



Progetto 2009-2010 in collaborazione fra ASL 11 di  
Empoli e IIS “Ferraris-Brunelleschi” in conformità  
con il Nuovo Regolamento Urbano sostenibile.

Proposte per Empoli sostenibile dagli  
studenti del “Ferraris-Brunelleschi”

Un angolo di città in cui  
viviamo tutti i giorni ....





.... e un angolo di città non più accessibile  
e che vorremmo fosse utile a tutti ....

L'area ex Vitrum è stata scelta dagli studenti dell'ITG Brunelleschi per un intervento di recupero.



Uno spazio nel centro di Empoli abbandonato e che potrebbe essere di nuovo utile .....

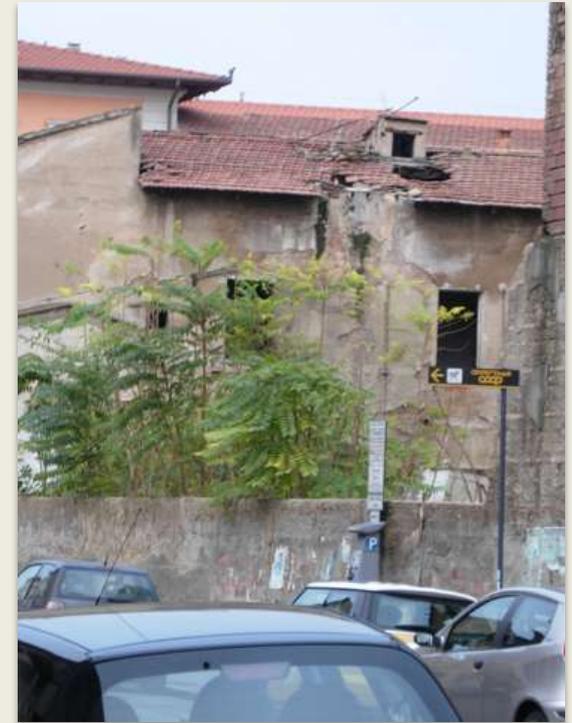
Potrebbe essere un luogo per ritrovarsi ....



Potrebbe essere un  
luogo per studiare ....



Potrebbe essere un  
luogo per giocare ....



Potrebbe essere un  
luogo per fare sport ....





... raggiungibile con una pista ciclabile ...



... e con mezzi pubblici ...



... potrebbe essere un edificio sostenibile  
... ecologico ...



... a basso consumo d'energia  
... e di acqua potabile ...



... si potrebbe chiedere ai cittadini le loro  
idee ...

Chi meglio di chi vive ogni giorno in città sa cosa può essere utile?

## Quesiti per Empoli sostenibile

	Sì	No	Altro	Buona	Ottima	Soddisfacente	Scarso	Utile	Non utile	Insufficiente	Sufficiente	Pessimo	Accettabile	Spazio apposito	Lungo le strade
1 Cosa pensa della viabilità della zona?				8		17	20								
2 In questa zona ci sono servizi adeguati allo spostamento?	12	23	10												
3 Cosa pensa dell'utilità delle piste ciclabili e degli spazi pedonali del Suo quartiere?			5					31	8						
4 Pensa sia più utile parcheggiare sulla strada o in appositi spazi?															27
5 Cosa ne pensa della situazione dei parcheggi in questa zona?			3	14	1					27					
6 Qual è la situazione in questo quartiere riguardo l'inquinamento dell'aria?			5	4								13	20		
7 È possibile aerare gli edifici che danno sulla strada, durante la giornata?	33	11	1												
8 Qual è la situazione dell'inquinamento acustico?			13	15	1					16					
9 Com'è l'illuminazione del quartiere?				21						7	17				

## Ascoltare l'opinione degli abitanti

Gli studenti della 5D dell'ITG Brunelleschi hanno intervistato i passanti ...

## Quesiti per Empoli sostenibile

	Sì	No	Altro	Buona	Ottima	Soddisfacente	Scarso	Utile	Non utile	Insufficiente	Sufficiente	Pessimo	Accettabile	Centro commerciale	Negoziò di quartiere
10 Ritieni che siano sufficienti gli spazi verdi della zona?	25	27	3												
11 Ritieni che andrebbero ampliate le zone verdi?	36	6	2												
12 Com'è la gestione dei rifiuti in questa zona?				18			11				16				
13 Cambierebbe qualcosa nella gestione dei rifiuti?	17	24	4												
14 Lei fa la raccolta differenziata?	40	3	2												
15 La ritieni utile?	42		3												
16 Da questa zona sono facilmente accessibili ospedali, farmaci o altri uffici pubblici?	25	14	6												
17 A parità di spese, preferirebbe fare acquisti in un centro commerciale o in un negozio del quartiere?														15	22
18 Lei utilizzerebbe un mercato di filiera corta nel Suo quartiere?	35	7	1												
19 Quello in cui abita è un quartiere sicuro?	34	4	7												
20 Pensa che sia giusto coinvolgere gli abitanti ed avere le loro opinioni prima di fare scelte urbanistiche?	43	2													

per capire cosa serve ...

... gli abitanti di Empoli ...

	<b>Accettabile</b>	<b>Non accettabile</b>
1. Viabilità (domande 1-3-4-5)	53%	47%
2. Servizi (dom. 2-16-17-18)	53%	47%
3. Inquinamento (dom. 6-7-8)	54%	46%
4. Rifiuti (dom. 12-13-14-15):		
a. gestione dei rifiuti	43%	57%
b. raccolta differenziata	91%	9%
5. Attrezzature (dom. 10-11-19)	48%	52%

## Un progettazione partecipata

... e hanno elaborato le risposte.



