



# A SCUOLA DI ENERGIA

*Progetto educativo sul risparmio energetico rivolto alle scuole del Comune di Ravenna*

## L'energia...bella storia!

**Contest finale del progetto**

**17 Maggio 2018 – 9,30 – 12,00 | Palazzo Rasponi, Ravenna**

[promosso e finanziato da]



**CEAS  
R.A21**  
multiCentro CEAS  
Educazione Ambiente Sostenibilità  
Ravenna.Agenda21

[organizzatori]

**Gertimac**  
certificazione materiali per costruzioni  
ENEA CNR

RETE ALTA TECNOLOGIA  
EMILIA-ROMAGNA  
HIGH TECHNOLOGY NETWORK  
**TECNOPOLO RAVENNA**

POR FESR  
EMILIA-ROMAGNA  
2014/2020



**ASTER**  
INNOVAZIONE ATTIVA  
Regione Emilia-Romagna

[evento organizzato nell'ambito di]

è un progetto  
**labelab**  
Valutazione di Qualità

**Fare i conti  
con l'ambiente**  
Rifiuti acqua energia  
Ravenna  
16-17-18 maggio 2018 11ª edizione

11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20





1 IL PROGETTO

2 SCUOLA DELL'INFANZIA

3 SCUOLA PRIMARIA

4 SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO



1 IL PROGETTO

2 SCUOLA DELL'INFANZIA

3 SCUOLA PRIMARIA

4 SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

# A SCUOLA DI ENERGIA

“**A scuola di Energia**” è un progetto educativo sul risparmio energetico, che è stato rivolto alle scuole del Comune di Ravenna.

Il progetto è stato promosso e finanziato dal **Comune di Ravenna** all'interno delle attività del **CEAS – multiCentro per l'Educazione Alla Sostenibilità** – e organizzato nelle attività didattiche da **CertiMaC – Organismo di Ricerca fondato da ENEA e CNR** – in collaborazione con **Tecnopolo di Ravenna**.

**Obiettivo >>** creare una nuova **cultura dell'energia e del risparmio energetico**, valorizzando la creatività e lo studio dei più piccoli e degli alunni, sviluppandosi in un luogo centrale per il futuro del Paese, cioè la **Scuola**, messa in rete con il mondo della Ricerca (ENEA e CNR di cui CertiMaC è espressione), le Imprese (CertiMaC stesso è un'azienda di diritto privato), le istituzioni.



# A SCUOLA DI ENERGIA

Il progetto ha visto il coinvolgimento di:

>> **275 studenti e 10 insegnanti**

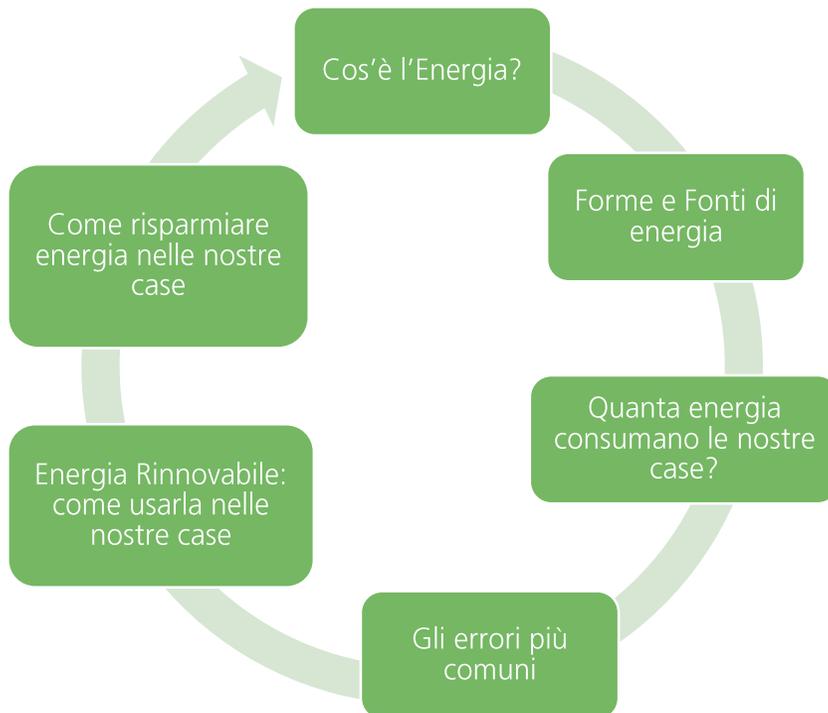
>> **4 scuole del Comune di Ravenna** (dalla scuola per l'infanzia a quella secondaria di 1° grado)

