

TROUBLESHOOTING - Errori comuni e come risolverli

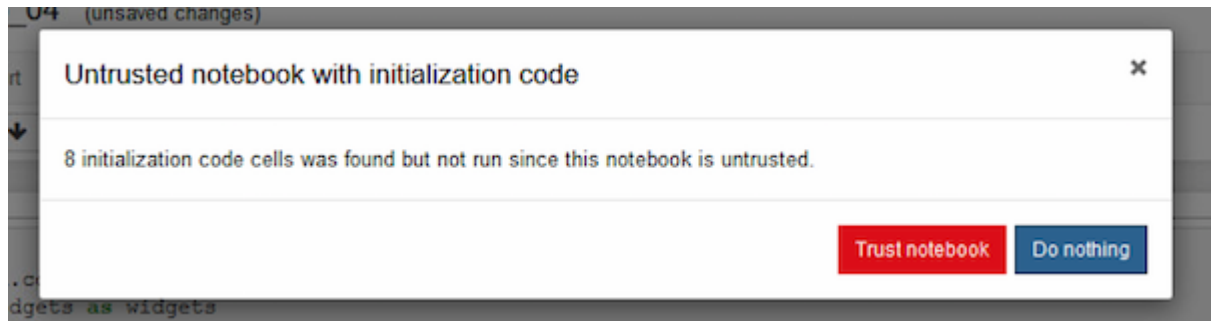
Indice:

- A) Problemi all'apertura del foglio
- B) Problemi durante l'esecuzione
- C) Problemi con il salvataggio e l'esportazione del foglio in HTML

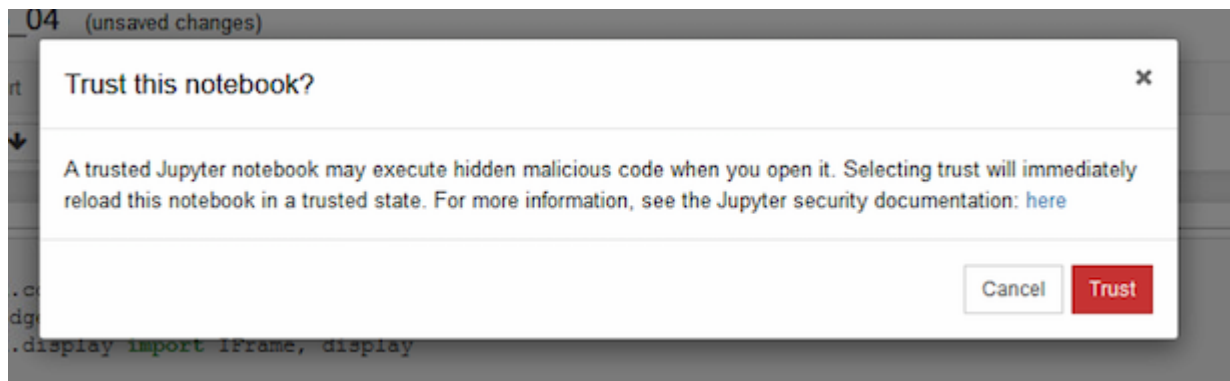
Se rilevate ulteriori issue non presenti su questo file, segnalateceli (magari allegando uno o più screenshot) mandando un'email agli indirizzi `romeo.rizzi@univr.it`, `alice.raffaele@univr.it`.

A) Problemi all'apertura del foglio

1. **Trust Notebook:** all'apertura del foglio Jupyter potrebbe comparirvi il seguente messaggio:



Cliccando su `Trust notebook`, apparirà un altro messaggio:



Cliccare ancora su `Trust`. Ciò consentirà al foglio Jupyter di eseguire in automatico, ogni volta che lo aprirete, le celle che importano le librerie necessarie, visualizzando anche il tasto `Avvio esercizio`.

2. **Package mancanti:** dopo aver cliccato `Avvio esercizio`, potrebbero comparire messaggi del genere relativi a dei package che, per qualche motivo, non sono stati caricati nell'environment di ROexam.

