



ECOSOSTENIBILANDIA

CONCORSO «A TUTTA ACQUA» 2017 ERG



🌧️ INTRODUZIONE 🌧️

Crescendo abbiamo iniziato a maturare l'idea che, fra qualche decennio, il mondo potrebbe essere diverso da come lo concepiamo ora.

L'immagine di un mondo sfiorito, avvilito dalla prorompente "idiotia umana" ha inondato le nostre menti, lasciando un lieve retrogusto amaro, acido, insopportabile.

Vogliamo che i nostri figli possano camminare scalzi sui prati d'erba e rincorrere le farfalle in primavera, scappare dalle meduse nel mare estivo, tuffarsi nella neve dei mesi più gelidi.

A noi, la sorte del nostro pianeta, la nostra sorte, sta a cuore.

Qualcosa si può fare, ci siamo incoraggiate, qualcosa possiamo fare per cambiare le cose, ma cosa? Che cosa possono fare cinque ragazzine per aggiustare un mondo che sta sfuggendo dalle mani di tutti?

Abbiamo pensato e, infine, un'immagine ha sfiorato le nostre menti: una **farfalla**. Tutti conoscono il fantomatico effetto farfalla: « *Si dice che il minimo battito d'ali di una farfalla sia in grado di provocare un uragano dall'altra parte del mondo* ». Il microscopico che scatena il macroscopico.

Una città ecosostenibile potrà portare ad un mondo ecosostenibile?

Noi non possiamo saperlo, in realtà. Ci siamo dette, in un puro momento di presunzione, « *e se potessimo essere noi quel battito d' ali?* ».