Si è composto di **percorsi didattici** e **laboratori esperienziali**, svolti nelle classi secondo metodologie didattiche innovative e fortemente interattive – **grazie allo strumento dello storytelling** - con l'obiettivo di approfondire insieme ai ragazzi e ai docenti i temi dell'energia in modo divertente e coinvolgente, raccontando in modo semplice e accattivante concetti solitamente complessi.



# LAB 1 | L'ENERGIA È UNA MAGIA

Laboratorio **didattico esperienziale** sulle tematiche dell'**energia** e del **risparmio energetico**, affrontate in maniera diversa in relazione all'età dei bambini coinvolti.

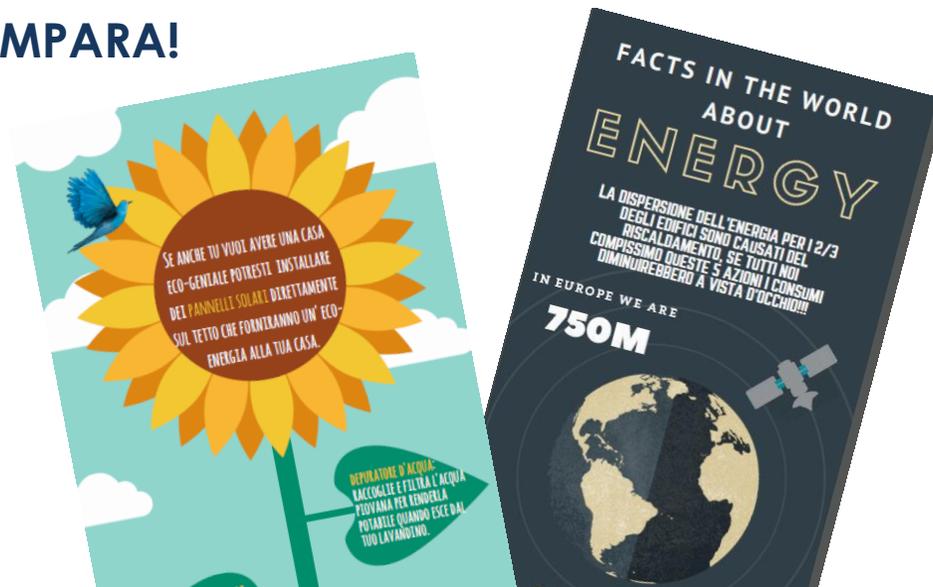


# LAB 2 | I MAGHI ALL'OPERA!

Laboratorio pratico basato sulle principali tecniche narrative per la divulgazione scientifica attraverso gli strumenti dello **storytelling**.

Con l'aiuto di insegnanti e esperti, gli alunni hanno rielaborato i concetti appresi e li hanno espressi tramite l'ausilio di **testi, storie, disegni o elaborati digitali**, con lo scopo di diventare loro stessi divulgatori delle tematiche del risparmio energetico, secondo le tecniche dello storytelling:

**RACCONTANDO S'IMPARA!**



# CONTEST | L'ENERGIA...BELLA STORIA

*17 Maggio 2018, Palazzo Rasponi Ravenna*

La giornata di oggi rappresenta il **momento conclusivo di questo progetto**, per condividere insieme ad una platea di giovani e adulti le attività svolte durante i laboratori, grazie al racconto diretto dei bambini e alla presentazione degli elaborati.

L'evento vuole essere però anche un'importante occasione per **promuovere la cultura del risparmio energetico** e **sensibilizzare** bambini, ragazzi e adulti sui corretti comportamenti da tenere e sul contributo prezioso che possono dare al risparmio dei consumi energetici, in un'ottica di futuro raggiungimento delle **smart city**.

