



**COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI E  
DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI  
DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA**



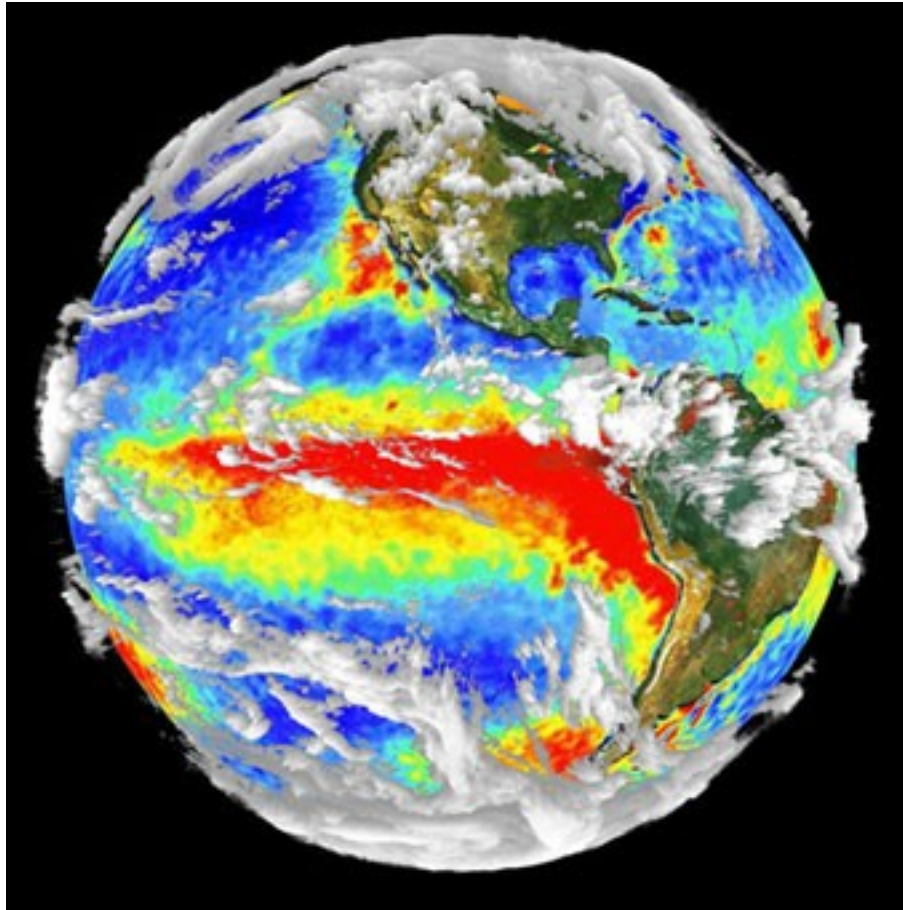
# Il progetto "La Transizione Energetica"





Anno Scolastico 2016/2017  
Quarta edizione del Progetto

Perché il progetto e in che ambito nasce



Le emissioni di  $\text{CO}_2$  conseguenti all'utilizzo dei combustibili fossili sono tra le cause dei cambiamenti climatici



# Necessità di realizzare la Transizione Energetica

Le attività del Progetto hanno contribuito a sensibilizzare i ragazzi partecipanti sulla necessità del Passaggio dall'utilizzo dei combustibili fossili ad altre fonti di energia rinnovabile che garantiscano, oltre alla potenza richiesta, anche la sopravvivenza dell'ecosistema fortemente compromesso dallo sfruttamento delle risorse attuato sinora



# Contesto Normativo Europeo

**Obiettivi al 2020** Clima-Energia riferiti ai livelli del 1990:

- emissioni di **gas climalteranti**, ridotte del **20%**,
- aumento al **20%** della quota di **fonti rinnovabili** nella copertura dei consumi finali,
- miglioramento dell' **efficienza energetica** del **20%** rispetto alle proiezioni del futuro consumo di energia sulla base dei criteri attuali.