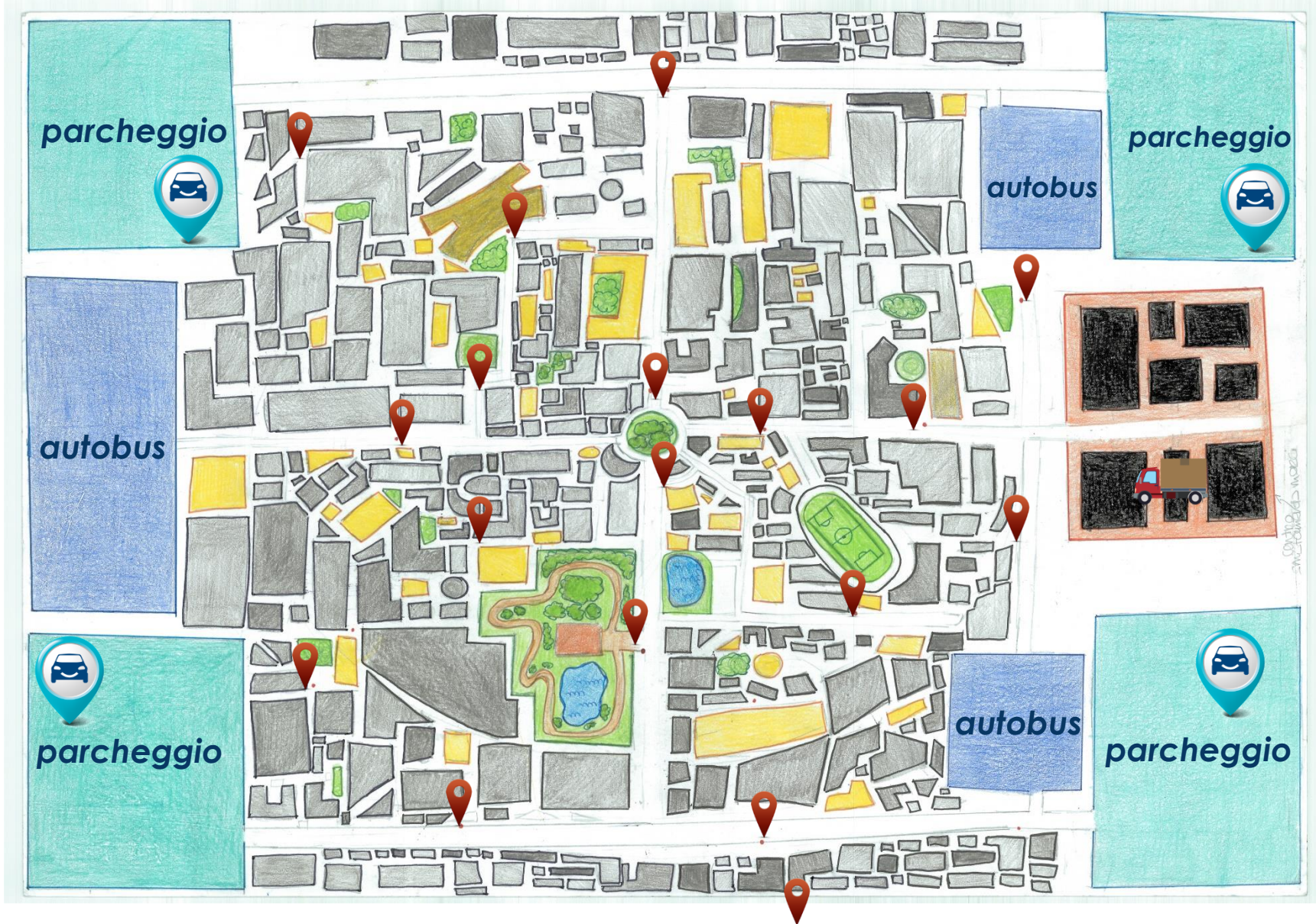


Dopo tutte queste riflessioni è giusto presentarvi il nostro elaborato, frutto di pomeriggi passati insieme a cercare di capirci qualcosa dell'elettricità e di tanto, tanto impegno. Bene, con orgoglio vi presentiamo la nostra città completamente ecosostenibile (l'abbiamo chiamata **Ecosostenibilandia** perché abbiamo molta immaginazione), un alter ego del centro di Terni, o meglio, di un futuro ed utopistico centro di Terni. Le abitazioni sono alimentate dalle centrali idroelettriche e fotovoltaiche che si trovano nelle zone limitrofe alla nostra Ecosostenibilandia, ma questo non basta per rendere la città completamente eco-friendly; il nostro elaborato si basa, difatti, su idee e progetti, forse un po' azzardati e al limite del realizzabile che renderanno tutti gli abitanti della nostra città sensibili al tema dell'ambiente e, soprattutto, che faranno in modo che la nostra città divenga totalmente e completamente sostenibile.








LA NOSTRA CITTÀ IDEALE



LEGENDA:

1. Fermate autobus :  ; [\(slide 15\)](#)
2. Edifici **gialli** : edifici pubblici alimentati da impianti fotovoltaici;
3. Edifici **celesti** : parcheggi gratuiti [\(slide 8\)](#)  ;
4. Edifici **azzurri** : stazioni autobus ;
5. Centro smistamento merci:  .

NB: le proporzioni della cartina sono ideali e schematiche, infatti i parcheggi e le stazioni autobus dovrebbero essere più distanti dal centro della città e più piccole rispetto agli edifici disegnati.

Inoltre ogni disegno presente nel progetto è stato disegnato da noi e poi digitalizzato.



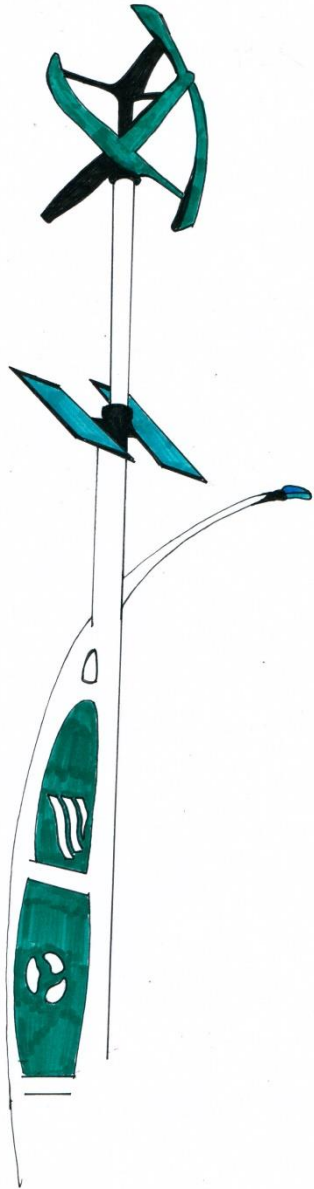
CENTRO SMISTAMENTO MERCI



Al di fuori della zona pedonale sarà inoltre presente una zona per lo smistamento merci. Il deposito avrà come scopo quello di non far entrare camion merci e altri mezzi inquinanti all'interno della città. All'interno di questo spazio le merci saranno divise in base a la destinazione e verranno poi distribuite nell'area pedonale con veicoli totalmente ecosostenibili e non inquinanti. Il centro verrà istituito per rendere la vita dei cittadini agevole, ma allo stesso tempo eco-friendly.