Per esempio:

- `pulp`:

```

-----
ModuleNotFoundError                                Traceback (most recent call last)
<ipython-input-1-afa0b44ada16> in <module>
      1 from IPython.display import display, Markdown, Latex
      2 import os
----> 3 import pulp as p
      4 import random
      5 import simplesso_interattivo as s

ModuleNotFoundError: No module named 'pulp'

```

```

<ipython-input-1-a7de66e88b3a> in <module>
     15 from os import path
     16 import pandas as pd
--> 17 import pulp as p
     18 import random
     19 import re

~/opt/anaconda3/envs/R0exam/lib/python3.8/site-packages/pulp/__init__.py in <module>
     32 from .constants import VERSION
     33
--> 34 from .pulp import *
     35 from .amply import *
     36 __doc__ = pulp.__doc__

~/opt/anaconda3/envs/R0exam/lib/python3.8/site-packages/pulp/pulp.py in <module>
    100
    101 from .constants import *
--> 102 from .solvers import *
    103 from collections import Iterable
    104

~/opt/anaconda3/envs/R0exam/lib/python3.8/site-packages/pulp/solvers.py in <module>
     33 import os
     34 import sys
--> 35 from time import clock
     36 from uuid import uuid4
     37 try:

ImportError: cannot import name 'clock' from 'time' (unknown location)

```

- ipysheet:

```

-----
ModuleNotFoundError                                Traceback (most recent call last)
<ipython-input-3-a7de66e88b3a> in <module>
      4 import hashlib
      5 from IPython.core.display import display, HTML, Markdown, display_html, clear_output, Javascript
----> 6 import ipysheet
      7 from ipywidgets import Button, HBox, VBox, widgets, Layout
      8 import json

ModuleNotFoundError: No module named 'ipysheet'

```

- numpy:

```
-----
ModuleNotFoundError                                Traceback (most recent call last)
<ipython-input-27-d166086e6a0d> in <module>
      9 from __future__ import division
     10 from fractions import Fraction
----> 11 from numpy import *
     12
     13 class Tableau:

ModuleNotFoundError: No module named 'numpy'
```

Per tutti questi casi, e analogamente per altri package, potete procedere in due modi:

1. Direttamente sul foglio Jupyter, aggiungere una cella di codice e digitare `! pip install --ignore-installed NOMEPACKAGE`, come con numpy nell'immagine qui sotto:

```
-----
ModuleNotFoundError                                Traceback (most recent call last)
<ipython-input-27-d166086e6a0d> in <module>
      9 from __future__ import division
     10 from fractions import Fraction
----> 11 from numpy import *
     12
     13 class Tableau:

ModuleNotFoundError: No module named 'numpy'
```



```
In [28]: ! pip install --ignore-installed numpy

Collecting numpy
  Downloading numpy-1.19.0-cp38-cp38-macosx_10_9_x86_64.whl (15.3 MB)
    |#####| 15.3 MB 727 kB/s eta 0:00:01
Installing collected packages: numpy
Successfully installed numpy-1.19.0
```

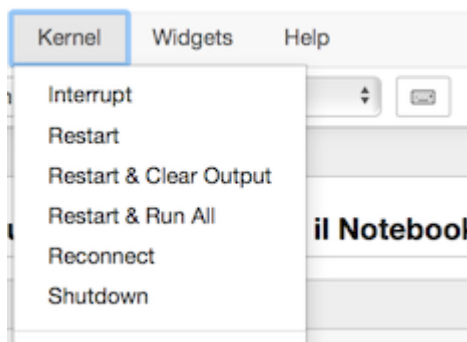
Il package indicato sarà quindi installato. A quel punto, provare a cliccare nuovamente `Avvio esercizio` e verificare che l'errore `no module named XXX` o altri correlati siano spariti.

2. Aprendo una nuova finestra di terminale, sempre con attivo l'environment ROexam, digitare il comando `pip install --ignore-installed NOMEPACKAGE`. Una volta conclusa l'installazione, tornare sul foglio Jupyter, andare sul menù Kernel e cliccare sulla voce `Restart & Clear Output`.

