

# ENERGIA INSIEME



**Building Efficiency  
Solutions** | **sybil™**  
solutions

---

Bolzano, 28<sup>th</sup> november 2018

## Alperia Bartucci – the structure







## *Building Efficiency Solutions (BES)*



Born in **2018**

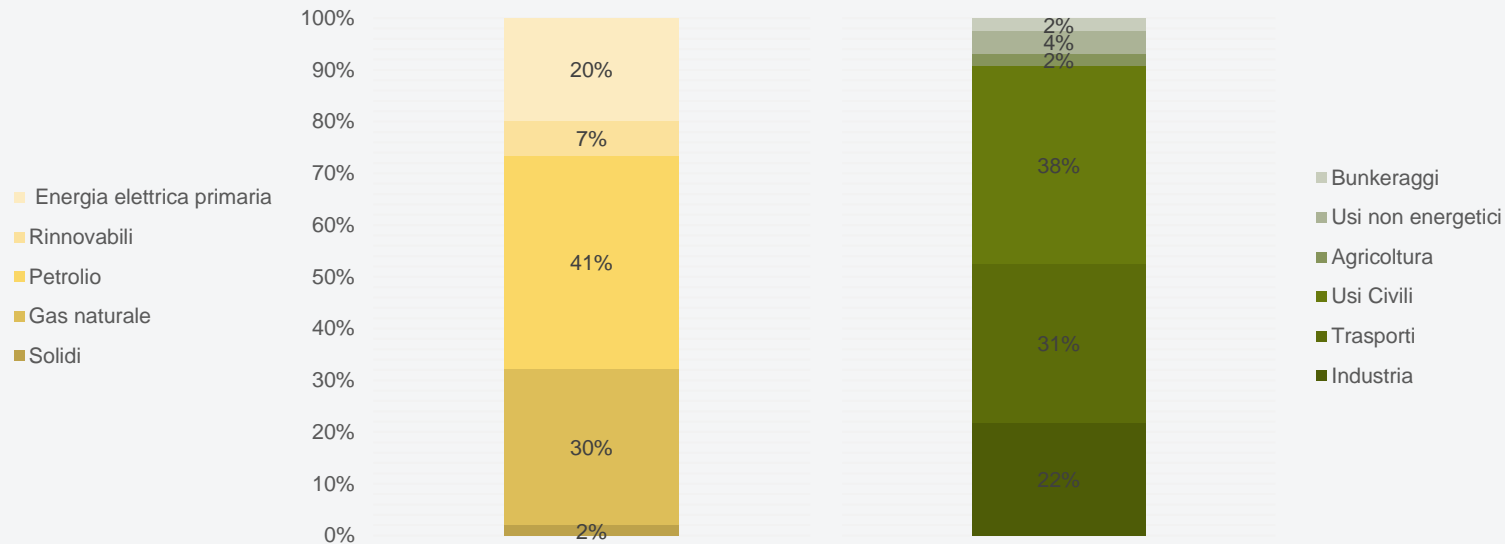
Investements & consultancz for **Buildings**

**Sybil** innovative product: launch in 2019

-  Energy Efficiency Measures: recognition, financing & implementation
-  Tertiary buildings (Banks, Insurances, etc.) Hotels, & residential (Condominiums, etc.)
-  Multitech Approach
-  EPC 5 years duration, Tax Credit Transfer 10 years duration

# Final energy in Italy

Gli impieghi finali di energia nel 2017 sono stati di 126,43 Mtep (+1,71% rispetto al 2016).



Fonte: Elaborazione dati ARERA

La domanda di energia è soddisfatta prevalentemente da fonti non rinnovabili

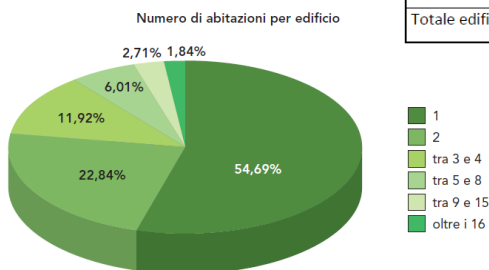
È fondamentale ridurre la domanda di energia primaria e aumentare la produzione da fonti rinnovabili

# The Italian market

## Settore residenziale<sup>1</sup> ≈ 12 milioni di edifici

Zone Climatiche	Numero edifici	%
zona climatica A	4.875	0,04
zona climatica B	699.573	5,74
zona climatica C	2.710.544	22,24
zona climatica D	2.858.016	23,45
zona climatica E	5.191.960	42,60
zona climatica F	722.730	5,93
Totale	12.187.698	100