LAMPIONE IBRIDO



Perché non rendere anche l'illuminazione cittadina completamente ecosostenibile?

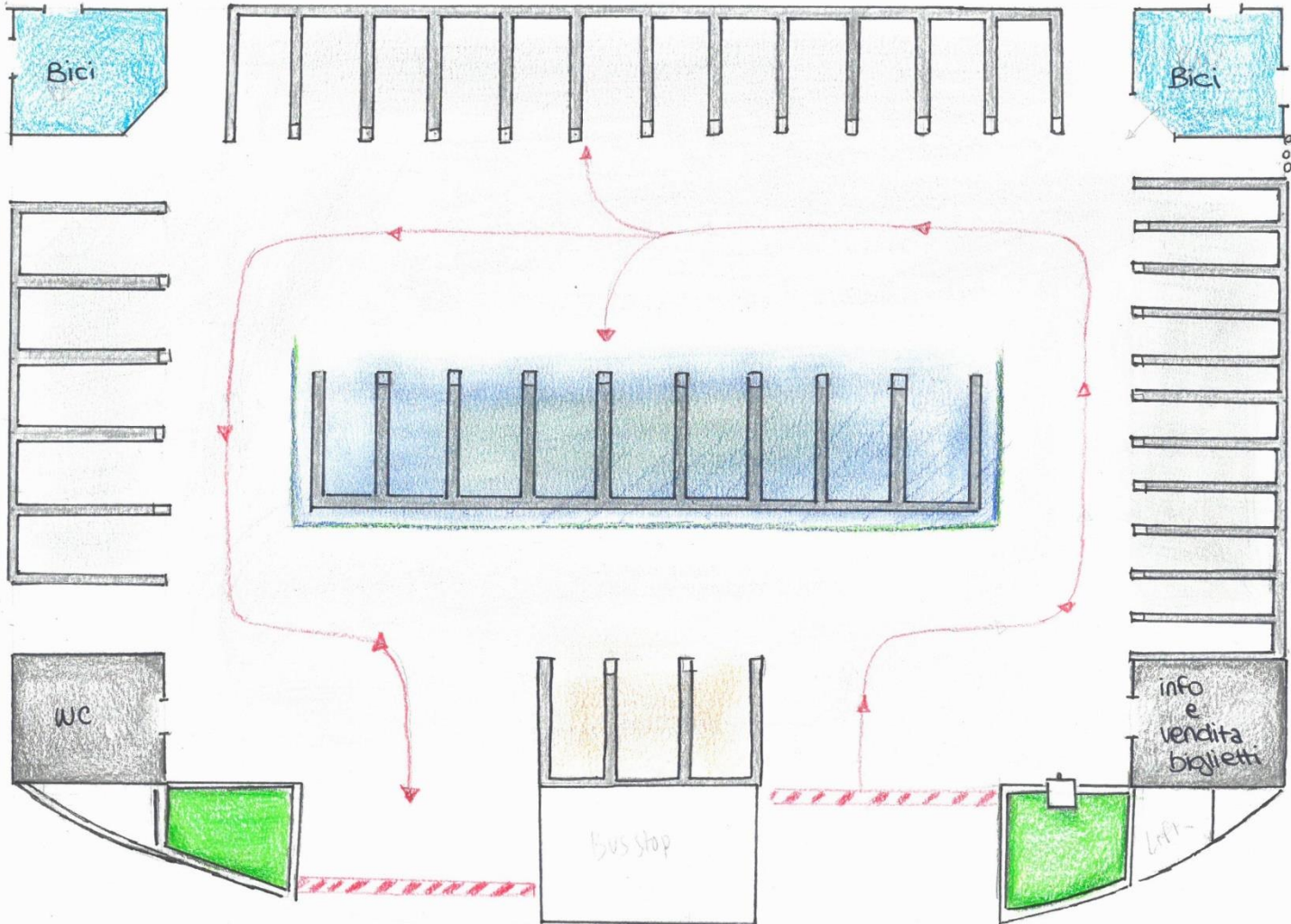
Attraverso questo lampione sarà possibile illuminare la città solo attraverso fonti rinnovabili, quali vento e sole; è dotato di una turbina eolica silenziosa da 600W.

