

# REBUS®

Passeig De St. Joan Boulevard, Barcelona  
(©Lola Domènech)

REnovation of public Buildings  
and Urban Spaces

02.04.2015  
1° MODULO  
CONFERENZA

AULA MAGNA REGIONE EMILIA-ROMAGNA - VIALE ALDO MORO 30 - BOLOGNA



Projet cofinancé par le Fonds Européen  
de Développement Régional (FEDER)  
Project cofinanced by the European Regional  
Development Fund (ERDF)



REPUBLIC-MED  
RETROFITTING PUBLIC SPACES  
IN INTELLIGENT MEDITERRANEAN CITIES



Regione Emilia-Romagna





**NON C'È NESSUNO!!?!?!?!?!?**



**IL COMFORT  
NELLO SPAZIO PUBBLICO  
AUMENTA  
LA SOCIALIZZAZIONE**



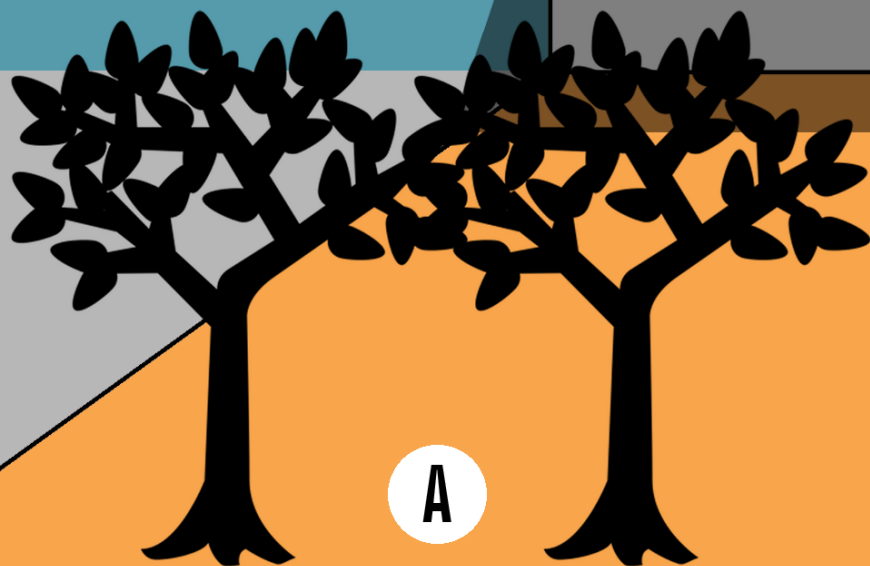
# UN PROGETTO PER PIAZZA REPUBLIC-MED



**A: SOTTO GLI ALBERI**  
per stare al fresco in estate

**B: IN MEZZO ALLA PIAZZA**  
per prendere il sole in primavera

**C: ALL'OMBRA DEI PALAZZI**  
sul bordo della piazza



(SOLUZIONE: NESSUNA DELLE TREI Scopri perchè al lancio di REBUS® il 02/04/2015)



IL GRANDE CINEMA CON

**republic  
med #1**

- L'ISOLA DI CALORE URBANA è un effetto che determina un CLIMA PIÙ CALDO all'interno delle aree urbane e residenziali rispetto alle zone rurali circostanti. Trae origine da:
- > AZIONI DI TIPO ANTROPICO (usi di energia in edilizia, trasporti, industria, emissioni climalteranti associate);
    - > RIDUZIONE DI AREE VERDI e permeabili;
    - > elevato ASSORBIMENTO SOLARE DEI MATERIALI da costruzione normalmente usati nelle aree urbane;
    - > fenomeni associati all'accumulo ed al RILASCIO DELL'ENERGIA TERMICA assorbita.
- (Fonte: ENEA Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile)



**ISCRIZIONI ENTRO LE ORE 12:00 DEL 23.02.2015**

UN PERCORSO FORMATIVO SUL COMFORT URBANO DELLO SPAZIO PUBBLICO

**REBUS®**

**REnovation of public Buildings and Urban Spaces**



Projet cofinancé par le Fonds Européen  
de Développement Régional (FEDER)  
Project cofinanced by the European Regional  
Development Fund (ERDF)



**REPUBLIC-MED  
RETROFITTING PUBLIC SPACES  
IN INTELLIGENT MEDITERRANEAN CITIES**



**Regione Emilia-Romagna**

## FOGLIE

## RAMI

assorbono in rumore;  
bloccano la caduta  
della pioggia.