VIA TRIPOLI



VIA BETTINO RICASOLI

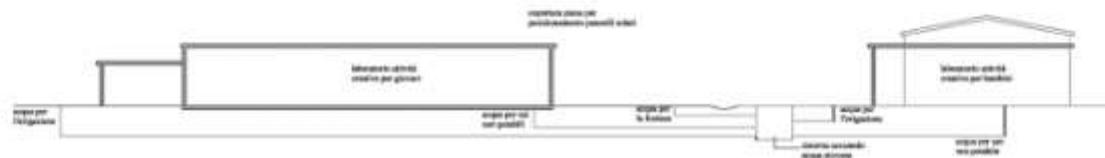
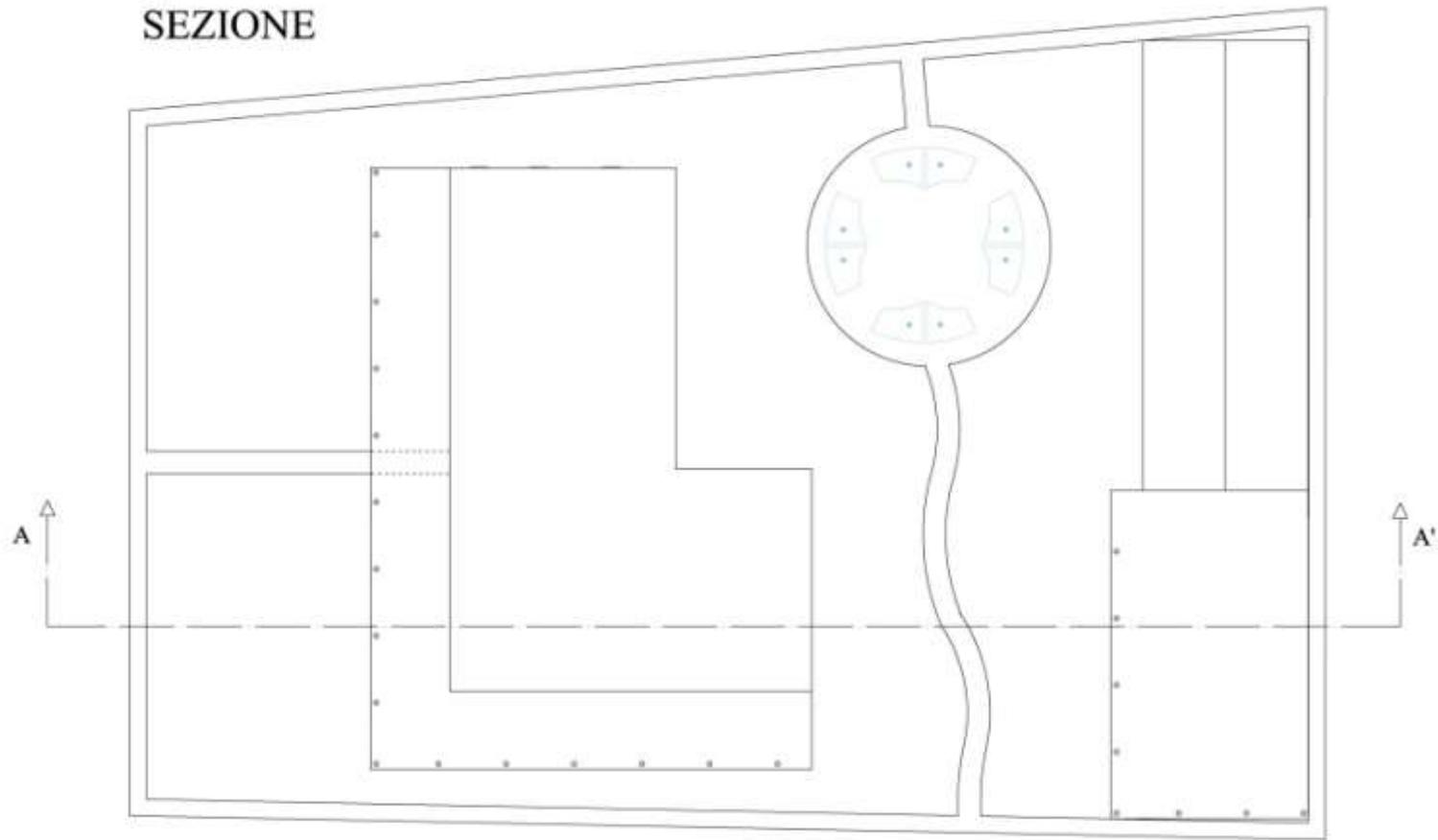
VIA CURTATONE E MONTANARA

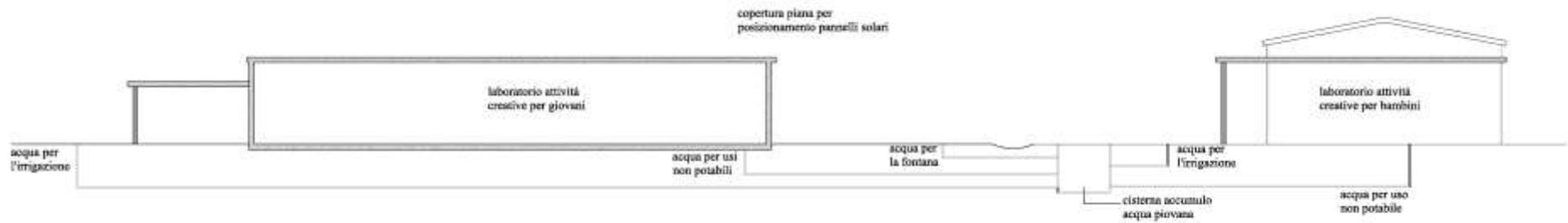


Così le idee si trasformano in proposte e in progetto.

Il progetto è partito dalle idee degli studenti della 5D Brunelleschi e dagli abitanti.

