

## Dalla dimostrazione alla riproduzione

Le città SINFONIA mettono le loro conoscenze a disposizione di altre città mediante il "Replication Cluster": si tratta di un'iniziativa congiunta dei progetti EU-GUGLE ([www.eu-gugle.eu](http://www.eu-gugle.eu)) e SINFONIA, che intende riunire le esperienze di due città "pilota" e cinque città "early adopter". Insieme offrono aiuto ad altre città o aree interessate a sviluppare una propria strategia per una maggiore efficienza energetica attraverso ristrutturazioni su vasta scala.



### Come potete coinvolgere la vostra città? Aderite al Replication Cluster

Aderendo al replication cluster, la vostra città si unirà a una community di aree urbane accumulate dalle stesse convinzioni e interessate a soluzioni integrate di risanamento su vasta scala, accedendo a una serie di attività di scambio di esperienze con altre città impegnate ad affrontare la stessa sfida, come visite sul campo, workshop tematici o revisioni paritarie di master plan. Per aderire al replication cluster, consultate il sito [www.sinfonia-smartcities.eu/it/replication](http://www.sinfonia-smartcities.eu/it/replication)

### Entra nella community

My Smart City District group  
 @MySmartCityD  
[www.sinfonia-smartcities.eu/it/replication](http://www.sinfonia-smartcities.eu/it/replication)

## Consorzio

Distretto pilota di Innsbruck	Città di Innsbruck	(AT)
	Innsbrucker Kommunalbetriebe AG	(AT)
	ATB-Becker e.U.	(AT)
	E3 Consult	(AT)
	Neue Heimat Tirol	(AT)
	University of Innsbruck	(AT)
	alpS	(AT)
	Standortagentur Tirol	(AT)
	Innsbrucker Immobilien Gesellschaft	(AT)
	TIGAS-Erdgas Tirol	(AT)
TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG	(AT)	

Distretto pilota di Bolzano	Città di Bolzano	(IT)
	Accademia Europea di Bolzano (EURAC)	(IT)
	Istituto per l'Edilizia Sociale (IPES)	(IT)
	Alperia	(IT)
	Agenzia per l'Energia Alto Adige - CasaClima	(IT)
	IDM Südtirol / Alto Adige	(IT)

Partner europei	RISE Research Institutes of Sweden	(SE)
	Atlantis Consulting	(CY)
	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)	(FR)
	Greenovate! Europe	(BE)
	Michael Heidenreich Consulting	(AT)
	Passive House Institute (PHI)	(DE)
	TECHNOFI	(FR)
	Urban Software Institute (ui!)	(AT)
	Zabala Innovation Consulting	(ES)

Early adopters	La Rochelle	(FR)
	Rosenheim	(DE)
	Pafos	(CY)
	Siviglia	(ES)
	Borås	(SE)

### Coordinamento

RISE Research Institutes of Sweden  
sp@sinfonia-smartcities.eu

### Comunicazione e diffusione

Greenovate! Europe  
greenovate@sinfonia-smartcities.eu

### Distretto pilota di Bolzano

European Academy of Bozen/Bolzano  
sinfonia@eurac.edu

### Distretto pilota di Innsbruck

Standortagentur Tirol  
sinfonia@standort-tirol.at



SINFONIA è cofinanziato dall'Unione europea nell'ambito del Settimo programma quadro per la ricerca e l'innovazione tecnologica.

[www.sinfonia-smartcities.eu](http://www.sinfonia-smartcities.eu)

Design: mardl.be. Stampato utilizzando inchiostro a base vegetale su carta riciclata al 100% (certificato EMAS & ISO14001). © Greenovate! Europe 2015.



Soluzioni energetiche integrate, replicabili, su ampia scala per aree urbane europee



# SINFONIA. Città che consumano meno e vivono meglio

L'80% dei cittadini europei vive in aree urbane: le città, quindi, svolgono un ruolo cruciale nella transizione verso un'economia a basse emissioni di CO<sub>2</sub>. Affrontando la sfida di una migliore qualità della vita per i cittadini e ottimizzando al contempo la propria efficienza energetica, le città devono implementare un livello di sistema e sviluppare strategie di sviluppo urbano integrate, che le rendano sostenibili e vivibili.