In qualsiasi condizione atmosferica il lampione potrà incanalare l'equivalente di cinque giorni di illuminazione.

La rete d'illuminazione sarà quindi indipendente dalla rete elettrica cittadina: questa drastica trasformazione potrà, nel tempo, abbassare le spese energetiche comunali.

Non siamo state le prime ad avere quest'idea, lampioni analoghi sono già in uso in alcune delle metropoli americane come San Francisco e San Jose.

PARCHEGGIO



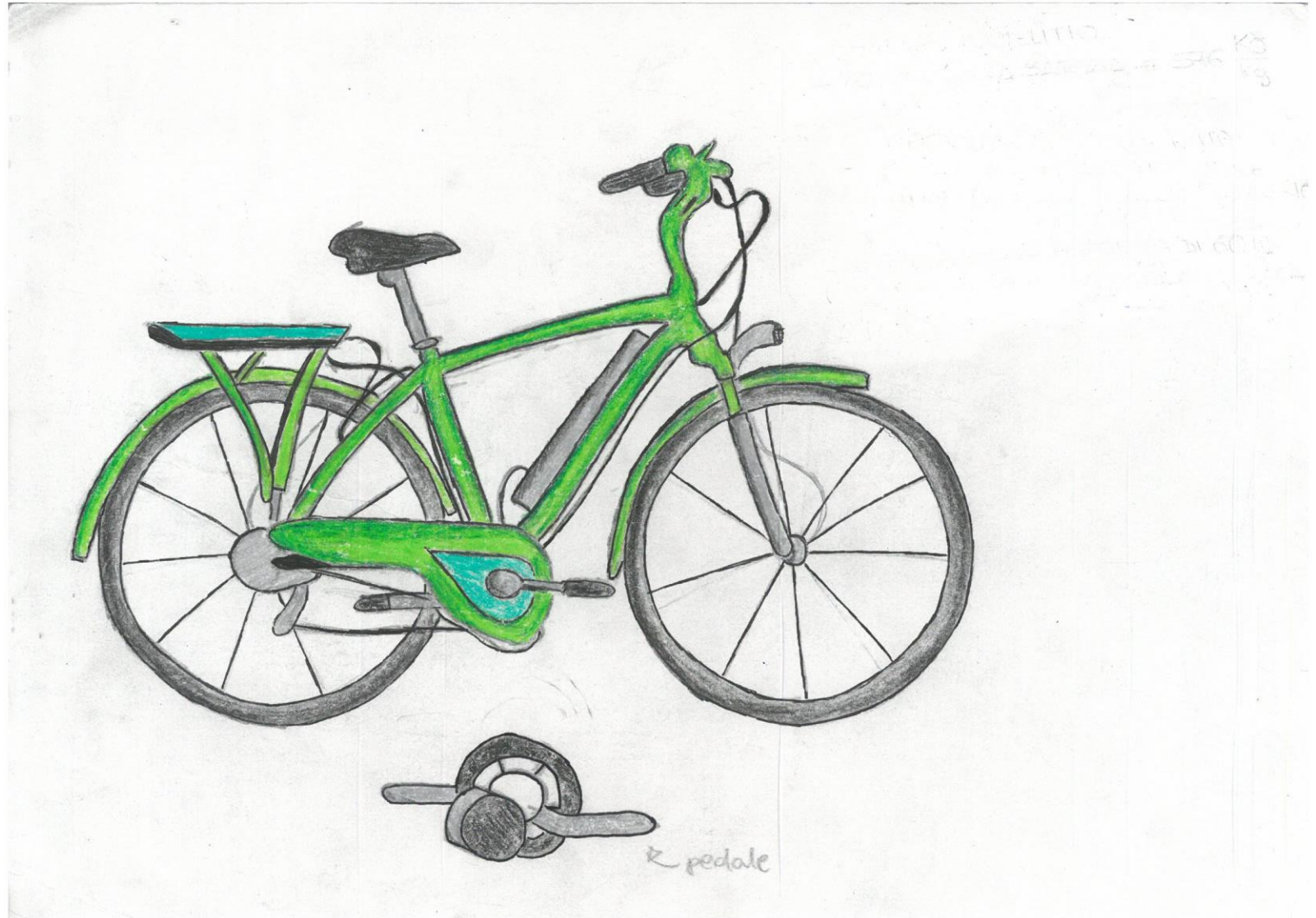
Nella zona della città presa da noi in esame non sarà possibile circolare in auto, tranne che per alcune eccezioni. Saranno quindi necessari dei parcheggi, anch'essi gratuiti per tutti. I posti auto saranno coperti da pannelli fotovoltaici, adibiti all'alimentazione degli edifici pubblici. Dai parcheggi partiranno linee dell'autobus e ci saranno depositi bici e depositi auto. Nella parte adibita alle bici ci saranno delle postazioni a cui dovranno essere collegate e grazie alle quali potranno scaricare dell'energia prodotta con la pedalata dell'utilizzatore [\(slide 9\)](#).