Un **attestato di partecipazione** e un **buono spesa** per acquisto di libri verrà rilasciato a tutte le scuole che hanno partecipato.





1 IL PROGETTO

2 SCUOLA DELL'INFANZIA

3 SCUOLA PRIMARIA

4 SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

# Lab 1

## Diventiamo maghi dell'energia!

Attraverso il racconto di una storia, i bambini hanno imparato che spegnere le luci è molto importante!



Poi, attraverso esperienze sensoriali, i bambini apprendono che cos'è l'energia e come si può manifestare!



# Lab 1

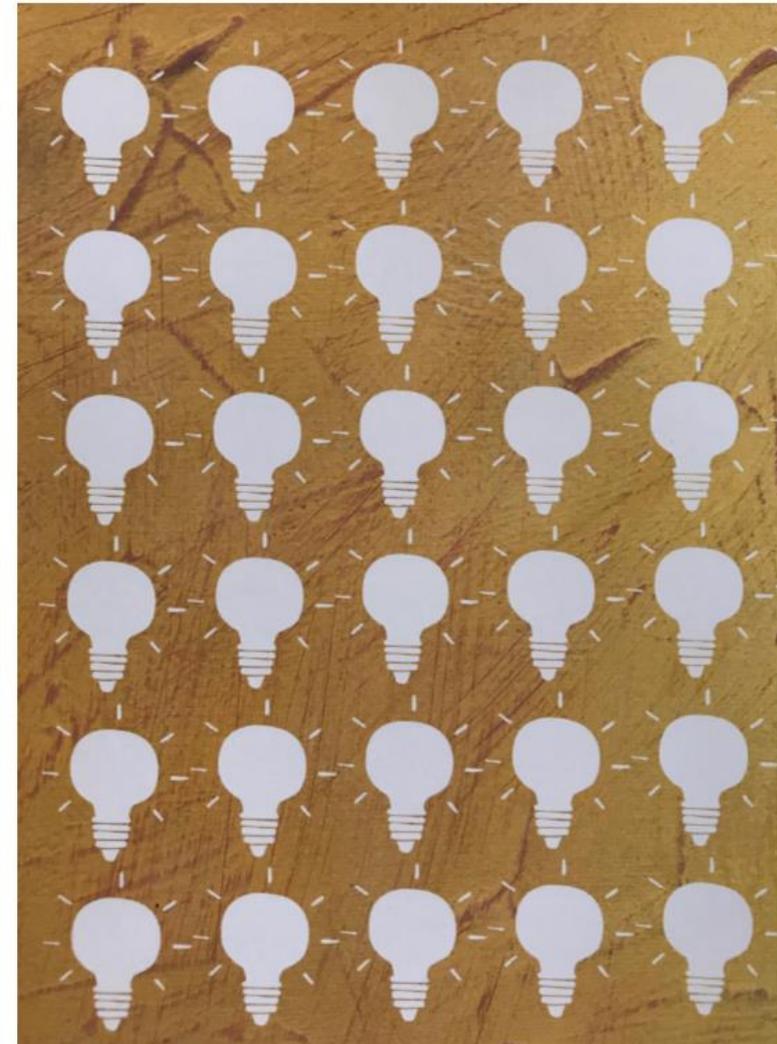
## Diventiamo maghi dell'energia!

Continuità scuola-famiglia.  
Favorisce un maggiore apprendimento nei bambini, passando attraverso il gioco e la condivisione con genitori

A SCUOLA DI ENERGIA | Ora tocca a te!



Colora una lampadina ogni volta che ti ricordi di spegnere la luce quando esci da una stanza!



## Lab 2

# C'era una volta...I maghi all'opera!



Attraverso il **racconto** di una storia, in cui i bambini sono i **protagonisti** come **Maghi dell'energia**, gli vengono insegnate le **forme di energia presenti in natura** (sole e vento) e come utilizzarle nelle nostre case per risparmiare energia e salvaguardare l'ambiente.

Le case hanno ora dei poter magici in più, grazie al **cappotto** e al **pannello fotovoltaico**, che i bambini hanno attaccato sui loro disegni!