Nota: può capitare che il nome del package non coincida completamente con il nome del modulo che dà errore (e.g., per usare il modulo `yaml` serve in realtà la libreria `PyYaml` ed è questo nome che dovrà essere in caso usato nel comando; controllare su Internet per accertarsene).

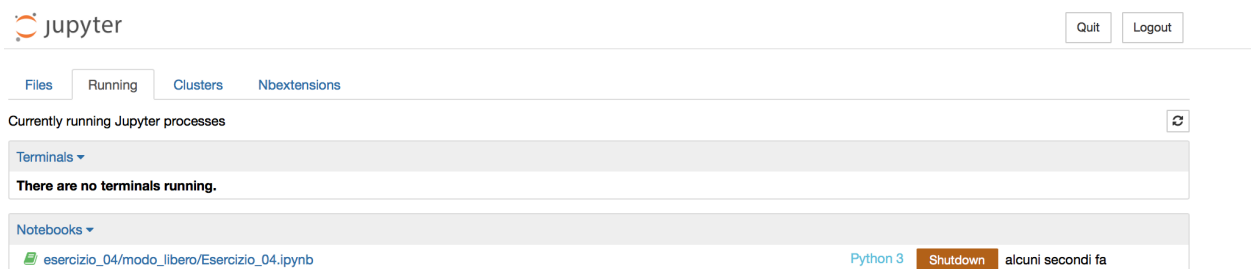
B) Problemi durante l'esecuzione

1. **Kernel restart:** se d'un tratto alcune funzioni che andavano mostrano messaggi di errore strani, un buon modo di procedere può essere quello di riavviare il kernel (il motore) del foglio Jupyter. Ciò si può fare cliccando sul menù Kernel e sulla voce `Restart & Clear Output`:



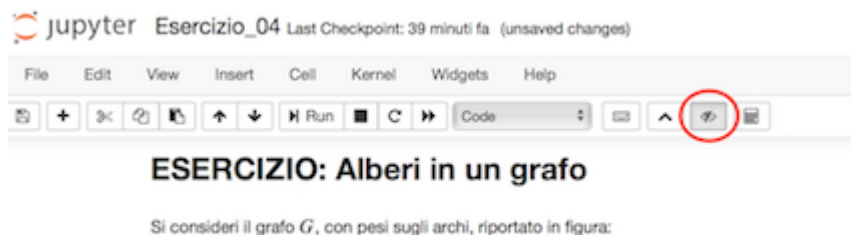
Se si vuole eseguire direttamente anche tutte le celle, si può cliccare invece su `Restart & Run All`.

2. **Kernel shutdown:** se per qualche motivo si è chiusa la scheda del browser contenente il foglio Jupyter, si può provare a riaprirlo direttamente oppure a fare *shutdown* del kernel ancora in esecuzione, andando sulla scheda `Running` e cliccando `Shutdown` del kernel relativo al foglio desiderato:



In seguito si può riaprire il foglio Jupyter e cliccare nuovamente su `Avvio esercizio` per ricaricare le celle necessarie e far sparire i codici.

3. **Codici nascosti:** se avete risposto a una o più richieste con delle celle codice e poi avete chiuso e riaperto il foglio Jupyter, allora potrebbe sembrarvi di non poter modificare più le vostre risposte in codice ma solo di visualizzarne l'output. In realtà i vostri codici sono ancora lì, ma per vederli dovrete prima cliccare sul bottone con l'occhio sbarrato:



Modificate il vostro codice come preferite, eseguite la cella e poi potete tornare a nascondere l'input cliccando nuovamente sull'occhio sbarrato.

