
2. cognome di ogni autore, nel caso il numero di autori sia maggiore di 4 verrà citato solo il primo autore aggiungendo *et al.*,

3. titolo del libro,
4. casa editrice,
5. città sede della casa editrice,
6. anno di pubblicazione, tra parentesi,

Ad esempio [2].

Per il contributo nei rendiconti di una conferenza:

1. iniziali puntate del nome di ogni autore,
2. cognome di ogni autore, nel caso il numero di autori sia maggiore di 4 verrà citato solo il primo autore aggiungendo *et al.*,
3. titolo del contributo,
4. titolo del libro di rendiconti della conferenza,
5. editori scientifici,
6. casa editrice,
7. città sede della casa editrice,
8. anno di pubblicazione, tra parentesi,

Ad esempio [3].

Per altre casistiche si vedano gli esempi alla fine di questo testo [4, 5].

Biografia degli autori

Alla fine dell'articolo inseriamo delle brevi biografie degli autori. Il testo, sia come contenuto che come lunghezza, è scelto liberamente dagli autori.

La classe *ithaca20*.

Introduzione

La classe *ithaca* è basata sulla classe *scrartcl* del pacchetto *Koma-Script* e funziona con il programma *pdf_latex*. È pensata per la tipografia di articoli di media lunghezza, disposti su due colonne, scritti in italiano, corredati opzionalmente da figure, tabelle, riferimenti bibliografici e riquadri di testo, con in coda piccole note biografiche sugli autori. Il formato della pagina è lo

standard europeo A4. Margini, tipi e dimensioni dei caratteri, formato delle didascalie, e molti altri parametri sono preimpostati. Gli autori degli articoli sono pregati di non modificarli. La classe si presta alla tipografia della matematica in quanto include il sistema $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ - $\mathcal{L}\mathcal{A}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ della *American Mathematical Society*.

Titolo, autori, abstract, sezioni

La classe `ithaca20` è fondamentalmente una classe `article` modificata, perciò l'uso di base è analogo. Per attivarne l'uso è sufficiente dare come primo comando il seguente:

```
\documentclass{ithaca20}
```

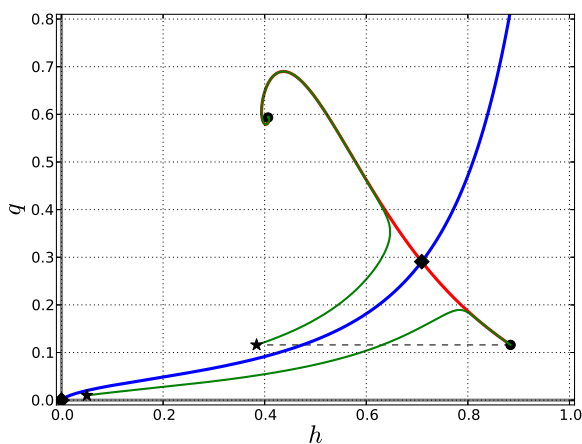


Figura 1: Figura su colonna singola impaginata con il comando: `\ColumnFigure{nome della figura}{didascalia}`. La didascalia è posizionata sotto la figura.

Il titolo dell'articolo è definito dal comando `\title` che accetta un argomento opzionale per definire un titolo corto che appare a piè di pagina:

```
\title[Titolo corto]{Titolo dell'articolo}
```

L'inserimento degli autori è leggermente diverso dal solito. All'interno del comando `\author` è necessario elencare il nome di ciascun autore immediatamente seguito dalla propria affiliazione, come specificato di seguito:

```
\author{
  \name{Primo Nome}
  \affiliation{Affiliazione del Primo Nome}
  \vdots
  \name{Ennesimo Nome}
  \affiliation{Affiliazione dell'Ennesimo Nome}
}
```

Se l'articolo non ha un autore (p.es. è un edito-

riale), allora bisogna omettere `\author` e dare il comando: `\noauthor`.

Dopo aver specificato il titolo e l'autore (o gli autori) è necessario dare il comando:

```
< \ithacamaketitle
```

È possibile inserire accanto al titolo una dotta citazione. Il comando per far ciò è il seguente:

```
\dottacitazione[Testo della citazione]{Nome del Citato}
```

Il comando è facoltativo ma, se presente, deve comparire prima di `\ithacamaketitle`.