## Bolzano e Innsbruck città pioneristiche

Il progetto SINFONIA è un'iniziativa quinquennale per implementare in città europee di medie dimensioni soluzioni energetiche estese, integrate e scalabili. Al centro del progetto si colloca un'eccezionale collaborazione tra le città di **Bolzano** e **Innsbruck**, che lavorano fianco a fianco per conseguire un risparmio di energia primaria tra il 40 e il 50%, aumentando la quota di fonti rinnovabili del 20% in due distretti, i quali fungono da "apripista". Ciò sarà concretizzato mediante una serie di misure integrate che combinano il risanamento di oltre 100.000 m<sup>2</sup> di superficie abitativa, l'ottimizzazione della rete elettrica e soluzioni per il riscaldamento/raffrescamento distrettuale.

## Colmare il divario tra dimostrazione e applicazione su larga scala

Gran parte del progetto è dedicato alla trasferibilità e scalabilità delle soluzioni realizzate nei due quartieri modello. Per questo, SINFONIA definirà alcuni casi tipo e i relativi modelli di intervento così da consentire ad altre città di valutare più agevolmente le proprie esigenze e definire efficaci strategie di intervento a lungo termine. I modelli e le tipologie di quartiere, e la loro scalabilità e trasferibilità verranno testati e approvati con tutti gli attori coinvolti, pubblici e privati, dai cittadini ai regolatori del sistema energia, non solo a **Innsbruck** e a **Bolzano**, ma anche in altre cinque città, chiamate città "early adopter" che partecipano attivamente a SINFONIA. Queste città sono **La Rochelle (FR)**, **Rosenheim (DE)**, **Pafos (CY)**, **Siviglia (ES)** e **Borås (SE)**.



## Bolzano

CONTATTO: [sinfonia@eurac.edu](mailto:sinfonia@eurac.edu)

Dal 2005, Bolzano (Italia **100.000 abitanti**) sviluppa un ambizioso piano di investimenti per una ristrutturazione urbana su larga scala in collaborazione con attori pubblici e privati. Il lavoro svolto nell'ambito di SINFONIA costituisce parte integrante del piano e punta a risparmiare il **40-50%** di energia primaria nei siti dimostrativi e a incrementare la quota di fonti di energia rinnovabile del **20%** nel distretto sudoccidentale di Bolzano.



### RISANAMENTO DI EDIFICI

- Migliore isolamento dell'involucro degli edifici (isolamento termico, sostituzione infissi, risoluzione ponti termici);
- Ventilazione meccanica controllata con recupero di calore altamente efficiente;
- integrazione di fonti di energie rinnovabili per la produzione di energia elettrica, energia termica e acqua calda ad uso domestico (pannelli solari/fotovoltaici);
- piani aggiuntivi mediante l'impiego di innovative tecnologie costruttive lignee.

### TELERISCALDAMENTO

- monitoraggio in tempo reale e previsione di picchi di carico e domanda energetica;
- sistema di back up ibrido idrogeno/metano;
- studio di fattibilità per il recupero dell'energia dispersa nel parco industriale locale.

### RETE ELETTRICA

- stazioni di ricarica per veicoli e biciclette;
- stazioni meteorologiche per il monitoraggio delle condizioni locali;
- ammodernamento intelligente del sistema di illuminazione pubblico.

## Innsbruck

CONTATTO: [sinfonia@standort-tirol.at](mailto:sinfonia@standort-tirol.at)

Innsbruck (Austria, **120.000 abitanti**) ha definito il proprio piano energetico 2025 già nel 2009. In tale contesto, e nell'ambito di SINFONIA, la città ha selezionato il **distretto orientale** per dare prova dell'implementazione su larga scala delle misure di efficienza energetica, con l'intento di conseguire un risparmio medio di energia primaria pari al 40-50% nei siti dimostrativi e incrementare almeno del 30% la quota di rinnovabili del mix energetico urbano.



### RISANAMENTO DI EDIFICI

- ottimizzazione dell'involucro (isolamento, infissi, ponti termici, etc.);
- sistema di ventilazione con recupero del calore altamente efficiente;
- integrazione di fonti rinnovabili in loco (fotovoltaico, solare termico, pompe di calore).

### RETE DI RISCALDAMENTO

- la realizzazione di una rete ibrida;
- l'utilizzo intelligente del calore di scarto e acque di scarico;
- modalità innovative di produzione dell'energia attraverso la gassificazione del legno.

### RETE ELETTRICA

- la gestione del carico per refrigeratori, boiler e pompe di calore;
- la realizzazione di una rete ibrida;
- l'automazione della rete elettrica a 10 kV;
- la combinazione di impianti fotovoltaici e di batterie per l'accumulo dell'energia.