Epoca di costruzione	Numero edifici	%
Prima del 1918	1.832.504	15,0
dal 1919 al 1945	1.327.007	10,9
dal 1946 al 1960	1.700.836	14,0
dal 1961 al 1970	2.050.833	16,8
dal 1971 al 1980	2.117.651	17,4
dal 1981 al 1990	1.462.767	12,0
dal 1991 al 2000	871.017	7,1
dopo il 2001	825.083	6,8
Totale edifici	12.187.698	100

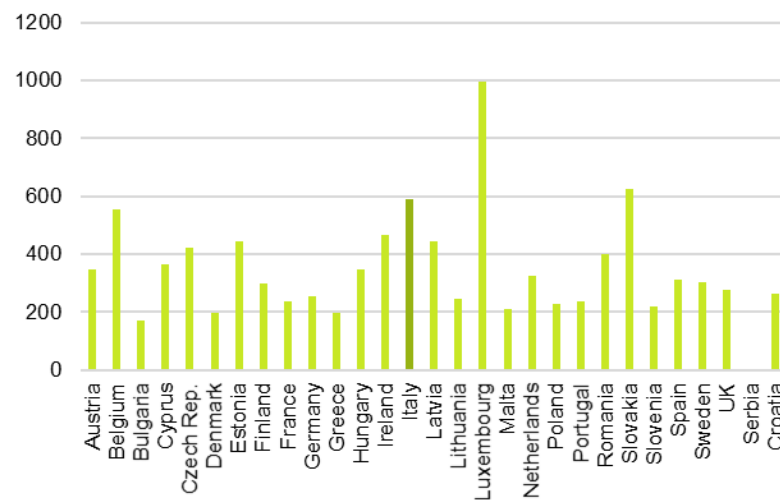


Consumi medi annui che variano dai 160 ai 220 kWh/m<sup>2</sup> anno

<sup>1</sup> Fonti: "Strategia per la Riqualificazione Energetica del Parco Immobiliare Nazionale" Energy Efficiency Report 2017 (E&S Group) Eurostat

## Settore non residenziale<sup>2</sup> ≈ 1,5 milioni di edifici

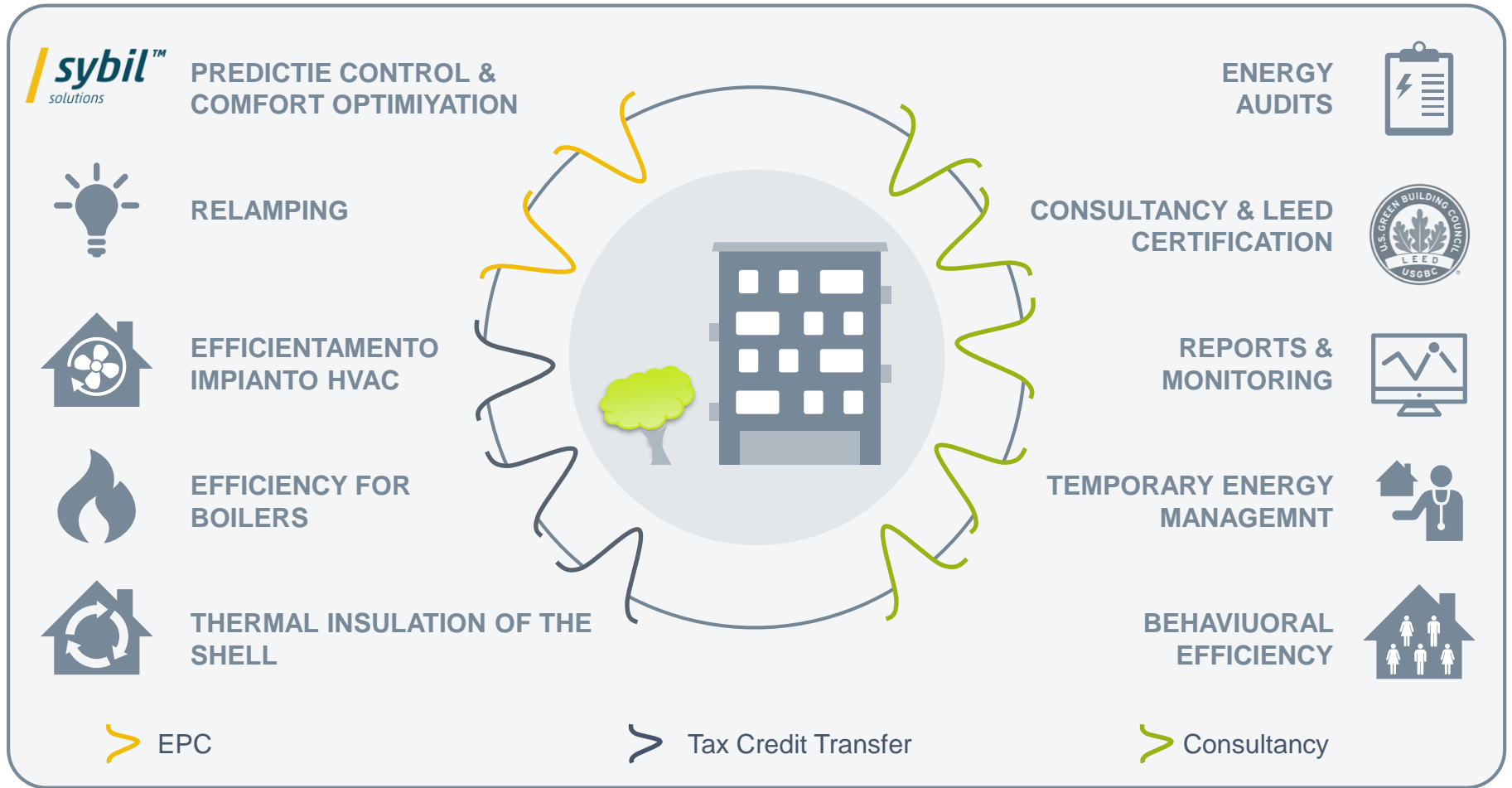
Consumi specifici nel settore non residenziale [kWh/m<sup>2</sup> anno]