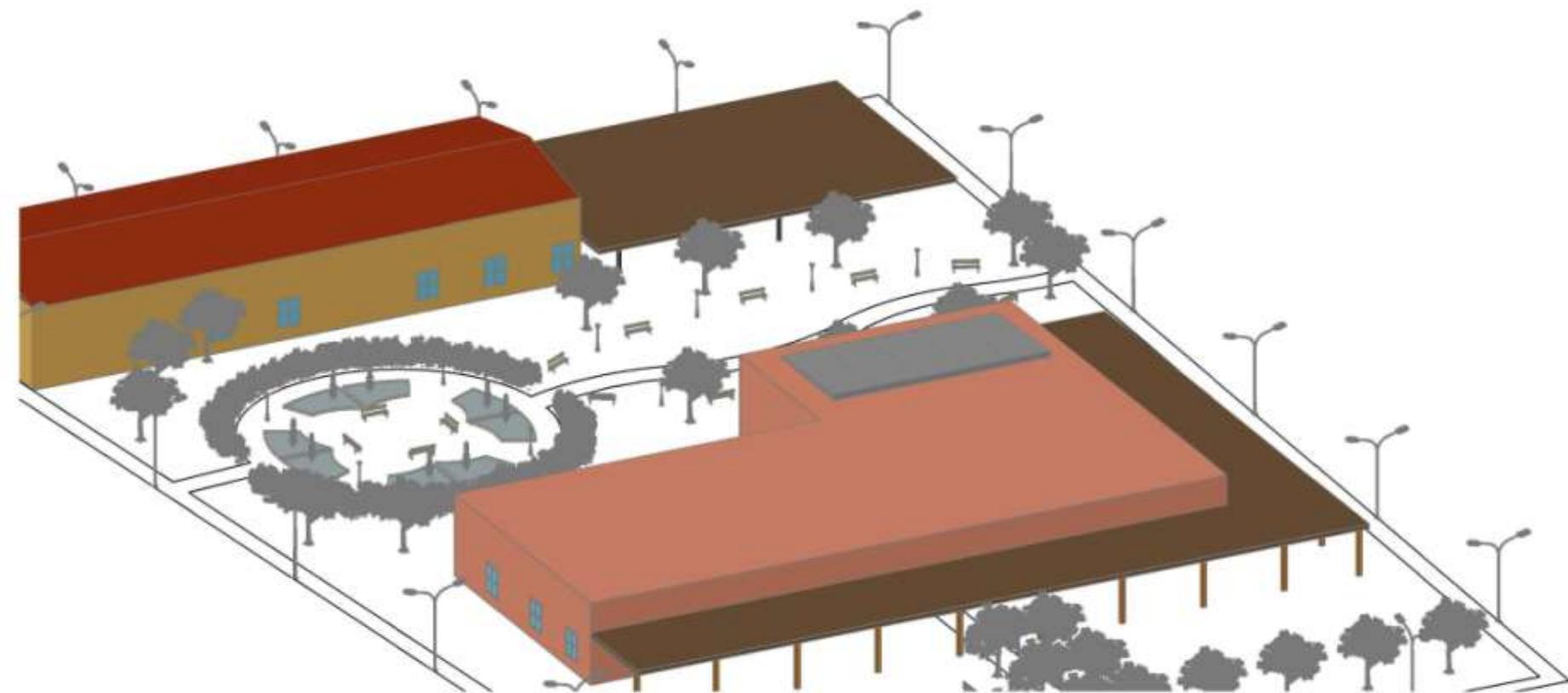
# PLANIMETRIA GENERALE E SEZIONE



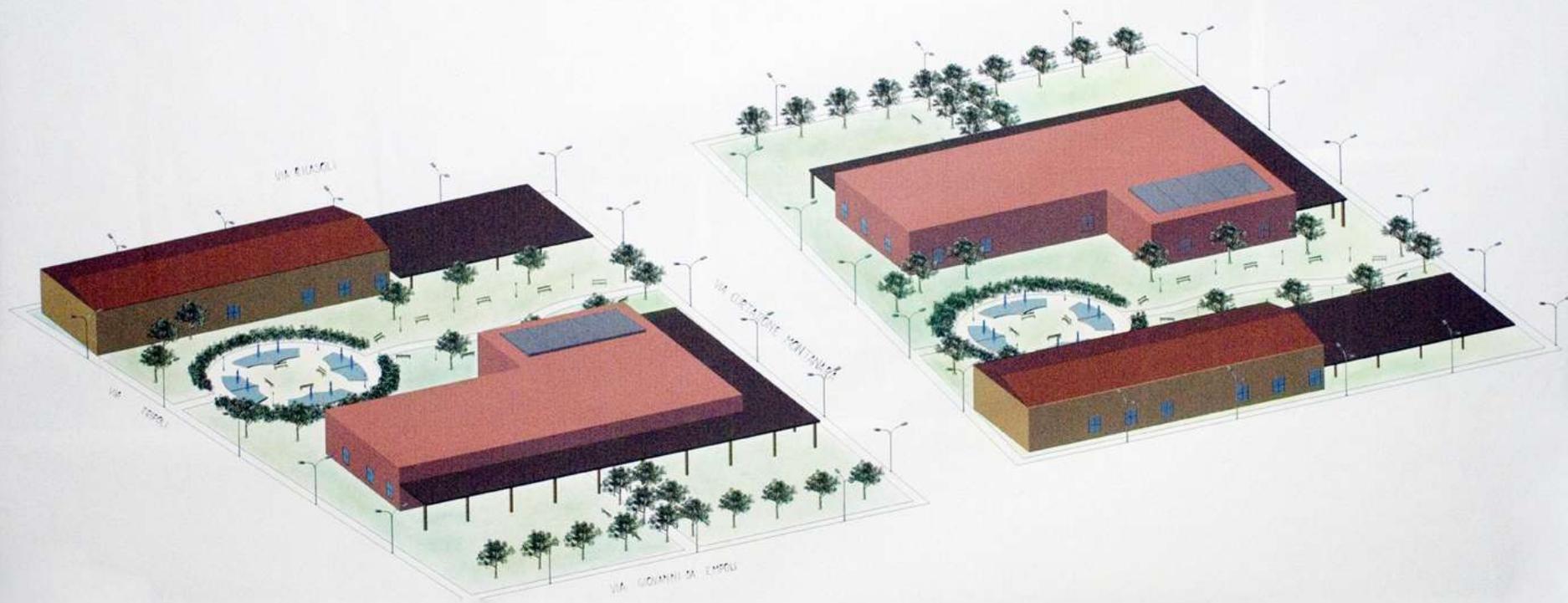




Ecco un edificio che ospita palestra,  
biblioteca ...



... sale multimediali e spazi per attività culturali.



Le idee si sono trasformate in progetto.