4. **Celle codice di import visualizzate:** per qualche motivo potreste visualizzare celle di codice che dovrebbero restare nascoste:

Richiesta 4 [50 punti]: Per ciascuno dei seguenti archi dire, certificandolo, se esso appartenga a tutti, oppure a nessuno, oppure a qualcuno ma non tutti gli alberi ricoprenti di peso minimo: *fg, on, qp*

```
In [3]: loader_main()
```

Rispondi (Code)

Rispondi (Markdown)

Rispondi (Raw)

Rispondi (Allegato)

```
In [4]: import os
import time
from urllib.request import urlopen
import nbformat
from traitlets.config import Config
from nbconvert import HTMLExporter
from nbconvert import RSTExporter, NotebookExporter
from IPython.display import Image, HTML, Javascript
from datetime import datetime

def generate_preview_HTML(_):
    display(Javascript('IPython.notebook.save_checkpoint();'))
    now = datetime.now() # current date and time
    date_time = now.strftime("%Y-%m-%d-%H-%M-%S")
    hname = 'Esercizio_04.ipynb'[:-6] + '_' + date_time
    ! jupyter nbconvert Esercizio_04.ipynb --to html_embed --output=$hname --output-dir=./preview/ --no-input
    display(Javascript('window.open("./preview/" + hname + ".html");'))

button = widgets.Button(description="Salva & Esporta", tooltip="Esporta il foglio Jupyter in HTML nella cartella p
output = widgets.Output()
button.on_click(generate_preview_HTML)
display(widgets.HBox([button]))
```

Salva & Esporta

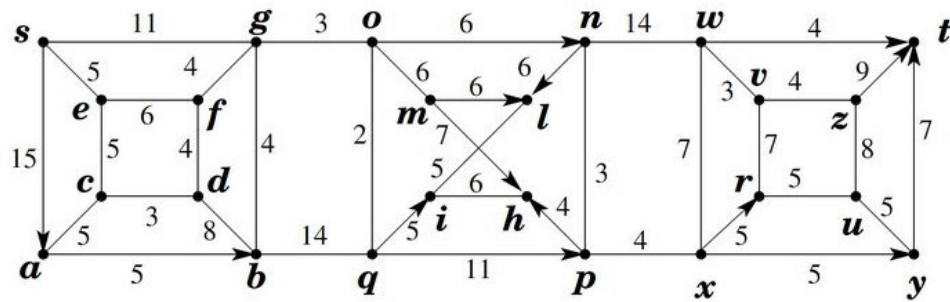
Per nasconderle nuovamente, potete cliccare su **Avvio esercizio** oppure sul bottone con l'occhio sbarrato:



5. **Jupyter Widget non visualizzati:** riaprendo il foglio dopo averlo chiuso, potrebbero non visualizzarsi i widget da usare per poter rispondere alle richieste dell'esercizio:

ESERCIZIO: Alberi in un grafo

Si consideri il grafo G , con pesi sugli archi, riportato in figura:



Richiesta 1 [10 punti]: Fornire un albero ricoprente di peso minimo


A Jupyter widget could not be displayed because the widget state could not be found. This could happen if the kernel storing the widget is no longer available, or if the widget state was not saved in the notebook. You may be able to create the widget by running the appropriate cells.

Richiesta 2 [10 punti]: Specificare quanti siano gli alberi ricoprenti di peso minimo

A Jupyter widget could not be displayed because the widget state could not be found. This could happen if the kernel storing the widget is no longer available, or if the widget state was not saved in the notebook. You may be able to create the widget by running the appropriate cells.

Anche in questo caso, cliccando su **Avvio esercizio** oppure nel menù Kernel la voce **Restart & Clear Output** dovrebbe tornare a visualizzarsi la barra con le possibili modalità di risposta.

6. **Run all initialization cells:** se per qualche motivo il bottone **Avvio esercizio** non funziona, si possono eseguire nuovamente tutte le celle di inizializzazione cliccando sul tasto seguente:

 **Esercizio_04** Last Checkpoint: 39 minuti fa (unsaved changes)



C) Problemi con il salvataggio e l'esportazione del foglio in HTML

1. **Salva & Esporta:** cliccando sul bottone **Salva & Esporta** per creare la rendition in HTML del foglio Jupyter, su alcuni browser sembra che l'esecuzione della funzione sia errata, perché i messaggi di log appaiono su sfondo rosso, come nell'immagine seguente:

```
Salva & Esporta

[NbConvertApp] Converting notebook Esercizio_04.ipynb to html_embed
[NbConvertApp] try embedding url: img/grafico_plan1_pesi.png, format: png
[NbConvertApp] try embedding url: allegati/legoshi.jpg, format: jpg
[NbConvertApp] Writing 451788 bytes to ./preview/Esercizio_04_2020-06-27-11-48-19.html
```