1 IL PROGETTO

2 SCUOLA DELL'INFANZIA

3 SCUOLA PRIMARIA

4 SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

# Lab 1

## Che cos'è l'energia? Come si risparmia energia in casa?



# Lab 1

## Come risparmiare energia nelle nostre case?



### A SCUOLA DI ENERGIA | Ora tocca a te!



#### Intervista ai genitori

Cari mamma e papà,

Oggi a scuola ho imparato che cos'è l'energia, in quali forme si manifesta e quali sono le fonti da cui proviene.

Ho imparato anche che la mia scuola e la mia casa consumano tanta energia, ma se facciamo tutti certe azioni possiamo migliorare la situazione!

Rispondete alle domande che sto per farvi e aiutatemi a diventare un vero **Mago dell'Energia!**

1. Quando esci da una stanza ti ricordi sempre di spegnere le luci?
2. Quando fai la lavatrice o la lavastoviglie, ti assicuri che siano sempre piene e di utilizzarle solo se necessario?
3. Quando non ti serve, ti ricordi di chiudere il rubinetto dell'acqua, come ad esempio mentre ti lavi i denti?
4. Ti ricordi sempre di spegnere la TV quando non la stai guardando?
5. Tieni sempre le finestre chiuse o le apri solo per pochi minuti se c'è il riscaldamento acceso?
6. Nella nostra casa abbiamo le lampadine a incandescenza o quelle a LED?
7. Le finestre della nostra casa hanno gli infissi che non fanno passare troppa aria?
8. La nostra casa ha l'isolamento a cappotto?
9. La nostra casa ha impianti che utilizzano energia da fonti rinnovabili, come il fotovoltaico o il solare termico?

Dopo che i tuoi genitori hanno risposto a tutte le domande, in base alle risposte date correggi i loro comportamenti sbagliati e che fanno consumare troppa energia alla vostra casa!

Ora sei un **Mago dell'Energia**... Insegna ai tuoi genitori e ai tuoi amici come risparmiare energia nelle loro case!



# Lab 2

## I Maghi all'opera!

Storytelling



C'era una volta un RE che viveva in un **VECCHIO** e grande castello, con **TANTE FINESTRE**, sempre **ILLUMINATO** da tantissime **LUCI** che restavano **ACCESE** giorno e notte, sempre **RISCALDATO** da tanti termosifoni **ACCESI A TUTTE LE ORE**, con tante **TELEVISIONI** ed elettrodomestici **SEMPRE IN FUNZIONE!**

Ma improvvisamente un giorno...



Bisognava fare qualcosa per risolvere il problema!  
Allora il Re chiamò i **Maghi dell'Energia** e chiese loro: «Dove è finita tutta l'energia che c'era nel mio castello?»  
I Maghi risposero: ...

Disegna tutti gli elementi che hanno fatto finire l'energia nel castello del Re!

Ogni classe ha inventato una storia, sulla base delle indicazioni già fornite, mettendo in pratica i concetti appresi sul risparmio energetico e sulle fonti di energia rinnovabili.

Allora il Re chiese ai Maghi: «E adesso cosa posso fare per fare in modo che il mio castello consumi meno energia e che tutto ritorni a funzionare?»

I Maghi risposero: ...

Disegna tutti gli elementi che possono aiutare il re a risparmiare energia nel suo castello!

