

# Netsurf



## IN BREVE

Il progetto è finalizzato alla creazione di un **nuovo modello di business**, che passi dalla vendita di una fornitura energetica alla vendita di un servizio con relativa web-app.

Il servizio consiste nella valutazione della redditività degli investimenti in campo energetico al fine di individuare gli interventi di **riqualificazione edilizia ed energetica**.

Tale modello è basato su **metriche innovative** che tengono in considerazione le indicazioni espresse dal personale interno al fine di **aumentare il comfort nell'edificio**, attraverso lo sviluppo di algoritmi valutativi integrati con un'**applicazione web dedicata**.

Quest'ultima permette all'azienda fornitrice di vendere il servizio e all'utente finale di capire le ricadute del servizio stesso sull'immobile. Il servizio, inoltre, è utile ai facility manager che intendono ottimizzare il comfort delle persone e nel contempo a **tenere sotto controllo i consumi energetici**.



Netsurf Srl

Corso Vercelli 444, 10015 Ivrea (TO)

+39 0125 25 20 31

info@netsurf.it



## NUOVI STRUMENTI E METRICHE PER LA MISURA DEGLI INVESTIMENTI DI RETROFIT DEGLI EDIFICI

Progetto realizzato in collaborazione con il [Politecnico di Torino](#).

Nel corso del progetto sono stati sviluppati un dimostratore di modello di business e un dimostratore della web-app ad esso associata. Il modello e la web-app sono stati validati attraverso l'applicazione ad un caso studio per uffici.

La reportistica fornita con la web-app dà funzioni avanzate di reporting e analisi - creazione di report e analisi personalizzate utilizzabili per la previsione delle problematiche che potrebbero verificarsi, in modo da poter intervenire tempestivamente.

**Netsurf Srl**

Corso Vercelli 444, 10015 Ivrea (TO)

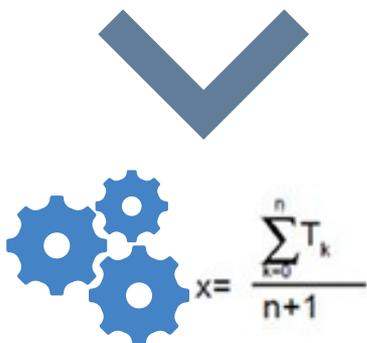
+39 0125 25 20 31

[info@netsurf.it](mailto:info@netsurf.it)



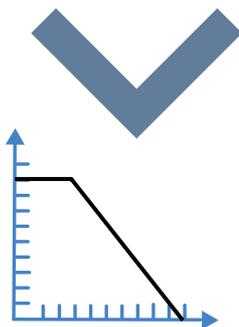
## Grandezza misurata.

I dati vengono rilevati attraverso sensori installati.



## Valore del KPI.

I dati misurati vengono trattati in termini di loro aggregazione (es. medie orarie nelle ore di occupazione dei locali) ed elaborazione al fine di calcolare gli indicatori previsti (KPIs).



## KPI standardizzato.

I valori dei KPIs calcolati (x) vengono standardizzati attraverso funzioni  $y=f(x)$  appositamente definite restituendo un punteggio (y) compreso tra 0 e 1.

## COSTRUZIONE dei KPIs

Grazie all'installazione di un sistema di monitoraggio costituito da sensori sono state misurate **grandezze energetico-ambientali**, quali, ad esempio, consumi di energia elettrica e di gas naturale, valori di temperatura e umidità relativa, concentrazioni di CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, composti organici volatili, PM10.

I dati misurati vengono utilizzati per la costruzione di alcuni Key Performance Indicators (KPIs) di tipo **energetico** (e.g. consumo di energia elettrica), **ambientale** (e.g. livello di CO<sub>2</sub>, categoria di qualità dell'aria, temperatura operativa), **finanziario** (e.g. costo legato al consumo di gas naturale) ed **economico-sociale** (e.g. produttività, assenteismo, costi evitati legati alle malattie respiratorie). Attraverso specifici algoritmi di calcolo appositamente sviluppati nella ricerca, tali indicatori vengono aggregati per costituire quattro **indici sintetici**, uno per ciascuna delle quattro macro-aree individuate (energetica, ambientale, finanziaria, economico-sociale) e **tradotti in unità monetarie**.