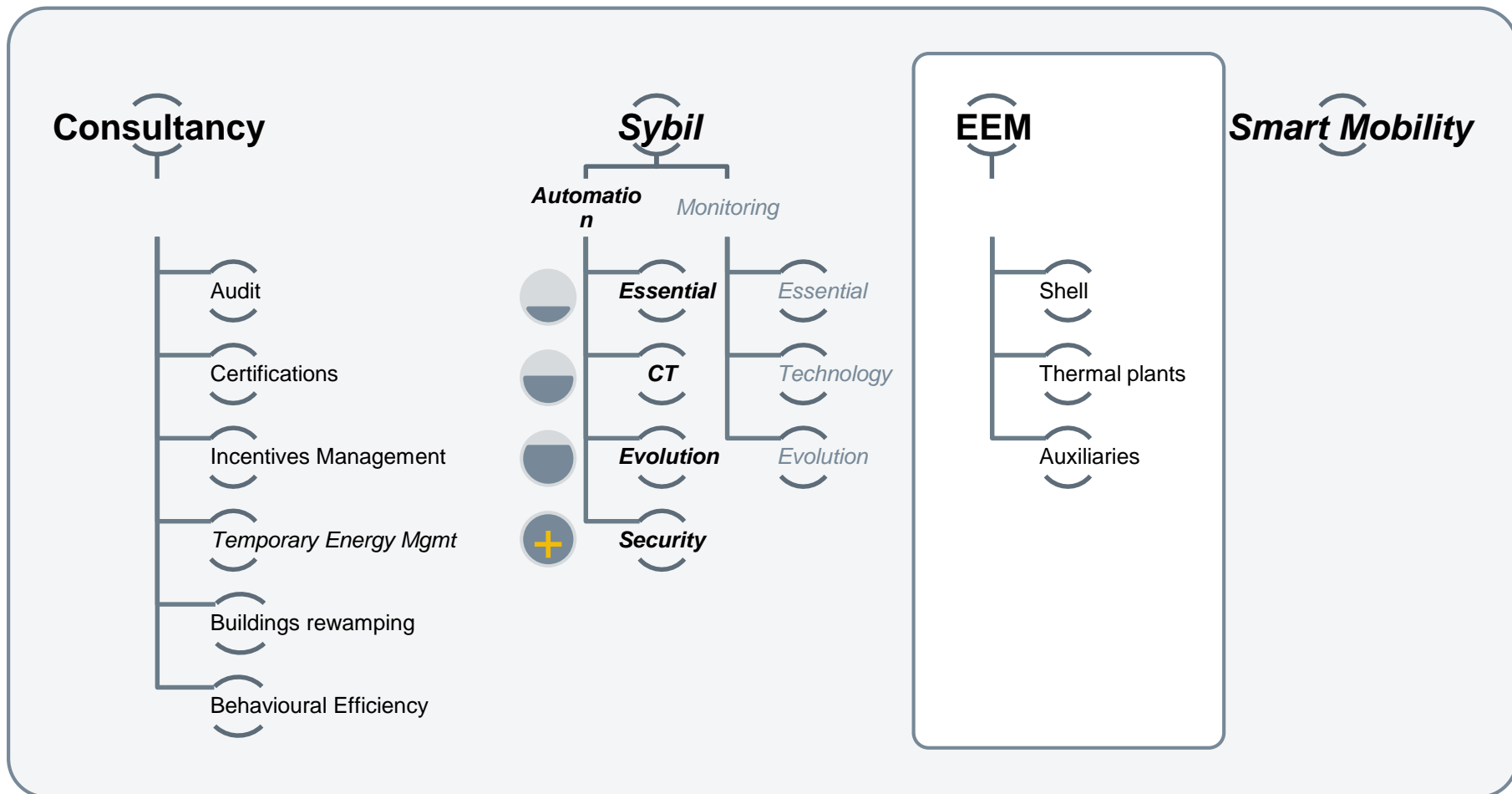
Consumi medi annui di 590 kWh/m<sup>2</sup> anno