**RISISTEMAZIONE AREA  
ADIACENTE STAZIONE**  
con particolari pista ciclabile

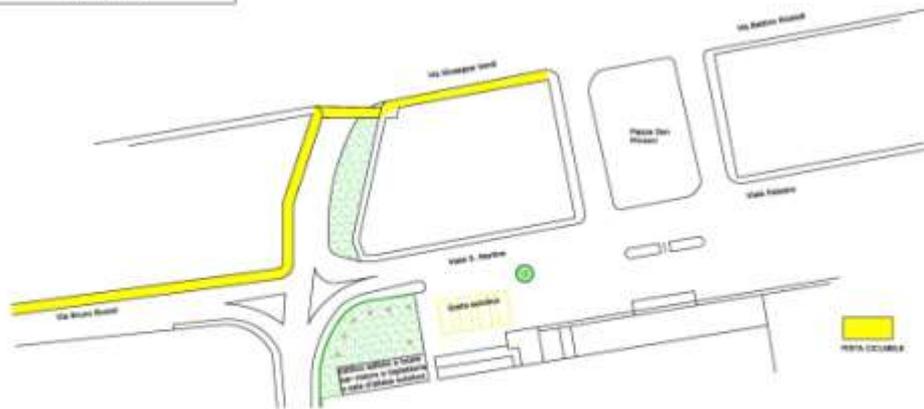


Risistemazione di zona adiacente stazione con particolari sulla pista ciclabile. Sono state create nuove aree verdi la cui illuminazione sarà autoalimentata tramite energia fotovoltaica prodotta da appositi pannelli.

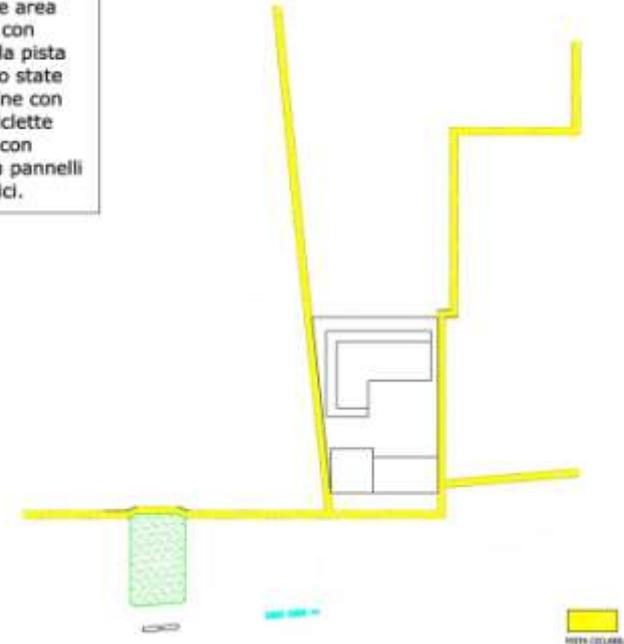
Dal progetto traggono beneficio i dintorni

Risistemazione lato sottopassaggio stazione con particolari sulla pista ciclabile. Sono state create nuove aree verdi la cui illuminazione sarà autoalimentata tramite energia fotovoltaica prodotta da appositi pannelli

### RISISTEMAZIONE AREE ADIACENTI ALLA STAZIONE con particolari pista ciclabile



Risistemazione di zona via Palestro e area ex-vitrum con particolari sulla pista ciclabile. Sono state create pensiline con noleggio biciclette elettriche con alimentazione a pannelli fotovoltaici.



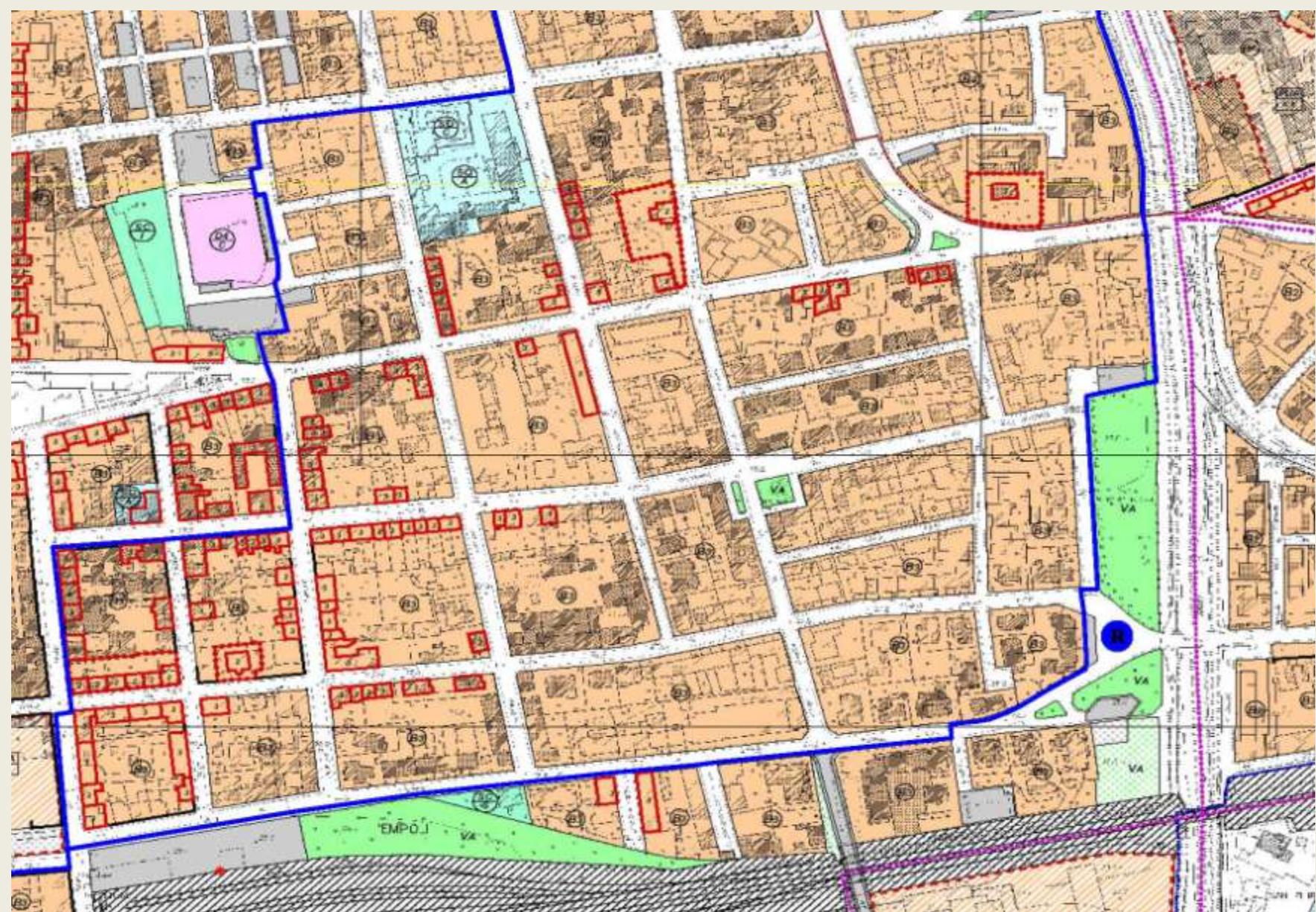
Dal progetto traggono beneficio i dintorni