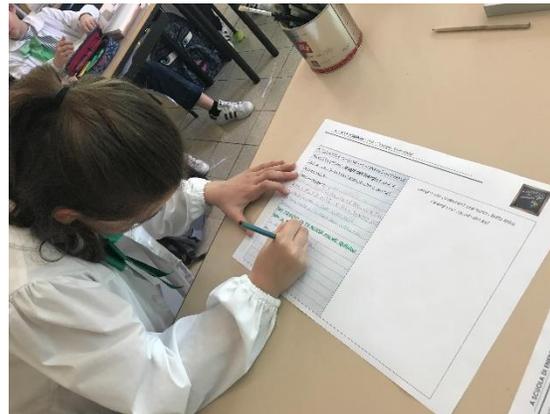
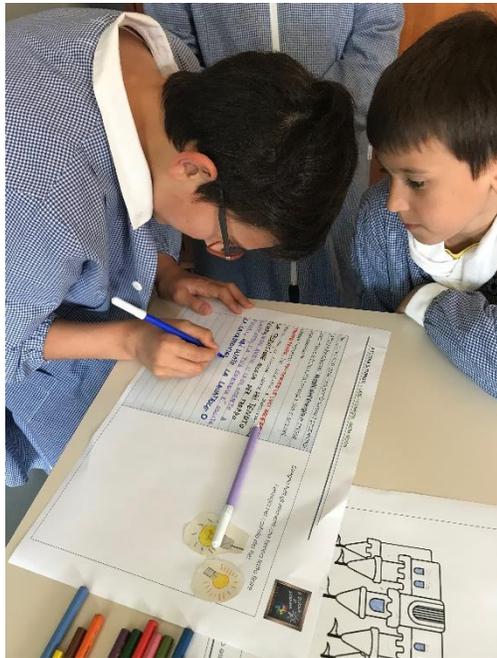
Grazie all'aiuto dei Maghi e dei loro strumenti magici, ora il castello era tornato ad essere ben illuminato e scaldato, ma senza consumare troppa energia e rispettando l'ambiente circostante!

Rappresenta nel castello tutti gli elementi che i Maghi hanno suggerito al Re per consumare meno energia!



# Lab 2

## I Maghi all'opera!



Sfuttando la metodologia dello **storytelling**, i bambini hanno potuto mettere in pratica i concetti appresi sul risparmio energetico, calandoli in un contesto giocoso ma reale allo stesso tempo