<sup>2</sup> Fonti: "Strategia per la Riqualificazione Energetica del Parco Immobiliare Nazionale" Enerdata – Entranze EU project Eurostat

# BES – commercial portfolio



# BES – services with focus on the Tax Credit Transfer



# BES – Energy efficiency & Tax Credit Transfer (TCT)

La Direttiva Europea 2018/844 integra e conferma il ruolo chiave dell'efficienza energetica nel settore residenziale per contribuire agli obiettivi del 2030 per l'energia e il clima.

Il Rapporto Annuale 2018 dell'ENEA identifica le seguenti criticità:

- difficoltà di accesso al credito
- scarsa consapevolezza dei benefici del risparmio energetico
- richiesta di competenze specializzate
- congiuntura economica sfavorevole
- visione di breve periodo
- difficoltà di realizzare interventi a lungo termine

Tra le misure introdotte per superare queste criticità, è prevista la possibilità di cedere la detrazione fiscale in quanto l'imposta lorda è assorbita da altre detrazioni o non è dovuta.

Dal 1° gennaio 2016 è possibile cedere la detrazione fiscale in quanto l'imposta lorda è assorbita da altre detrazioni o non è dovuta.

La possibilità di cedere la detrazione fiscale in quanto l'imposta lorda è assorbita da altre detrazioni o non è dovuta.

La possibilità di cedere la detrazione fiscale in quanto l'imposta lorda è assorbita da altre detrazioni o non è dovuta.

La possibilità di cedere la detrazione fiscale in quanto l'imposta lorda è assorbita da altre detrazioni o non è dovuta.

- **difficulty in accessing credit**
- **lack of awareness by the consumers about the potential benefits of energy saving**
- **request of specialized skills**
- **economic situation**
- **short-term vision**
- **difficulty in carrying out long-term interventions**

The European Directive 2018/844 integrates and confirms the key role of energy efficiency in the residential sector to contribute to the 2030 Energy and Climate objectives.

The 2018 Annual Report on energy efficiency policies prepared by ENEA identifies the following critical issues:

- **difficulty in accessing credit**
- **lack of awareness by the consumers about the potential benefits of energy saving**
- **request of specialized skills**
- **economic situation**
- **short-term vision**
- **difficulty in carrying out long-term interventions, characterized by the best cost / effectiveness ratio**

Among the measures introduced to overcome these weaknesses is the mechanism of tax credit transfer. From 1 January 2016, it is possible to transfer the tax credit due for the energy requalification measures. The possibility of surrendering the deduction concerns all tax payers who incur expenses, including those that, in practice, can not benefit from the tax benefit because the gross tax is absorbed by other deductions or is not due.



## BES – Ecobonus/Sismabonus & Tax Credit Trasfer

L'incentivo Ecobonus/Sismabonus viene riconosciuto dallo Stato sotto forma di credito d'imposta detraibile, in quote costanti, in 10 anni. Possono usufruire della detrazione tutti i contribuenti (Irpef o Ires), residenti e non residenti, che possiedono a qualsiasi titolo l'immobile oggetto dell'intervento, purché sostengano le spese per la realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica.

Per consentire ai contribuenti di reperire le risorse finanziarie necessarie ad attivare tali interventi, la legge ha previsto la **possibilità di cedere il bonus fiscale corrispondente**.

Nonostante l'opportunità offerta da tale strumento, il meccanismo della cessione del credito contiene degli aspetti di complessità che ne hanno frenato la reale applicazione.

**Alperia Bartucci** è il partner che **semplifica** tale meccanismo e **permette di raggiungere gli obiettivi di efficienza energetica** beneficiando degli incentivi senza aspettare 10 anni.