Un altro comando facoltativo ma, in caso di utilizzazione, da specificare prima di `\ithacamaketitle` è il seguente:

```
\serie{nome della serie}
```

il cui scopo è quello di indicare nel titolo il nome della serie o rubrica a cui appartiene il pezzo. Questo è un comando ad uso della redazione. Il tipico articolo non appartiene ad alcuna serie.

Riassunto

La classe `ithaca20` non prevede un esplicito riassunto dell'articolo (o *abstract*, per dirlo in inglese). Tuttavia è previsto un primo capoverso introduttivo, tipografato con colori e caratteri diversi da quelli del testo normale, il cui scopo è di fornire rapidamente al lettore un'idea sul contenuto dell'articolo. Pertanto il comando `\abstract` è stato mantenuto, e va utilizzato per tipografare il primo capoverso dell'articolo. La prima lettera di questo capoverso è resa come capolettera. Nel caso il capolettera abbia un apostrofo, si racchiuda la lettera e l'apostrofo fra parentesi graffe, specificando una crenatura negativa, come nel seguente esempio: `{L\kern-15pt'}`.

I comandi `\section`, `\subsection`, `\subsubsection` e `\paragraph` sono omologhi ai comandi con lo stesso nome nella classe `article`. Tuttavia non è prevista una numerazione delle sezioni, perciò essi producono risultati identici a quelli dei comandi `\section*`, `\subsection*`, `\subsubsection*` e `\paragraph*`.

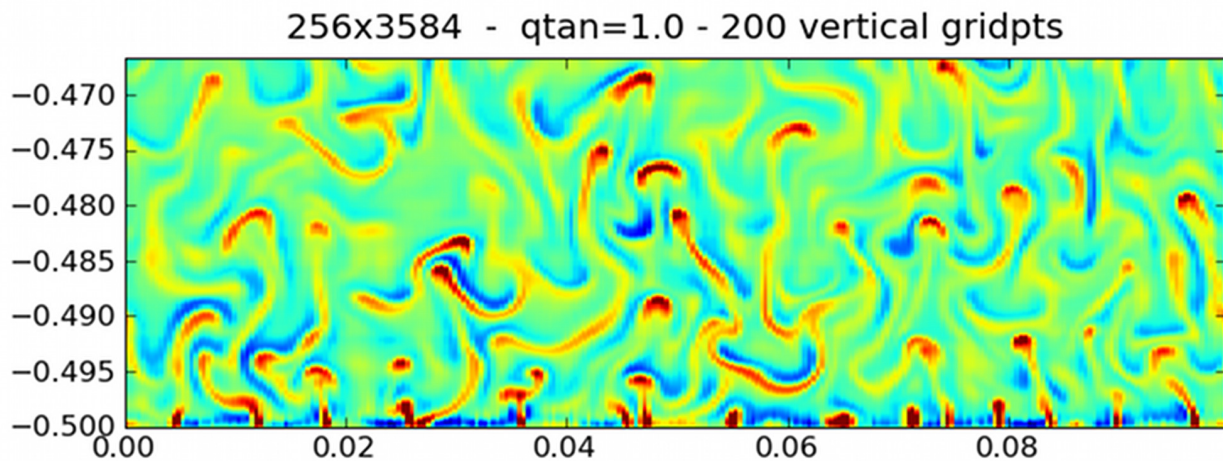


Figura 2: Immagine a larghezza piena impaginata con il comando `\WideFigure{nome della figura}{didascalia}`. La didascalia è posizionata sotto la figura.

Riquadro Testuale

I riquadri testuali, richiamati dal comando `\ocbox{titolo}{testo}` sono utili per illustrare singoli concetti, fornire definizioni o notizie al di fuori del testo principale dell'articolo.

Per esempio, si potrebbe brevemente discutere il significato della formula:

$$P(E) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}.$$

Lingue e caratteri accentati

La classe `ithaca20` usa il pacchetto `babel` per la sillabazione in italiano, che è la lingua preimpostata. Tuttavia, per ottenere dei risultati corretti, è necessario che le regole di sillabazione della lingua italiana siano installate nel calcolatore che si usa per compilare il testo in \LaTeX . Per esempio, su un sistema Linux-Ubuntu bisogna controllare che sia installato il pacchetto `texlive-lang-italian`.

Abbiamo pubblicato degli articoli il cui testo in lingua originale aveva la tradizione italiana nella colonna a fronte. La realizzazione di questo tipo di articoli bi-lingue è a cura della redazione.