# Obiettivi Europei al 2030

Il 24/10/2014 il Consiglio Europeo ha definito gli **obiettivi al 2030**

Clima-Energia riferiti ai livelli del 1990:

- emissioni di **gas climalteranti**, ridotte del **40%**,
- aumento al **27%** della quota di **fonti rinnovabili** nella copertura dei consumi finali,
- miglioramento dell' **efficienza energetica** del **27%** rispetto alle proiezioni del futuro consumo di energia sulla base dei criteri attuali.



# Consumi energetici e attività urbane

I **consumi energetici** sono per **l'80%** associati alle **attività urbane**, pertanto le amministrazioni locali possono svolgere un ruolo decisivo nella mitigazione degli effetti conseguenti al cambiamento climatico







# Il Patto dei Sindaci

In quest'ottica, la Commissione europea ha avviato il Patto dei Sindaci, un **accordo tra i sindaci d'Europa per ridurre le emissioni inquinati** attraverso una maggiore efficienza energetica, un maggior ricorso alle fonti di energia rinnovabile e ad **appropriate azioni di promozione e comunicazione**



**Patto dei  
Sindaci**

Un impegno per  
l'energia sostenibile



# La visione dei firmatari

I firmatari sono accomunati da una visione condivisa per il 2050:

- accelerare la decarbonizzazione dei propri territori,
- rafforzare la capacità di adattamento agli inevitabili effetti dei cambiamenti climatici,
- garantire ai cittadini l'accesso a un'energia sicura, sostenibile e alla portata di tutti



# Il Paes

Al fine di tradurre il loro impegno politico in misure e progetti concreti, i firmatari del Patto hanno realizzato il **PAES: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile** in cui viene riportato un Inventario di Base delle Emissioni di CO<sub>2</sub> e vengono **delineate le azioni principali** da mettere in atto per ridurre le Emissioni di CO<sub>2</sub>



Il Progetto **“La Transizione Energetica”** è stato  
**realizzato**  
**nell'ambito** del filone operativo **“Educazione e**  
**sensibilizzazione”** del PAES del Comune di Bologna





Il Progetto si è rivolto agli alunni delle classi terze degli Istituti Secondari di I° Grado di Bologna e provincia



Perché gli attuali **teenager** saranno i **protagonisti** della **Transizione energetica**



Il Progetto si è rivolto agli alunni delle classi terze degli Istituti Secondari di I° Grado di Bologna e provincia



Perché le **tematiche** affrontate fanno **parte dei loro programmi** di Scienze e di Tecnologia



Il Progetto si è rivolto agli alunni delle classi terze degli Istituti Secondari di I° Grado di Bologna e provincia



Perché le **tematiche** del progetto hanno avuto carattere di **orientamento** per gli alunni che hanno dovuto compiere la prima scelta del loro **percorso formativo**



Il Progetto si è rivolto agli alunni delle classi terze degli Istituti Secondari di I° Grado di Bologna e provincia



Perché **scegliere** un **percorso formativo** con prospettive di inserimento nei settori della **Green economy** vuol dire avere **maggiori possibilità occupazionali**





# Le scuole partecipanti

Istituto Comprensivo n° 6 Bologna  
Scuola Secondaria di I° Grado Irnerio - Succursale  
Via Sante Vincenzi n° 43  
Classe 3 F  
Prof.ssa Silvana La Rocca

Istituto Comprensivo n° 7 Bologna  
Scuola Secondaria di I° Grado Jacopo della Quercia  
Via Scandellara n° 54/3  
Classe 3 D  
Prof.ssa Tullia Costa



# Le scuole partecipanti

Istituto Comprensivo n° 9 Bologna  
Scuola Secondaria di I° Grado Guercino  
Via Longo n° 4  
Classe 3 G  
Prof.ssa Maddalena Raffa

Istituto Comprensivo n° 20 Bologna  
Scuola Secondaria di I° Grado Rolandino de Passaggeri  
Via Pascoli n° 5  
Classe 3 C  
Prof. Giovanni Casale



# Le scuole partecipanti

Istituto Comprensivo n° 21 Bologna  
Scuola Secondaria di I° Grado Pepoli  
Via Lercaro n° 14  
Classe 3 D  
Prof.ssa Stefania Luchetti