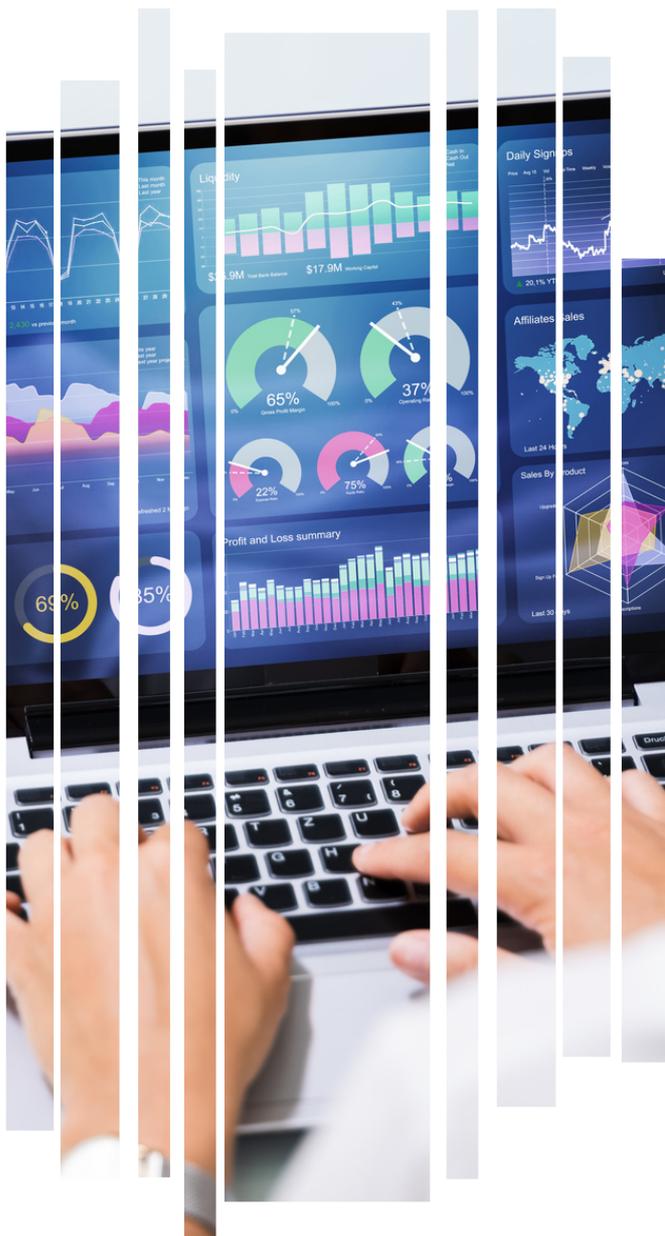
**Netsurf Srl**

**Corso Vercelli 444, 10015 Ivrea (TO)**

**+39 0125 25 20 31**

**info@netsurf.it**

**www.netsurf.it**



## Cosa è INNOVATIVO

Gli algoritmi di aggregazione e di stima vengono trasformati in un'applicazione software, in grado di informare in maniera rapida e comunicativa gli utenti in merito alla **performance complessiva dell'edificio** in termini energetici, ambientali, finanziari ed economico-sociali, evidenziando eventuali criticità rispetto a valori soglia prestabiliti.

Sempre tramite web-app è possibile raccogliere le indicazioni espresse dal personale interno per dare un valore, un peso e priorità alle voci più importanti per **aumentare il comfort** in ufficio.

Le indicazioni sono elaborate e pesate con specifici algoritmi per determinare a loro volta i vari **pesi dei KPI**, così da influenzare la valutazione finale espressa tramite il Super KPI sintetico integrato.

Per tale scopo è pronto alla compilazione un questionario che realizza la **survey**.