# Previsione del percorso della pista ciclabile

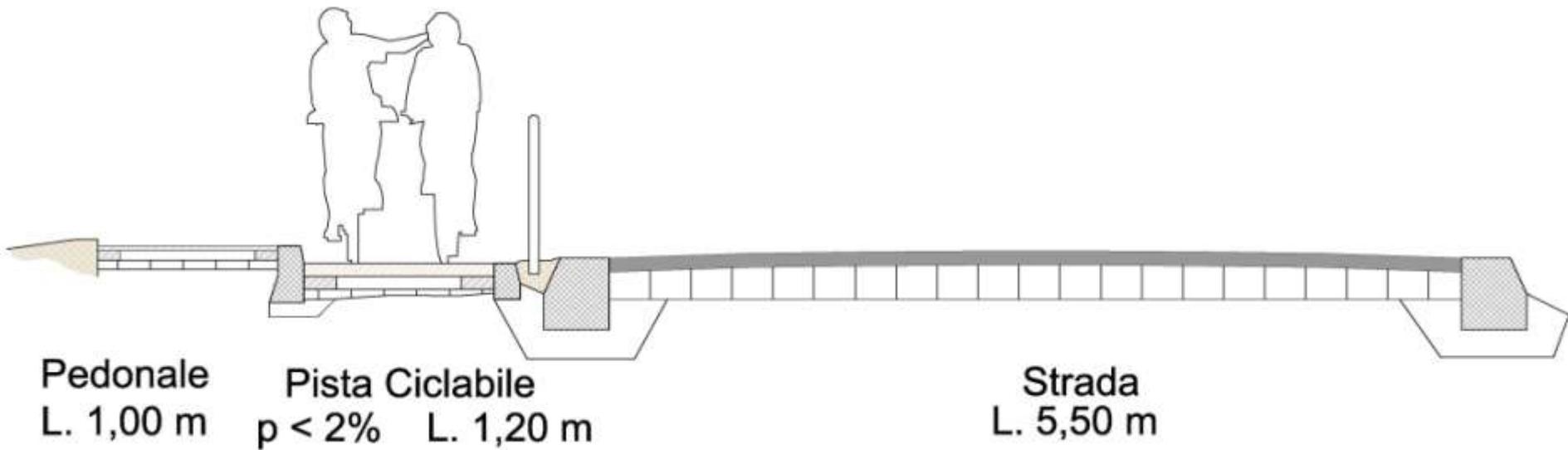
Il nuovo percorso ciclabile previsto da questo progetto collega una pista esistente, proveniente dalla zona scolastica di via Sanzio, alla zona sportiva della città. Abbiamo creato una rete di collegamento tra il nucleo scolastico di S.Maria e la zona sportiva, passando attraverso la stazione, le scuole ITG Brunelleschi e Virgilio, il centro commerciale Coop, la posta centrale e il centro sanitario. Maggiore attenzione è stata prestata ai collegamenti iniziali e finali congiunti con piste già esistenti e alle diramazioni dalla stazione ferroviaria verso interno ed esterno del centro città.