1 IL PROGETTO

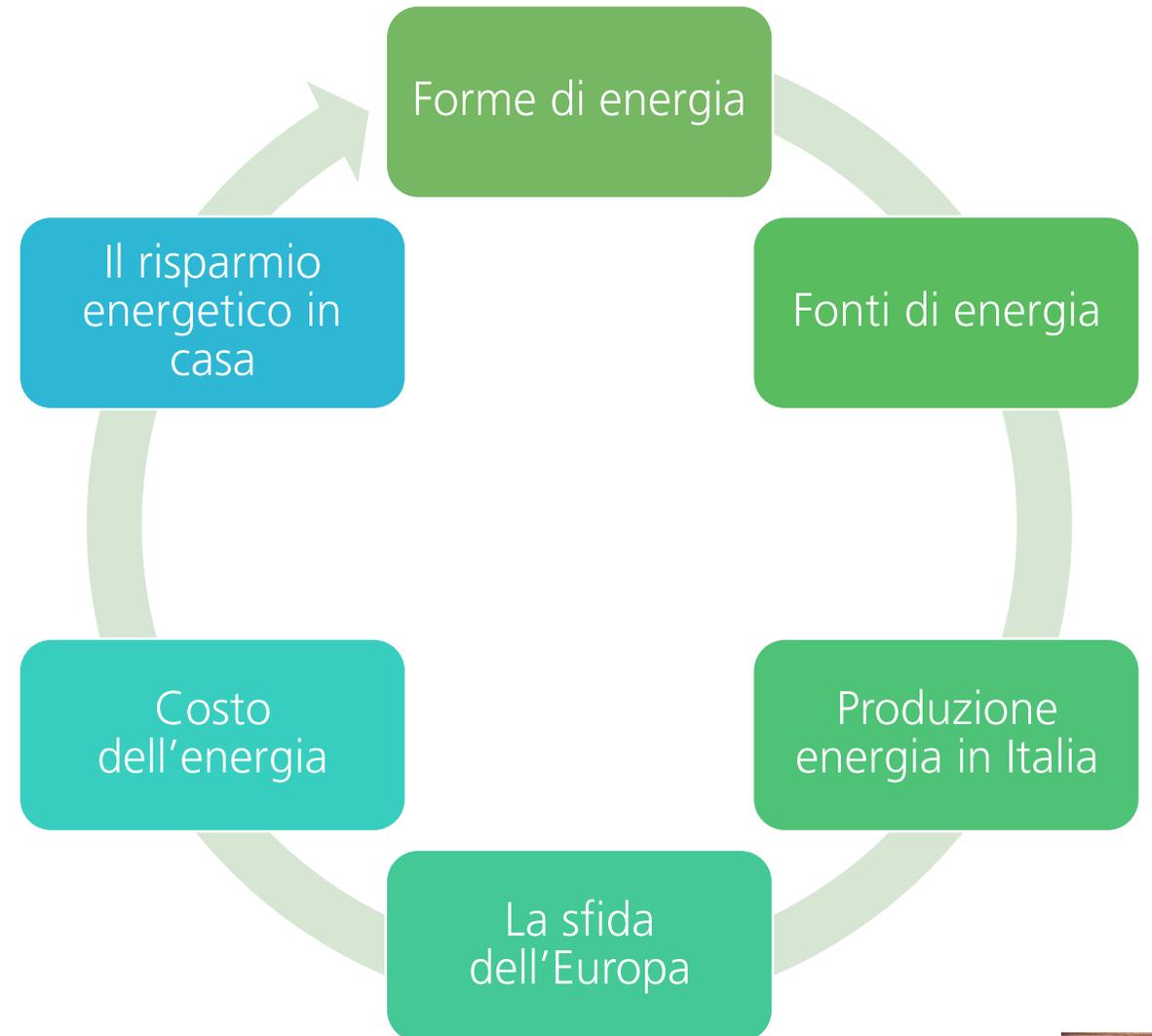
2 SCUOLA DELL'INFANZIA

3 SCUOLA PRIMARIA

4 SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

## Lab 1

Che cos'è l'energia?  
Come si risparmia  
energia in casa?



# Lab 1

## Che cos'è l'energia? Come si risparmia energia in casa?



### Buone pratiche per il risparmio energetico in casa

1. Utilizzare gli elettrodomestici solo quando strettamente necessario
2. Fare la lavatrice e la lavastoviglie possibilmente a pieno carico e in modalità eco (basse temperature)
3. Scegliere elettrodomestici di classe A (fare attenzione all'etichetta energetica)
4. Spegnere le luci quando usciamo da una stanza: l'illuminazione incide per circa il 10% sulla bolletta dell'energia elettrica
5. Utilizzare luci a LED o a basso consumo (risparmio fino a 75-80% di en.elettrica)
6. Sfruttare il più possibile la luce naturale (apri le tende e le tapparelle di giorno)
7. Chiudere il rubinetto dell'acqua quando non la usiamo
8. Fare la doccia invece che la vasca per risparmiare acqua e gas
9. Fare la raccolta differenziata
10. Chiudere le finestre se c'è il riscaldamento acceso
11. Non coprire i termosifoni con panni da asciugare o con tende mobili
12. Spegnere la TV quando non la stiamo guardando
13. Spegnere almeno lo schermo del PC se non lo utilizzi (non lasciarlo in stand-by)
14. Attivare la modalità screensaver che annerisce lo schermo del monitor dopo un certo intervallo di tempo
15. Collegare stampante, scanner, casse ... solo quando serve. Collegare tutti i fili alla "ciabatta" (presa multipla) e alla fine del lavoro staccare la spina, o spegnere la ciabatta se dotata di interruttore
16. Abbassare la temperatura del riscaldamento (in inverno in casa bastano 20°C)
17. Regolare il termostato principale e le termovalvole dei radiatori
18. In estate, usare il condizionatore solo se fa molto caldo e tenere la temperatura sopra ai 26°C. Aprire le finestre nelle ore più fresche (con il climatizzatore spento) e chiudere tapparelle/persiane quando batte il sole
19. Analizzare le bollette e tenere monitorati i consumi: essere consapevoli dei propri consumi porta a risparmi fino al 20%. Il modo più efficace è quello di installare uno "SmartMeter", cioè un piccolo apparecchio che legge e mostra i consumi in tempo reale. In alternativa si può prendere nota dei consumi manualmente facendo letture regolari del contatore
20. Utilizzare infissi (finestre) che non lascino passare spifferi in casa
21. Isolamento esterno alle pareti della casa (Cappotto) con l'utilizzo di materiali isolanti
22. Installare impianti che utilizzano fonti di energia rinnovabili (pannelli fotovoltaici, pannelli solari termici, impianto geotermico, minieolico, etc.)
23. Installare sistemi di «building automation»: sistemi che gestiscono elettrodomestici, riscaldamento, illuminazione e finestre