Deposito auto
coperto



BICI

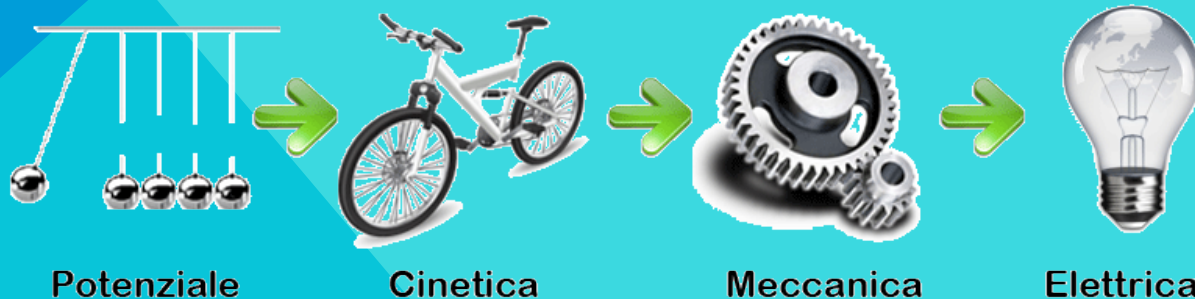


Nei parcheggi si troveranno dei depositi per biciclette, che saranno accessibili attraverso una carta magnetica della quale potrà usufruire gratuitamente ogni cittadino. Abbiamo pensato di poter sfruttare l'energia cinetica prodotta dalla pedalata: infatti, pedalando, con una potenza di circa 60W (circa 20-30 km/h in pianura) per circa un'ora, si possono produrre circa 216 KJ. Ponendo sulla bici un alternatore elettrico, l'energia meccanica diverrà elettrica; questa, poi, verrà immagazzinata in delle batterie agli ioni di Litio, le più convenienti ed agevoli per questa specifica funzione. Tali batterie hanno una portata massima di 576 KJ/kg, andando ad appesantire il veicolo di soltanto un chilo e poco più, i cittadini potranno produrre energia per la comunità, aiutando, in più, la Terra.

Finita la corsa in bici, questa dovrà essere riposta in uno degli specifici depositi nei parcheggi limitrofi alla città.

In un anno, stimando che un modesto numero di persone accolga quest'iniziativa, si potranno accumulare circa 200 mila KJ di energia.

Si potrebbero, inoltre, istituire delle giornate durante le quali vengano preparate attività ed iniziative per sensibilizzare i cittadini all'ecologia, alimentando ogni apparecchio elettronico utilizzato con l'energia elettrica conservata nelle batterie.