## LEGENDA:

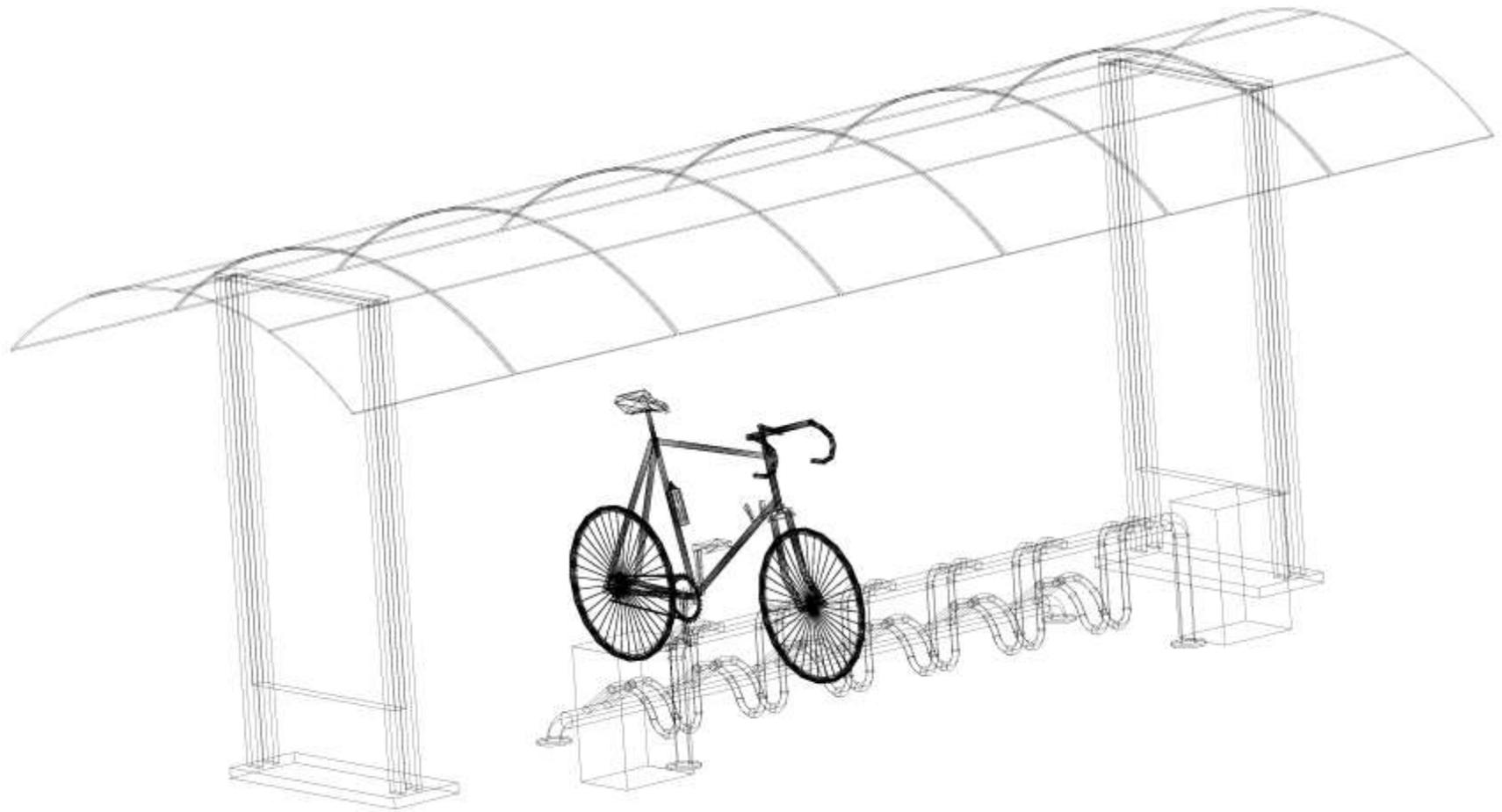




Il percorso della pista ciclabile.



Pedalare è piacevole, ecologico e fa bene alla salute.



La pista ciclabile è confortevole e accessoriata.



Gli studenti di elettrotecnica del Ferraris  
propongono soluzioni per l'illuminazione

Soluzioni illuminotecniche da [www.inhabitat.com](http://www.inhabitat.com)



illuminazione sostenibile per difendere l'ambiente con soluzioni tecniche che si integrano nel panorama urbano.

Il lampione ibrido può generare 380 W.



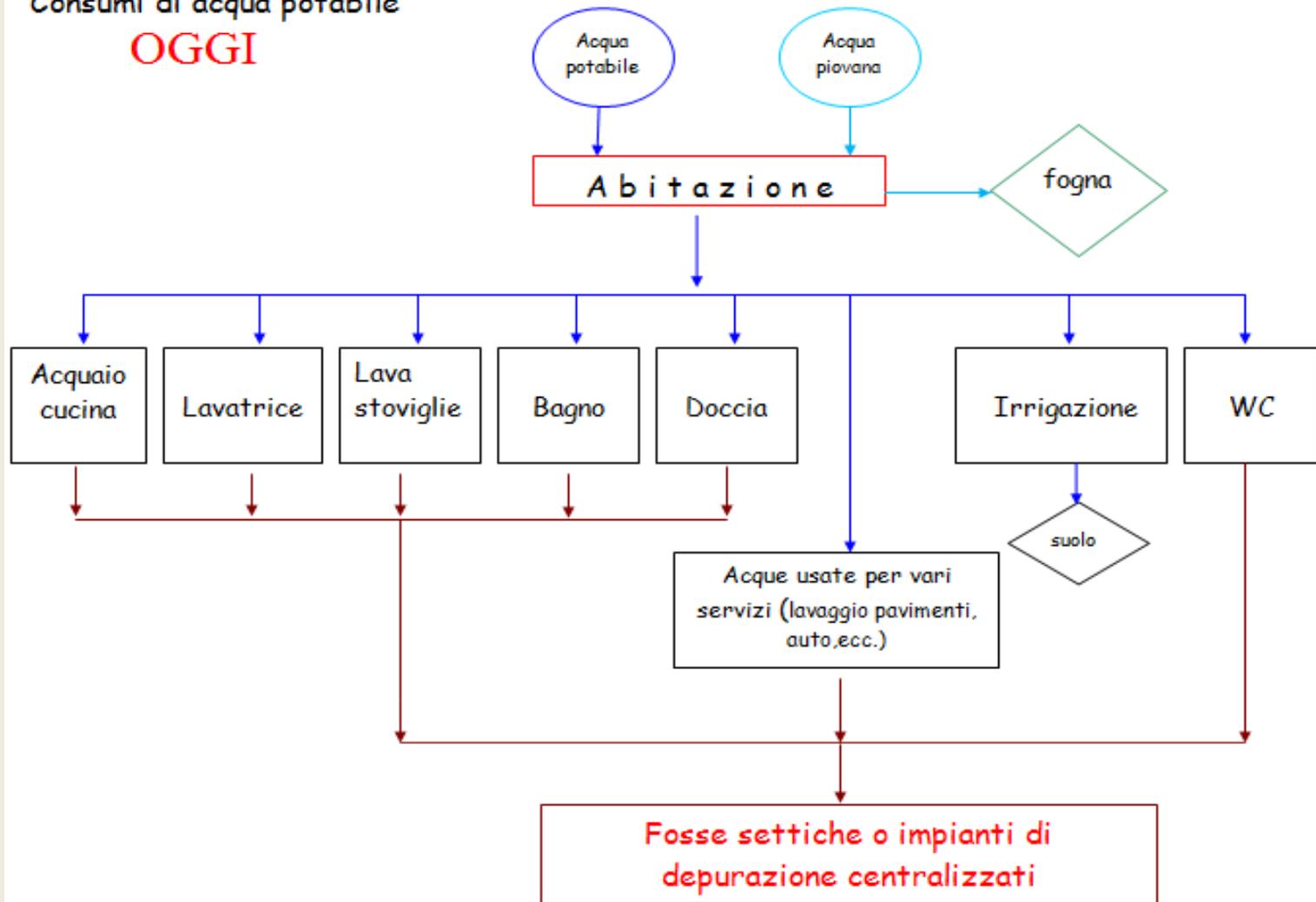
L'illuminazione stradale impegna il 10% dell'energia elettrica prodotta in Europa.