Per l'inserimento di lettere accentate e di caratteri speciali la classe usa la codifica dei caratteri UTF-8. Ciò vuol dire che, per esempio, non è necessario scrivere `"\`a"` per ottenere il caratte-

re "à": è possibile usare il corrispondente tasto della tastiera italiana. Tuttavia, affinché tutto funzioni correttamente, è necessario usare un editor di testi compatibile con la codifica UTF-8. Ciò è del tutto standard in ambiente Linux. Anche versioni recenti di `TeXnicCenter` (una popolare interfaccia per \LaTeX in ambiente Windows) sono compatibili con la codifica UTF-8. È da evitare l'ormai obsoleta codifica `latin1`.

Figure e riquadri di testo

La classe `ithaca20` importa il pacchetto `graphicx` che permette l'inclusione di figure in formato PDF, JPEG, TIFF, PNG. Inoltre importa il pacchetto `epstopdf` che converte automaticamente le immagini in formato EPS in formato PDF. Salvo il caso di eccezionali esigenze tipografiche, gli autori non dovrebbero usare direttamente i comandi \LaTeX per l'inclusione delle figure, ma dovrebbero scegliere la più appropriata fra i tre comandi definiti *ad hoc* da `ithaca20` ed elencati di seguito:

```
\ColumnFigure{NomeFigura}{Didascalia}

\WideFigure{NomeFigura}{Didascalia}

\WideFigureSideCaption[Larghezza]{NomeFigura}
{Didascalia}
```

Il primo comando impagina la figura su di una colonna singola, con una didascalia posizionata sotto la figura (figura 1). Il secondo impagina la

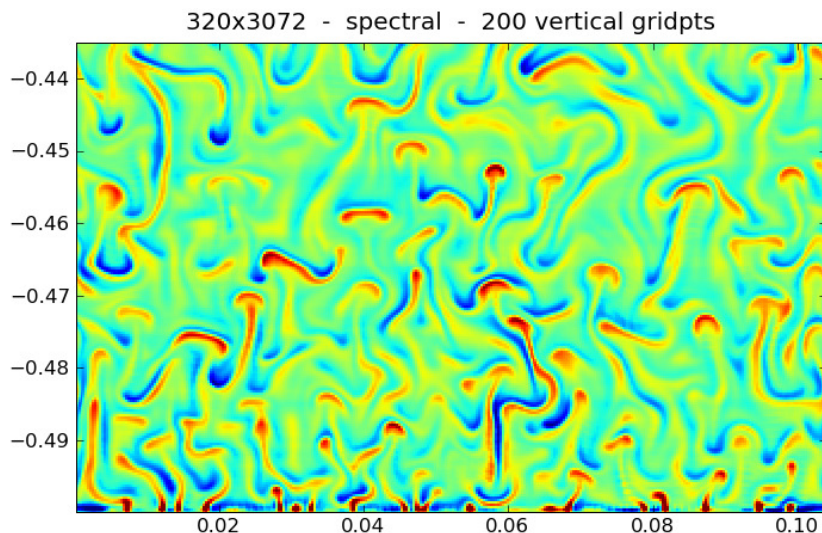


Figura 3: Se una figura ha un rapporto d'aspetto quasi quadrato, ma non è opportuno rimpicciolirla fino alle dimensioni della larghezza di una colonna, allora si può usare il comando `\WideFigureSideCaption` [percentuale] {nome della figura}{Didascalia.} che tipografa la didascalia a fianco della figura. L'argomento opzionale permette di specificare la larghezza della figura come frazione della larghezza del testo su doppia colonna.

figura usando entrambe le colonne, con una didascalia sotto la figura (figura 2). Anche il terzo comando occupa due colonne, ma la didascalia è posizionata sul fianco destro della figura (figura 3). L'argomento opzionale *Larghezza* è un numero decimale fra 0 e 1 che specifica la frazione della larghezza che deve essere occupata dalla figura. In tutti e tre i casi *NomeFigura* è il nome del file che contiene l'immagine; *Didascalia* è un breve testo esplicativo, nel quale può essere incluso il comando:

```
\label{identificativo}
```

in modo da poter citare la figura nel testo con l'usuale comando:

```
\ref{identificativo}
```

I comandi per l'inserimento delle figure rispettano le proporzioni predefinite nelle immagini, ovvero non dilatano né comprimono l'altezza rispetto alla larghezza. Tuttavia essi scalano le dimensioni dell'immagine fino a riempire uno spazio predeterminato (una o due colonne, o la frazione specificata da *Larghezza*).