DEPOSITO BICI

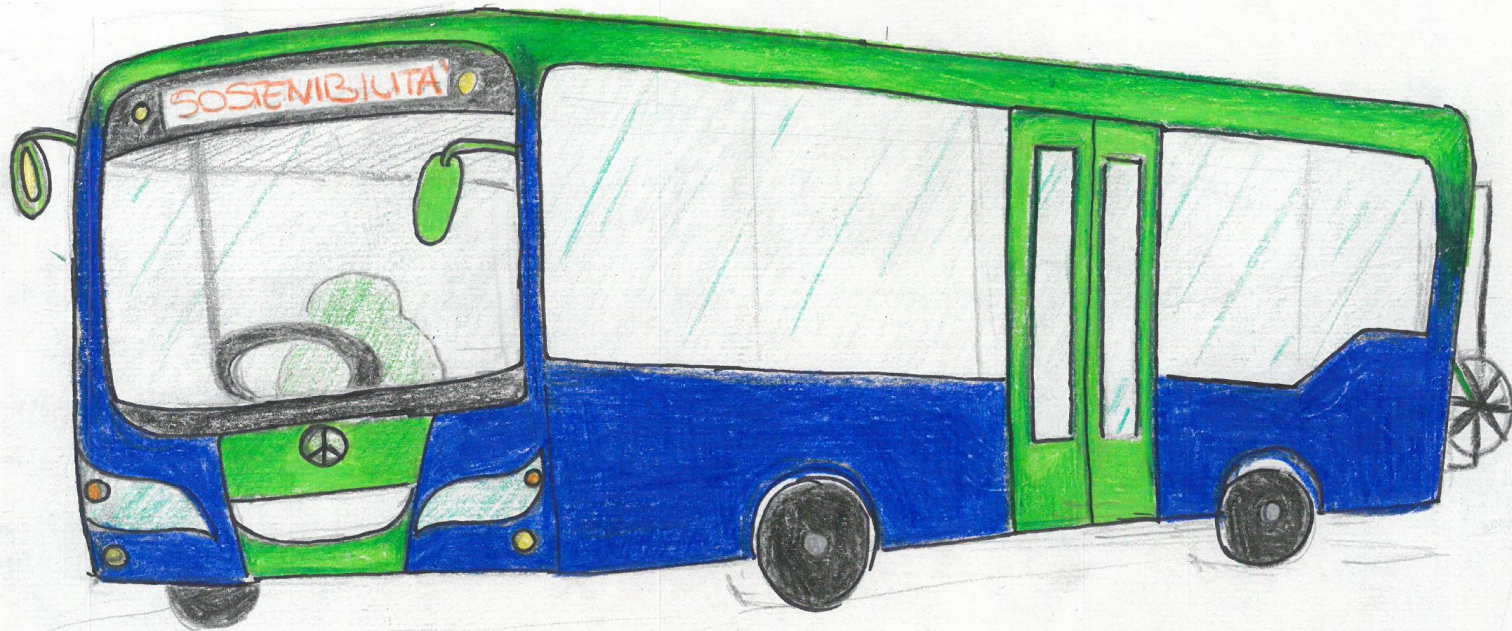


Ad ogni cittadino verrà consegnata una tessera con la quale si potrà prelevare la bici dal deposito e accedere ai parcheggi.