L'uso di illuminazione ad alta efficienza in una città di 50.000 abitanti, consente il risparmio di 88.000 kWh e la riduzione di 126 tonnellate di CO<sub>2</sub>.

“Albero solare” un lampione ecologico progettato da Ross Lovegrove.

## Consumi di acqua potabile

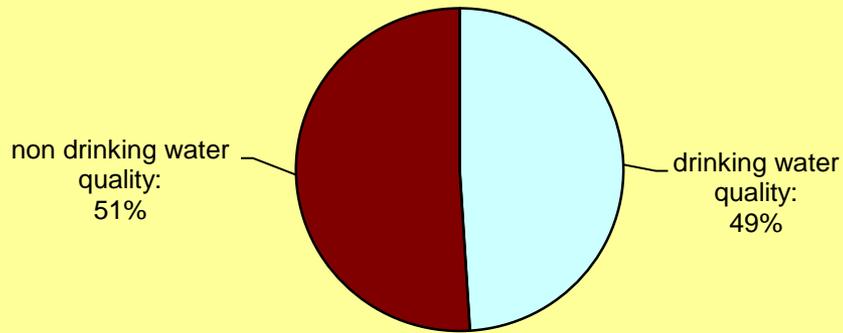
**OGGI**



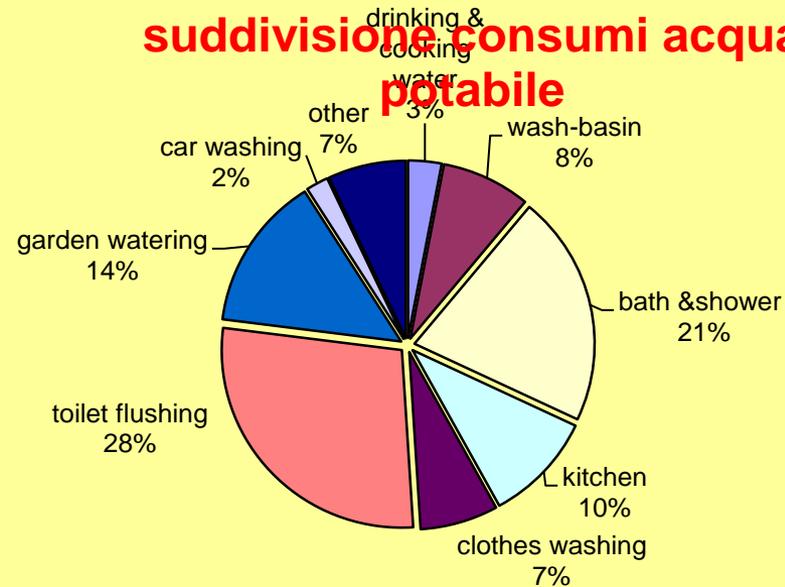
Gli studenti di chimica del Ferraris propongono le soluzioni per il risparmio dell'acqua potabile.

Recupero dell'acqua piovana e delle acque grigie per usi non potabili.