È anche possibile definire dei riquadri di testo utili per fornire notizie sintetiche, definire concetti e discutere notizie accessorie al di fuori del testo principale dell'articolo. Essi sono definiti dai comandi ad hoc:

```
\ocbox{Titolo}{Testo}
\tcbox{Titolo}{Testo}
```

Il primo produce riquadri larghi una colonna, il secondo riquadri su due colonne.

Sia i comandi per i riquadri di testo che quelli per le figure omettono gli usuali controlli opzio-

nali per il posizionamento delle strutture flottanti. Salvo esigenze del tutto eccezionali (da concordare con la redazione) si sconsiglia di modificare queste impostazioni predefinite. Un certo margine di controllo sul posizionamento delle strutture flottanti può essere recuperato variando la posizione nel testo in cui appare il comando che definisce una di queste strutture. I comandi `\clearpage` e `\afterpage{\clearpage}`, posizionati opportunamente nel testo, possono aiutare notevolmente nell'impaginazione delle figure. In ogni caso può essere lasciato alla redazione il compito di perfezionare l'impaginazione degli elementi flottanti.

Matematica

La classe *ithaca* importa il sistema $\mathcal{A}_{\mathcal{M}}\mathcal{S}\text{-}\mathcal{L}\mathcal{A}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$, ovvero i pacchetti per la tipografia della matematica *amsmath*, *amsmath*, *amssymb*, *amsthm*. È quindi possibile tipografare in modo elegante anche formule complesse quali il sistema (2) o formule lunghe quali la seguente:

$$1 + \frac{q^2}{(1-q)} + \frac{q^6}{(1-q)(1-q^2)} + \dots = \prod_{j=0}^{\infty} \frac{1}{(1-q^{5j+2})(1-q^{5j+3})}, \quad \text{for } |q| < 1. \quad (1)$$

Si noti che l'uso dell'ambiente `\begin{split} \dots \end{split}` ha permesso una resa tipografica accettabile anche all'interno di una colonna relativamente stretta.

Riquadro Testuale a Doppia Colonna

Alcuni concetti non possono essere spiegati nel ristretto spazio di una colonna singola. Pertanto sono previsti riquadri testuali che si estendono su entrambe le colonne della pagina! Il comando è `\tcbox{Titolo}{Testo}`

$$\begin{aligned}\nabla \times \vec{B} - \frac{1}{c} \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} &= \frac{4\pi}{c} \vec{j} \\ \nabla \cdot \vec{E} &= 4\pi \rho \\ \nabla \times \vec{E} + \frac{1}{c} \frac{\partial \vec{B}}{\partial t} &= \vec{0} \\ \nabla \cdot \vec{B} &= 0\end{aligned}\tag{2}$$

I riquadri di testo non sono altro che minipagine leggermente modificate inglobate in una struttura flottante. Pertanto esse possono contenere tutte le normali strutture tipografiche del \LaTeX , quali formule, tabelle, ed anche altre minipagine. Però non possono contenere altre strutture flottanti. Un modo per inserire figure in un riquadro di testo è il seguente:

Questa è una minipagina contenente il testo che deve fluire a fianco della figura. Alla sua destra c'è una minipagina contenente la figura, inserita col comando `\includegraphics`, ed allineata a destra per separarla dal testo.

La larghezza delle due minipagine e quella della figura va regolata fino ad ottenere un risultato tipograficamente corretto. Può anche essere necessario regolare la spaziatura verticale all'interno delle due minipagine usando il comando `\vspace`.

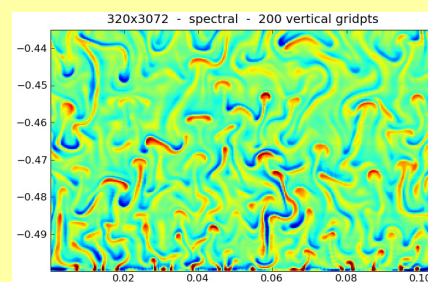


Figura 4: La didascalia è opzionale.

Per una documentazione completa si faccia riferimento direttamente al sito della American Mathematical Society: <http://www.ams.org/publications/authors/tex/tex>.

Bibliografia

Normalmente nell'articolo viene inserita una breve bibliografia per permettere un approfondimento degli argomenti discussi.