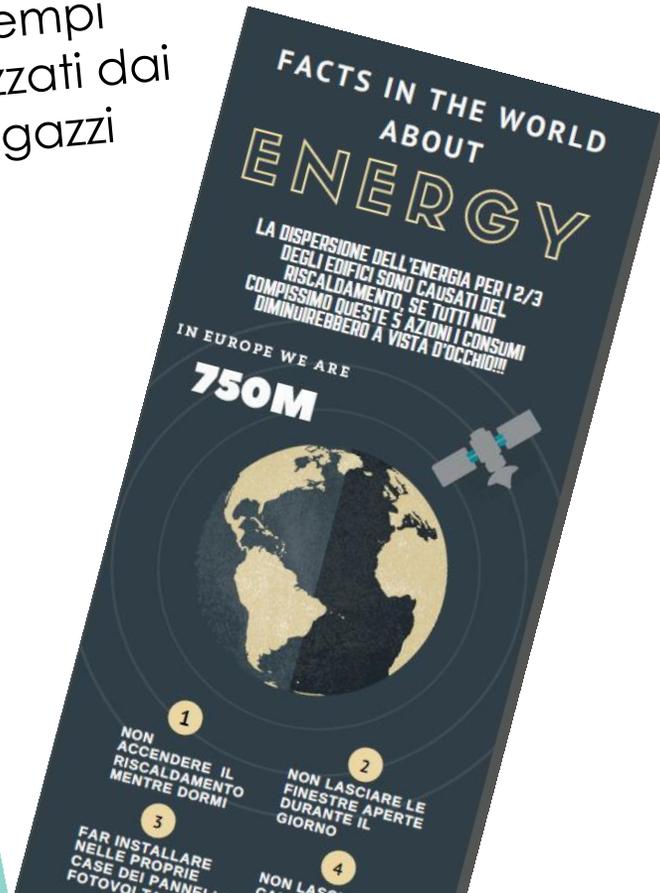
# Lab 2

## Che cos'è lo storytelling? Come si crea un'infografica?

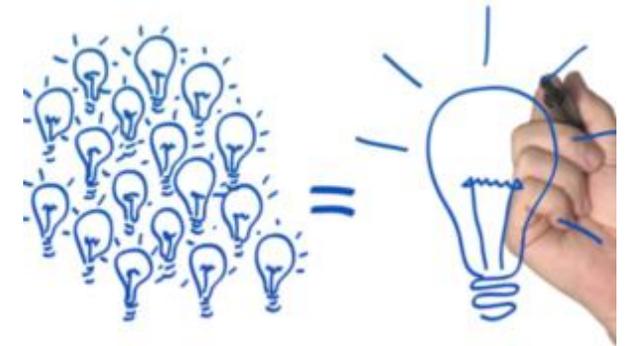
Esempi  
realizzati dai  
ragazzi



### Strumenti per il «visual storytelling»



## Lab 2 – canva.com



**MODALITA'**: Ad ogni gruppo (di 3 persone) è stata assegnato una “sfida” relativa al risparmio energetico. Utilizzando uno dei «REGISTRI ESPRESSIVI» scelti su **canva.com**, ogni gruppo ha raccontato in modo creativo come superare la «**CHALLENGE**» assegnata.

**“CHALLENGE”**: 5 modi per ...

1. risparmiare sulla bolletta del gas
2. risparmiare sul riscaldamento
3. risparmiare sulla bolletta dell'energia elettrica
4. risparmiare in estate
5. creare una “casa smart”

The Canva logo is displayed in a white, cursive font against a teal circular background.

# certimac

certificazione materiali per costruzioni



| TELEFONO |  +39 0546 678548

| e-MAIL |  [info@certimac.it](mailto:info@certimac.it)

| POSTA CERTIFICATA |  [certimac@pec.certimac.it](mailto:certimac@pec.certimac.it)

| WEBSITE |  [www.certimac.it](http://www.certimac.it)