## reale necessità di acqua potabile rispetto al totale utilizzato



## suddivisione consumi acqua potabile

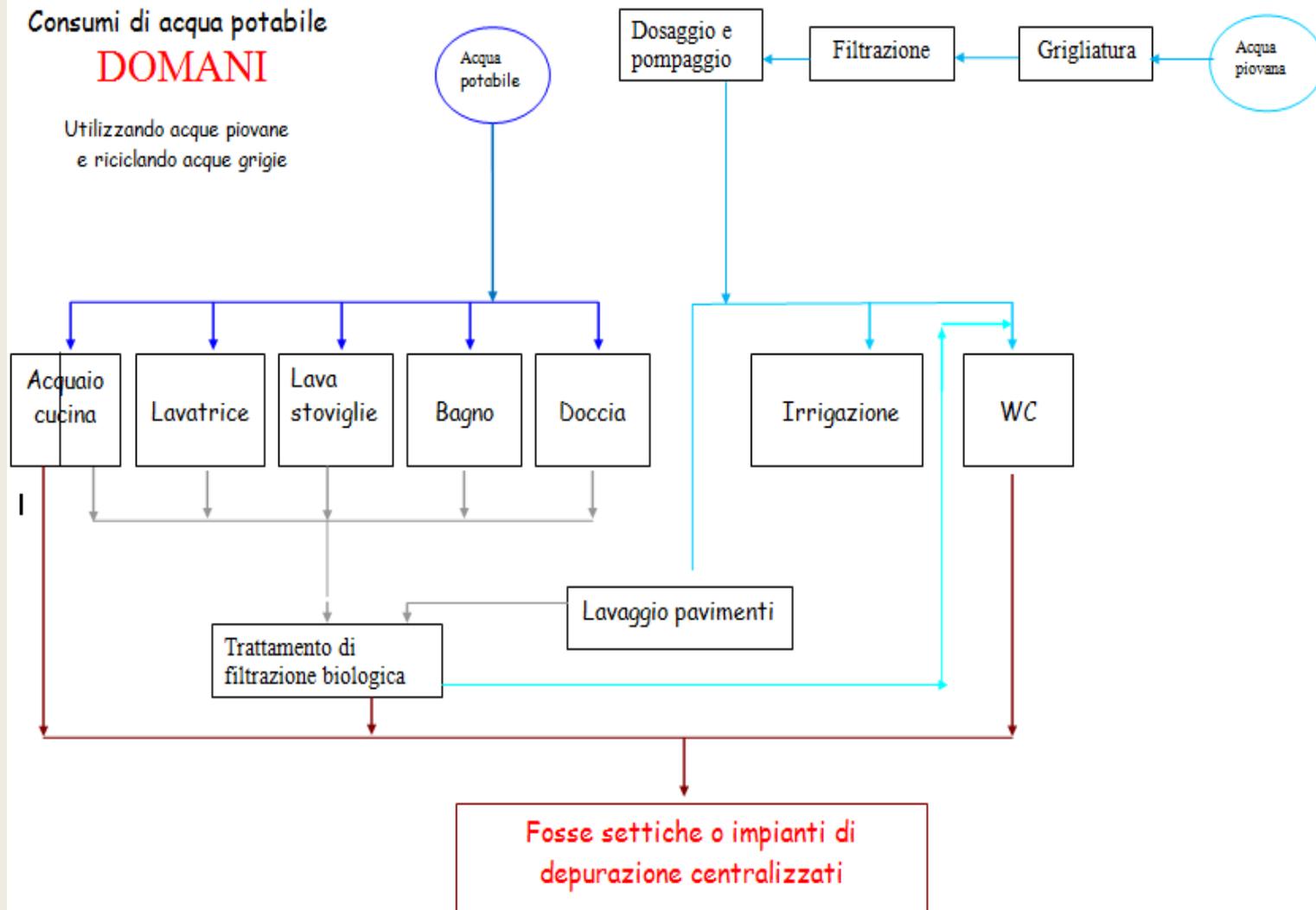


Gli impieghi non potabili dell'acqua sono il 51% del totale.

## Consumi di acqua potabile

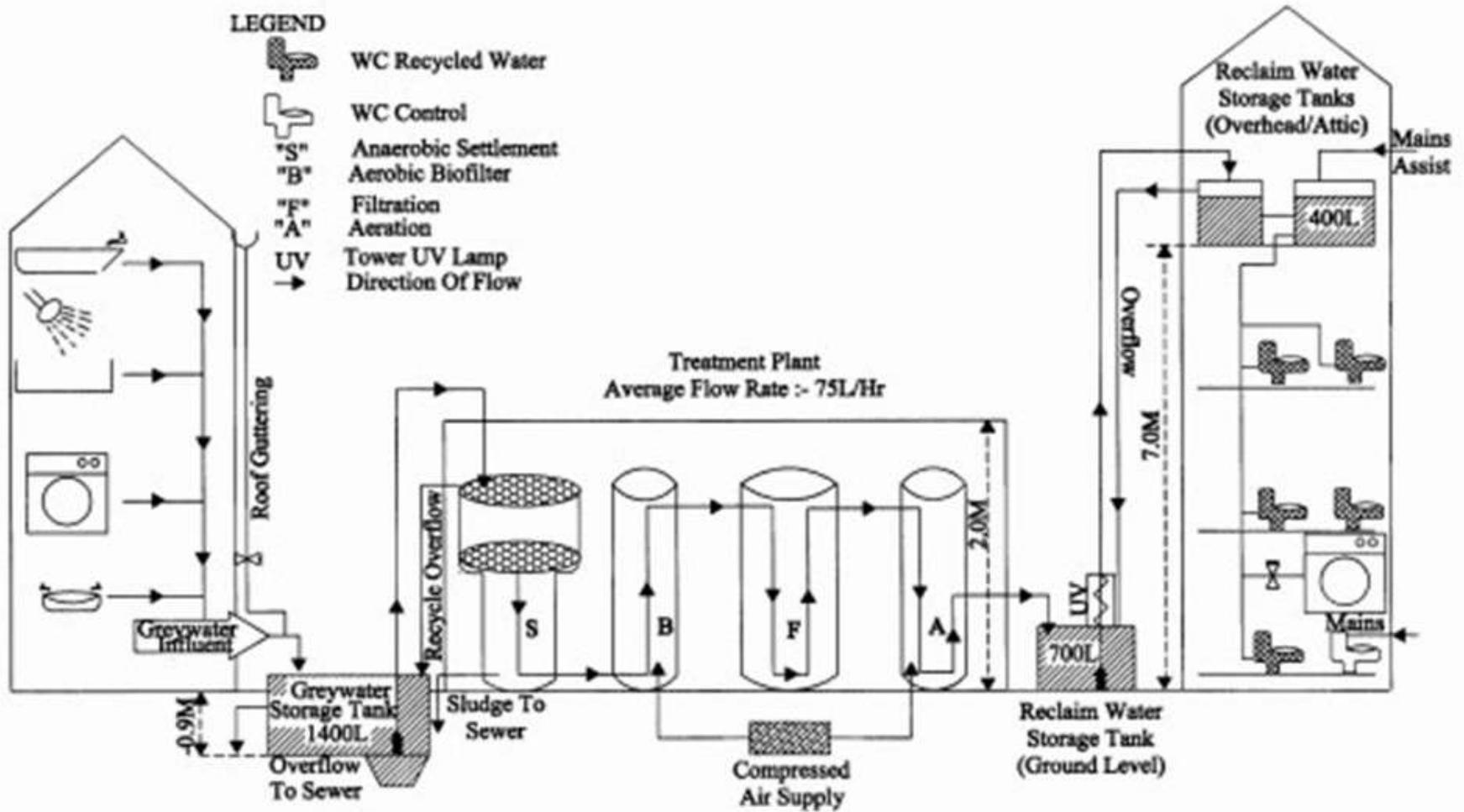
# DOMANI

Utilizzando acque piovane  
e riciclando acque grigie



# L'acqua è una risorsa preziosa

Nel passato, nel presente e nel futuro l'acqua potabile è indispensabile.



## Schema di impianto combinato di riciclo e trattamento di acque piovane e acque grigie

Il progetto proposto per l'area ex Vitrum sarà dotato di un impianto simile risparmiando il 51 % di acqua potabile.

Il progetto è stato proposto da:  
5D geometri,  
5A chimici e 5A elettrotecnici  
dell'IIS "Ferraris Brunelleschi" di Empoli

In collaborazione con  
ASL 11 di Empoli e  
Università di Pisa e Firenze.

Supervisione dei docenti:  
Corsinovi, Bonaccio, Quirici, Cerri e Simoni

Consulenza tecnica dei tecnici di laboratorio Bruni, Paolucci e Ferrara