La definizione dello stile tipografico è spiegata nella prima parte di questo manuale. Per aiutare nella presentazione della bibliografia, sono stati definiti dei nuovi comandi per la citazione di articoli e libri, inoltre si consiglia fortemente di usare il comando `\url` per citare gli indirizzi di siti *web*.

```
\begin{thebibliography}{9}
\bibitem{chiave1}\refer{Autori}{Titolo}
{Rivista,}{Volume}{Anno}{Pagine}
\bibitem{chiave2}\referbook{Autori}{Titolo}
{Editore}{Città}{Anno}
\bibitem{chiave3}\url{www.nomesito.edu/cartella}
\end{thebibliography}
```

Qualora l'articolo non fosse corredato da una bibliografia, è opportuno inserire il seguente comando, al termine del testo vero e proprio e prima delle note biografiche:

```
\nobiography
```

Note biografiche

La redazione della rivista trova utile che gli autori degli articoli indichino una brevissima nota che specifichi i propri interessi scientifici, le po-

sizioni accademiche occupata attualmente o in passato, ecc.

A tale scopo è stato predisposto il seguente comando:

```
\AuthorsBio{nome}{testo della nota}
```

dove `nome` è il nome di un autore, così come appare nel comando `\name` nell'elenco degli autori del titolo, e `testo della nota` è lungo non più di quattro o cinque righe. Il comando va ripetuto per ciascun autore, in coda alla bibliografia.

Testo Bilingue

La classe `ithaca20` permette di impaginare testi bilingue (italiano ed inglese) su colonne affiancate. A tale scopo è necessario usare l'apposita opzione `ItaEng` quando si specifica la classe del documento:

```
\documentclass[ItaEng]{ithaca}
```

Questa opzione rende disponibile un nuovo ambiente (`sinossi`) e tre nuovi comandi (`\Ita`, `\Eng`) e `\riallinea` da usarsi secondo il seguente schema:

```
\begin{sinossi}

  \Ita{
    Testo in italiano. Qui le regole di
    sillabazione sono quelle della lingua
    italiana.
  }
  \Eng{
    English text. Here hyphenation rules are
    those of the English language.
  }
  \riallinea

  \Ita{
    Altro testo in italiano. Qui le regole di
    sillabazione sono quelle della lingua
    italiana.
  }
  \Eng{
    More English text. Here hyphenation rules are
    those of the English language.
  }
  \riallinea

  ...

\end{sinossi}
```

Il comando `\riallinea` mantiene in sincrono il testo fra le due colonne. Si consiglia di usarlo

dopo ogni capoverso. Per inserire figure o riquadri di testo è necessario chiudere l'ambiente `sinossi` e riaprirlo dopo la figura o il riquadro.

Con l'opzione `ItaEng`, eventuale testo al di fuori degli ambienti `sinossi` non è tipografato su doppia colonna, ma su linee a pagina intera, seguendo le regole di sillabazione della lingua italiana.



- [1] G. W. Hart et al., *Mathematically Correct Breakfast: How to Slice a Bagel into Two Linked Halves*, Annals of Improbable Research, 16 (2010) 16.
- [2] M. S. Abrahams *The Best of Annals of Improbable Research*, W. H. Freeman, New York (1997).
- [3] M. S. Abrahams, *Falling of Brazilian nuts in vacuo.*, Proc. of Improbable research XXV, S. Memory, I. A. Mnosick Eds., Springer, Berlin (1999).
- [4] Q. U. Antobasta, *Un classico della scienza improbabile*, (2011), http://www.improbable.com/airchives/classical/articles/peanut_butter_rotation.html
- [5] *Safety and Environmental Assessment of Fusion Power* EUROPEAN COMMISSION Directorate General XII Fusion Programme Brussels, EURFUBRU XII-217/95 Ed. .
- [6] A. Utore, A. Utrice: *Titolo completo dell'articolo*, Nome della rivista, 8 (2010) 4.
- [7] L. H. Oscritto: *Il libro si intitola* Edizioni, Città (1543).



Giampaolo Co': è Professore Associato di Fisica Nucleare presso l'Università del Salento. Si occupa di sistemi a multicorpi e della redazione di *Ithaca*.

Francesco Paparella: è Professore Associato presso la New York University di Abu Dabi. Si occupa di meccanica dei fluidi (applicata alla geofisica) e di sistemi dinamici (applicati alla meccanica dei fluidi ed all'ecologia).