In realtà in questo caso è tutto a posto. I messaggi di log infatti si riferiscono alla conversione del foglio .ipynb in un .html, all'inserimento delle eventuali immagini presenti nel foglio e alla scrittura vera e propria del file .html nella sottocartella preview.

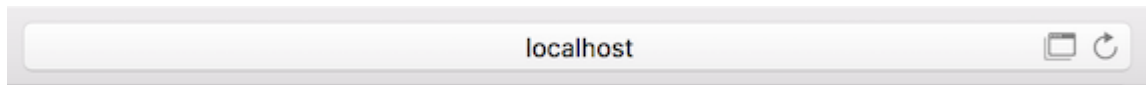
2. **Popup:** se non ci sono stati problemi, la funzione **Salva & Esporta** termina con l'apertura di una nuova scheda del browser per visualizzare il file .html appena creato. Alcuni browser potrebbero mostrare un avviso indicante il blocco delle

finestre popup oppure il simbolo della finestra bloccata:

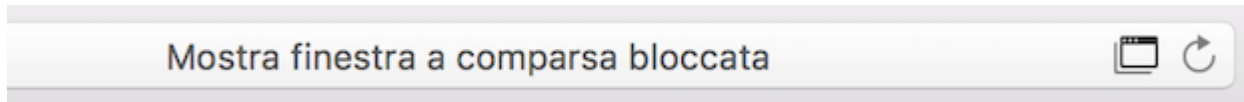
- Firefox e Chrome:



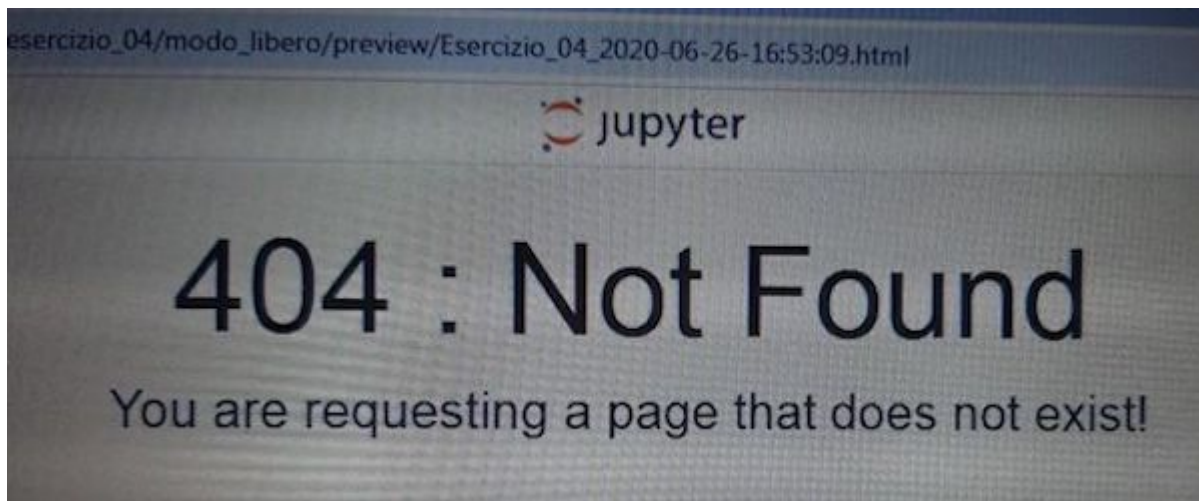
- Safari:



Per aprire il file .html, semplicemente cliccare sul messaggio di avviso e dare i consensi necessari oppure fare click sul simbolo della finestra bloccata:



3. **404 Not Found:** se qualcosa è andato storto nella creazione della rendition in .html, la finestra popup che si apre mostrerà l'errore seguente:




Controllate quindi il messaggio di errore che sarà indicato nel foglio Jupyter sotto il bottone Salva & Esporta . Potrebbe essere qualcosa del genere:

Salva & Esporta

```
Traceback (most recent call last):
  File "/Users/aurora/opt/anaconda3/bin/jupyter-nbconvert", line 11, in <module>
    sys.exit(main())
  File "/Users/aurora/opt/anaconda3/lib/python3.7/site-packages/jupyter_core/application.py", line 268, in launch_instance
    return super(JupyterApp, cls).launch_instance(argv=argv, **kwargs)
  File "/Users/aurora/opt/anaconda3/lib/python3.7/site-packages/traitlets/config/application.py", line 664, in launch_instance
    app.start()
  File "/Users/aurora/opt/anaconda3/lib/python3.7/site-packages/nbconvert/nbconvertapp.py", line 340, in start
    self.convert_notebooks()
  File "/Users/aurora/opt/anaconda3/lib/python3.7/site-packages/nbconvert/nbconvertapp.py", line 499, in convert_notebooks
    cls = get_exporter(self.export_format)
  File "/Users/aurora/opt/anaconda3/lib/python3.7/site-packages/nbconvert/exporters/base.py", line 113, in get_exporter
    % (name, ', '.join(get_export_names()))
ValueError: Unknown exporter "html_embed", did you mean one of: asciidoc, custom, html, latex, markdown, notebook, pdf, python, rst, script, slides?
```

In questo caso, procedere come nel problema 2 della sezione A: inserire una nuova cella codice e digitare `! pip install --ignore-installed jupyter-contrib-nbextensions && jupyter contrib nbextension install --user` per re-installare il

package `jupyter-contrib-nbextensions` . Chiudere tutto (compreso il terminale) e riavviare Jupyter. Controllare che, nella home page del server Jupyter, sia presente la scheda `nb` con i seguenti check:



Quit

Logout

FilesRunningClustersNbextensions

Configurable nbextensions

filter:by description, section, or tags

☐ (some) LaTeX environments for Jupyter

☐ AutoSaveTime

☐ Code prettify

☐ Collapsible Headings

☐ Equation Auto Numbering

☐ Exercise2

☐ Help panel

☐ Highlight selected word

☒ **ipysheet/extension**

☐ Launch in Console

☐ Move selected cells

☐ nbTranslate

☐ Rubberband

☐ Scratchpad

☐ Skip-Traceback

☐ Split Cells Notebook

☐ Tree Filter

☐ 2to3 Converter

☐ Autoscroll

☐ Codefolding

☐ Comment/Uncomment Hotkey

☐ ExecuteTime

☐ Export Embedded HTML

☐ Hide Header

☐ highlighter

☐ isort formatter

☐ Limit Output

☐ Navigation-Hotkeys

☐ Notify

☐ Ruler

☐ ScrollDown

☐ Snippets

☐ Table of Contents (2)

☐ Variable Inspector

☐ AddBefore

☐ Cell Filter

☐ Codefolding in Editor

☒ **contrib_nbextensions_help_item**

☐ Execution Dependencies

☐ Freeze

☒ **Hide input**

☐ Hinterland

☒ **jupyter-js-widgets/extension**

☐ Live Markdown Preview

☒ **Nbextensions dashboard tab**

☐ Printview

☐ Ruler in Editor

☐ Select CodeMirror Keymap

☐ Snippets Menu

☐ table_beautifier

☐ zenmode

☐ Autopep8

☐ Code Font Size

☐ CodeMirror mode extensions

☐ datestamper

☐ Exercise

☐ Gist-it

☒ **Hide input all**

☒ **Initialization cells**

☐ Keyboard shortcut editor

☐ Load TeX macros

☒ **Nbextensions edit menu item**

☐ Python Markdown

☐ Runtools

☐ SKILL Syntax

☐ spellchecker

☐ Toggle all line numbers

Infine riprovare a esportare il foglio in .html.