## FOGLIE

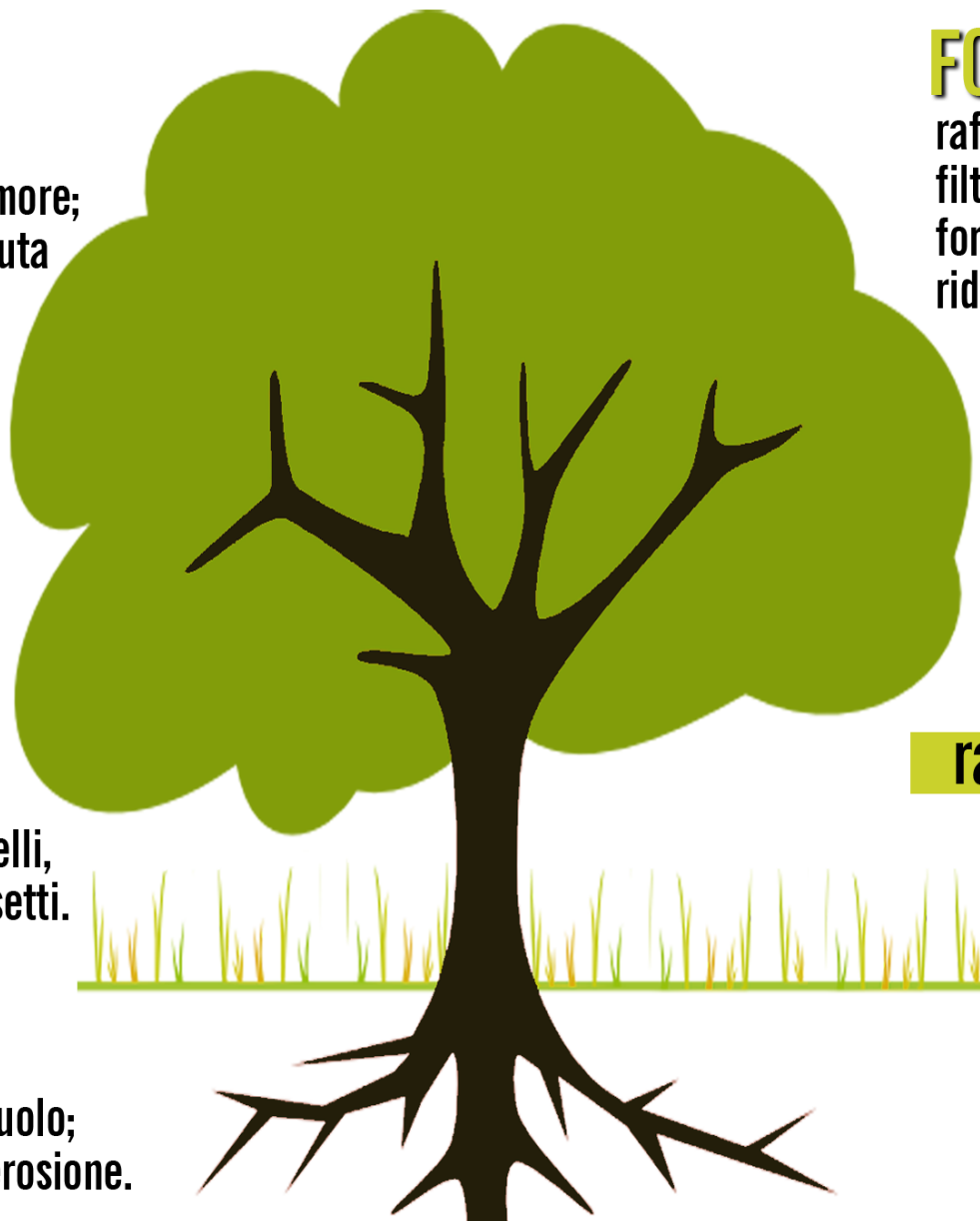
## RAMI

## TRONCO

forniscono  
habitat per uccelli,  
mammiferi e insetti.

## RADICI

stabilizzano il suolo;  
impediscono l'erosione.



## FOGLIE

raffrescano l'aria attraverso l'evapotraspirazione;  
filtrano gli inquinanti dell'aria;  
forniscono ombra;  
riducono la velocità del vento.

In un giorno di sole,  
l'**EVAPOTRASPIRAZIONE** di un albero  
raffredda per una potenza di 20-30 kW.  
Un'**AREA VERDE URBANA** di 1.500 mq  
raffredda in media di 1,5°C  
(a mezzogiorno di 3°C)  
e **diffonde** i suoi effetti a **100 metri**.

(Fonte: Fondazione Cariplo - REsilienceLAB)



# Nuovo anticiclone e caldo super

**ALLERTA** - Previsto molto caldo almeno fino a sabato  
**Controesodo bollente: nelle città tra 35 e 40 gradi, l'afa non molla**

di tutto il mese c'è stato solo un giorno più caldo: ma da oggi gli esperti promettono due giorni di miglioramento

Un'ONDATA DI CALORE si ha quando si verificano almeno 6 giorni consecutivi in cui la temperatura massima è superiore al 90° percentile di quel determinato giorno rispetto al periodo climatologico di riferimento.