**Netsurf Srl**

**Corso Vercelli 444, 10015 Ivrea (TO)**

**+39 0125 25 20 31**

**info@netsurf.it**

**www.netsurf.it**



# SULLA web-app

La web-app permette a coloro che vendono il servizio di spiegare in modo semplice ai potenziali investitori le ricadute dell'intervento di efficientamento.

Inoltre, permette ai gestori degli immobili e agli occupanti degli stessi di accedere, con differenti livelli di dettaglio, ai dati monitorati e agli indicatori sintetici.

## I VANTAGGI

- I gestori degli immobili possono avere un quadro sempre aggiornato sullo **stato di salute e manutenzione degli edifici**, con particolare riguardo alle prestazioni energetiche e con la possibilità di intervenire efficacemente in caso di malfunzionamenti o necessità di interventi straordinari sugli impianti.
- Gli occupanti possono conoscere nel dettaglio i **parametri legati ai consumi energetici** direttamente correlati ai parametri ambientali e al comfort degli ambienti da loro utilizzati.
- Tali informazioni possono essere sfruttate al fine di **migliorare i consumi energetici** nell'utilizzo quotidiano degli ambienti, avendo un atteggiamento virtuoso nell'utilizzo delle risorse energetiche e gestendo contemporaneamente il **comfort degli ambienti**.

**Netsurf Srl**

Corso Vercelli 444, 10015 Ivrea (TO)

+39 0125 25 20 31

info@netsurf.it

www.netsurf.it

## Validazione del MODELLO

Per la validazione del modello e della web-app è stata utilizzata come caso studio una porzione rappresentativa dell'edificio sede per uffici di **AEG Coop**. Il caso pilota ha costituito un vero e proprio **'Living Lab'** che ha permesso di verificare in tempo reale l'andamento dei diversi parametri monitorati.

## GLI IMPATTI DEL PROGETTO

Nello specifico, il dimostratore realizzato nel corso del progetto nel Living Lab presso la sede AEG Coop potrebbe poi essere applicato ad altri edifici diventando parte fondamentale nell'insieme degli interventi di **riqualificazione edilizia ed energetica**, realizzando un **ammodernamento** capace di attrarre l'insediamento di nuove imprese e attività produttive. In tal senso, la presente ricerca fornirebbe le basi per lo studio di modelli innovativi nel campo della sostenibilità dove l'energia acquista un'importanza primaria e si configura come driver fondamentale attorno al quale si innesca lo sviluppo sociale ed economico del territorio.



**Netsurf Srl**

Corso Vercelli 444, 10015 Ivrea (TO)

+39 0125 25 20 31

info@netsurf.it

[www.netsurf.it](http://www.netsurf.it)



## VANTAGGI E PROSSIMI STEP

Il vantaggio in termini di bassi costi energetici e di ambienti con elevata qualità interna potrebbe costituire un fattore di attrattività per nuove attività industriali e produttive per le diverse aree dismesse italiane, permettendo così una nuova vita di queste ultime.

Un primo ambito applicativo per il modello di business così configurato potrebbe essere il complesso degli **edifici ex Olivetti in via Jervis di Ivrea** nell'ottica di una sperimentazione di nuovi modelli di sviluppo legati al paradigma della comunità energetica.

Vista la rilevanza culturale del sito in oggetto e il recente inserimento all'interno del **patrimonio mondiale Unesco**, la proposta assumerebbe anche un valore fortemente simbolico che andrebbe a rafforzare il significato e il ruolo di nuovi modelli di business come motore di sviluppo di territori depressi.

**Netsurf Srl**

Corso Vercelli 444, 10015 Ivrea (TO)

+39 0125 25 20 31

info@netsurf.it

[www.netsurf.it](http://www.netsurf.it)

## CONCLUSIONI

Il progetto si è concluso con **successo**  
ed il modello realizzato è **proponibile**  
**per progetti futuri.**

## CONTATTACI

PER MAGGIORI INFORMAZIONI O PER  
UNA COLLABORAZIONE SU UN  
PROSSIMO PROGETTO.