AUTOBUS



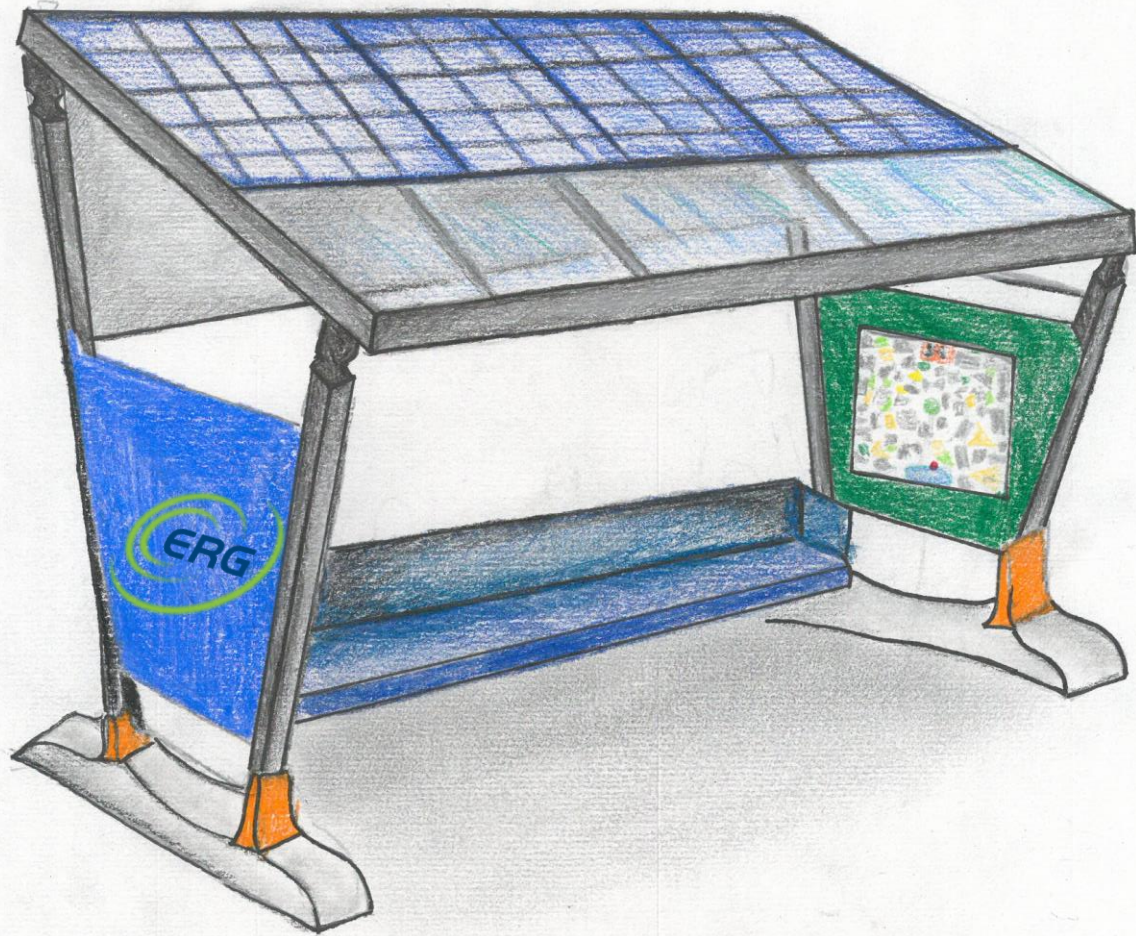
AUTOBUS A SPAZIO AEROSPAZIALE
RICICCO
ALIMENTATO A ENERGIA FOTOVOLTAICA



Gli autobus viaggeranno totalmente ad energia elettrica, come la linea "H" che già circola nella nostra città. Le stazioni di rifornimento saranno alimentate da energia fotovoltaica. Sarà possibile entrare in autobus in bicicletta; ovviamente ci sarà uno spazio apposito. Gli autobus saranno gratuiti per tutti gli abitanti della città. Le 3 linee, volte al completo raggiungimento di ogni zona, partiranno dai vari parcheggi ogni 5/10 minuti. Inoltre sul tetto di ogni mezzo pubblico ci saranno dei pannelli fotovoltaici che durante la giornata verranno alimentati dal sole e poi, ad ogni ricarica notturna, l'energia accumulata verrà trasferita ad un accumulatore che poi fornirà energia alla città.



FERMATE AUTOBUS



CONCLUSIONE

«Si tratta dell'imprevedibilità dei sistemi complessi. Detto in due parole è l'effetto farfalla. Una farfalla batte le ali a Pechino e a New York arriva la pioggia invece del sole.» (Jurassic Park)

E se fosse proprio la nostra Ecosostenibilandia a portare il sole laddove ci dovrebbe essere la pioggia? Noi nel nostro piccolo cercheremo di sbattere le ali e vogliamo farcela. Speriamo fermamente nella realizzazione di questo progetto e, magari, riusciremo comunque a farcela, anche non vincendo il concorso. Grazie per averci incoraggiato ad approfondire tematiche che prima d'ora non avevamo mai trattato e grazie anche per averci dato la possibilità di conoscerci meglio nei pomeriggi passati a studiare. Tutto ciò ci ha inoltre incoraggiato a farci portavoce della nostra generazione per quanto riguarda la sostenibilità; ora come ora il futuro del nostro pianeta dipende da noi ragazzi che continueremo ad abitarlo.



LICEO SCIENTIFICO RENATO DONATELLI TERNI



Realizzatrici:

Agnese Martinelli

Camilla Candelori

Caterina Castellani

Gaia Luchetti

Stella Muti