## Caronte ha "bruciato" tutti i record

Ora impazza 'Lucifero'  
Le massime vicino ai 40°

L'Arpa fa le carte all'ultimo mese dell'estate. La giornata più rovente è stata domenica 18 con 33 gradi. Le minime a quota 18

**Il settembre più caldo degli ultimi 50 anni**

Dal 1951 ad oggi eguagliato il record del 1987: ben

**Nemmeno**

**una goccia d'acqua nel mese di agosto**

Non accadeva dal 1895: ed è da record

**In arrivo il caldo africano  
allarme della Protezione civile**

*Afa e temperature elevate per una settimana*

Agosto bollente  
e l'ozono  
sale alle stelle

**Caldo record, il termometro si ferma a 36.1°**

Rilevamento ufficiale dell'Osservatorio Meteo. In casa e tra le strade temperature anche più alte

L'arrivo di "Caronte", temperature da record

**Ora il caldo fa sul serio  
la città diventa rovente**

«Arriva Caronte». «Impossibile»  
Duello tra meteorologi sui 40 gradi  
Allarmi o prudenza, le previsioni opposte degli esperti

I massimi saranno toccati domani. Costa esclusa. Si teme soprattutto per le "notti tropicali"  
**Arriva la "bolla africana", allarme per 78 ore**

# LA GATTA SUL TETTO CHE SCOTTA



OHHHH ...  
... MA QUASSÙ  
SI BRUCIA!

IL GRANDE CINEMA CON

republic  
med #2

Nelle aree urbane si registrano temperature mediamente superiori di 3° / 4° C rispetto alla campagna circostante, aumentando le **ESIGENZE DI RAFFRESCAMENTO** artificiale. Le **COPERTURE TRATTATE A VERDE** contribuiscono a ridurre il fenomeno delle isole di calore, migliorando il benessere complessivo di chi vive in città.  
(Fonte: [www.tetti-verdi.it](http://www.tetti-verdi.it))





COME  
PROGETTARE  
CITTA SOSTENIBILI  
RISPETTO A  
CAMBIAMENTI  
CLIMATICI?

CFP >

15

3 CITTÀ  
3 QUARTIERI DA RIQUALIFICARE  
3 EQUIPE INTERDISCIPLINARI

REBUS®  
REnovation of public Buildings  
and Urban Spaces

  
L'Europe en Méditerranée  
Europe in the Mediterranean



Projet cofinancé par le Fonds Européen  
de Développement Régional (FEDER)

Project cofinanced by the European Regional  
Development Fund (ERDF)

republic  
med

REPUBLIC-MED  
RETROFITTING PUBLIC SPACES  
IN INTELLIGENT MEDITERRANEAN CITIES



Regione Emilia-Romagna



## La **VEGETAZIONE**

può essere **estesa o aumentata**  
in molti spazi urbani:

- **AREE NON EDIFICATE** (parchi, giardini, aree gioco, cortili, etc.);
- lungo i **BORDI** e tra le corsie di strade e ferrovie;
- lungo i **PERIMETRI** di edifici e aree costruite



**REALIZZIAMO  
PARCHI, GIARDINI  
E PIAZZE DI QUALITÀ  
CHE AUMENTINO  
IL COMFORT  
DELLA CITTÀ!**





MARILYN MONROE E LE SUE "DAME" DEL RITMO

TONY CURTIS

JACK JEMM



**NESSUNO  
A QUALCUNO PIACE  
IL CALDO**

IL GRANDE CINEMA CON

**republic  
Med #3**

RAGAZZE,  
OGGI FA TROPPO CALDO  
IN CITTÀ ...  
ANDIAMO A PASSEGGIARE  
AL PARCO!

L'ISOLA DI CALORE è un fenomeno che caratterizza le città e che, innalzando la temperatura dell'aria, causa problemi alla salute, soprattutto durante il periodo estivo.

L'introduzione di VEGETAZIONE nei centri urbani aiuta sensibilmente a diminuire la temperatura e migliorare le condizioni di COMFORT, non solo in corrispondenza del VERDE, ma anche nelle aree limitrofe.

(Fonte: Politecnico di Milano)



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)

Project cofinanced by the European Regional Development Fund (ERDF)

**republic  
Med**

REPUBLIC-MED  
RETROFITTING PUBLIC SPACES  
IN INTELLIGENT MEDITERRANEAN CITIES



**Regione Emilia-Romagna**

40% EVAPOTRASPIRAZIONE

30% EVAPOTRASPIRAZIONE



10% RUN-OFF



55% RUN-OFF

25% SURFACE INFILTRATION

10% SURFACE INFILTRATION

25% SOIL INFILTRATION

5% SOIL INFILTRATION



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)  
Project cofinanced by the European Regional Development Fund (ERDF)



REPUBLIC-MED  
RETROFITTING PUBLIC SPACES  
IN INTELLIGENT MEDITERRANEAN CITIES



Regione Emilia-Romagna