Collegio San Luigi Bologna  
Scuola Secondaria di I° Grado  
Via D'Azeglio n° 55  
Classe 3 A  
Prof. Mauro Ansaloni



# Le scuole partecipanti

Istituto Comprensivo 1 di San Lazzaro di Savena  
Scuola Secondaria di I° Grado Rodari  
San Lazzaro di Savena - Via Rimembranze n° 28  
Classe 3 B  
Prof.ssa Anna Maria Ferriani

Istituto Comprensivo di San Pietro in Casale  
Scuola Secondaria di I° Grado Bagnoli  
San Pietro in Casale - Via Massumatico n° 67  
Classe 3 C  
Prof.ssa Rosina Torchia



# Le scuole partecipanti

Istituto Comprensivo di San Pietro in Casale  
Scuola Secondaria di I° Grado Giovanni XXIII  
San Venanzio di Galliera - Via Cavallini n° 26  
Classe 3 E  
Prof.ssa Beatrice Pinardi

Istituto Comprensivo Zola Predosa  
Scuola Secondaria di I° Grado F. Francia  
Zola Predosa - Via Albergati n° 30  
Classe 3 G  
Prof. Marco Lozza



# Come si è articolato il progetto

Il Progetto è stato proposto ad ogni singola classe articolato in un Pacchetto di **5** incontri:

- 1** incontro presso il Museo del patrimonio industriale
- 3** incontri presso la sede del singolo istituto scolastico a cura del Collegio dei Periti Industriali della Provincia di Bologna
- 1** incontro presso lo Show Room Energia Ambiente



# Incontro presso il Museo del patrimonio industriale

**Ricostruire**, con l'aiuto degli apparati del Museo, una breve **storia dello sfruttamento dell'energia** nel corso del tempo, con particolare **attenzione all'età moderna e contemporanea** (risorse in esaurimento a fronte di un'idea di crescita dei consumi illimitata)



# Incontri presso le scuole a cura del Collegio dei Periti

Come **ridurre i consumi energetici attraverso il risparmio e l'efficienza energetica; la Green economy; le figure Professionali** specializzate nell'ottimizzazione degli impianti di produzione e dei sistemi di mobilità

Le **fonti rinnovabili di energia**; le smart grids; individuazione delle **figure professionali** di riferimento

I consumi energetici nell'**Edilizia**; interventi di **riqualificazione energetica**; individuazione delle **figure professionali** di riferimento





# Incontro presso lo Show Room

**Attività pratiche** su concetti esaminati negli incontri in classe, in particolare:

- **Costruzione** di semplici **circuiti elettrici** alimentati da pannelli fotovoltaici
- Uso di **kit eolici**
- Esempi di impianti della **mostra "Acasa di EnRi"**
- Attività di **valutazione** di **interventi di riqualificazione energetica**



Al termine del percorso, le classi interessate hanno partecipato al **concorso** "Energy@school", abbinato al Progetto, presentando un **elaborato** che, tenendo conto di quanto appreso nei vari incontri, propone delle **soluzioni pratiche di riqualificazione energetica della propria scuola**



Gli **elaborati** sono stati consegnati entro il giorno  
3 maggio 2017  
al Collegio dei Periti Industriali  
della Provincia di Bologna  
e sono stati **valutati da una Commissione**



La **classe vincitrice** si aggiudica oggi  
un **premio di 500 Euro**,  
o materiali per un valore corrispondente,  
messi a disposizione dal  
Collegio dei Periti Industriali  
della Provincia di Bologna



# Programma della giornata

Presentazione dello Show Room Energia Ambiente  
del Comune di Bologna

Presentazione degli elaborati da parte degli alunni,  
coordinati da un referente del  
Museo del Patrimonio Industriale

Premiazione della classe vincitrice da parte  
del Presidente del Collegio dei  
Periti Industriali della Provincia di Bologna,  
Per. Ind. Mauro Grazia



Grazie per l'attenzione

Per. Ind. Paolo Geminiani