La possibilità di cessione delle agevolazioni d'imposta permette al **cliente** di beneficiare **subito** dell'incentivo cedendo il credito fiscale ad Alperia Bartucci e ottenendo uno **sconto** sull'esecuzione dell'opera compreso tra il 30% e il 60%.

Il **campo d'applicazione non si limita al residenziale**, né tantomeno ai condomini, ma è applicabile anche ad uffici, aziende, negozi, ecc.

**Alperia Bartucci** is the partner that **simplifies** this mechanism and **allows to achieve the objectives of energy efficiency** by benefiting from incentives without waiting 10 years.

The possibility of transferring tax credits allows the customer to immediately benefit from the incentive by giving the tax credit to Alperia Bartucci and obtaining a discount on the work's execution between 30% and 60%.

**The field of application is not limited to residential**, nor to condominiums, but is also applicable to offices, businesses, shops, etc.

## BES – TCT: Measures & tax credit rates

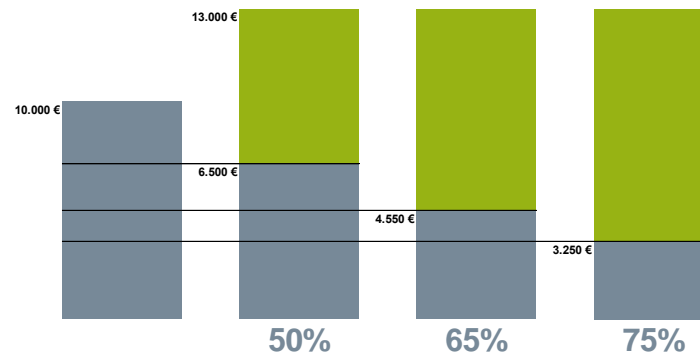
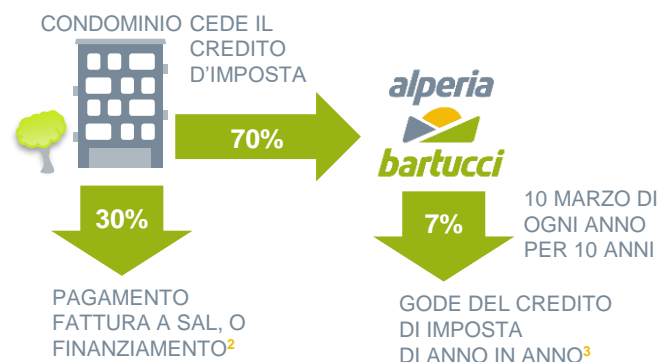
MEASURES ON COMMON PART OF BUILDINGS OR SINGLE UNITS	TAX CREDIT RATE	TRANSFER OF TAX CREDIT	WHO CAN BENEFIT OF THE TRANSFER
Serramenti e infissi / doors & windows	50%	Sì	Fornitori e altri soggetti privati collegati al rapporto che ha dato origine alla detrazione / Suppliers and other private parties related to the relationship that gave rise to the deduction
Schermature solari / Sunscreens (jealousies, roller shutter;...)			
Caldaie a biomassa / Biomass Boilers			
Caldaie a condensazione Classe A / Condensation Boilers A-type			
Caldaie a condensazione Classe A + sistema termoregolazione evoluto Condensation Boiler A type + evolved thermoregulation system	65%	Sì	Per i soggetti "no tax area": fornitori e altri soggetti privati compresi banche e intermediari finanziari / For "no tax area" subjects: suppliers and other private subjects including banks and financial intermediaries
Pompe di calore / Heat pumps			
Scaldacqua a PDC / Boilers with heat pumps			
Coibentazione involucro (cappotto) / Thermal insulation of the shell			
Collettori Solari / Solar Thermal Plant			
Generatori ibridi / Hybrid generators			
Sistemi di Building Automation / Building Automation Systems	70%	Sì	
Microcogeneratori / Micro-cogeneration			
Coibentazione involucro: Superficie > 25% Thermal insulation of the shell: surface > 25%	75%	Sì	
Coibentazione involucro: Superficie > 25% (estate e inverno) Thermal insulation of the shell: surface > 25% (summer & winter)			
Coibentazione involucro: Superficie > 25% + rid. 1 classe di rischio sismico Thermal insulation of the shell: surface > 25%+ 1 class seismic risk reduct.	80%	Sì	
Coibentazione involucro: Superficie > 25% + rid. 2 classe di rischio sismico Thermal insulation of the shell: surface > 25%+ 2 class seismic risk reduct			
Coibentazione involucro: Superficie > 25% + rid. 2 classe di rischio sismico Thermal insulation of the shell: surface > 25%+ 2 class seismic risk reduct	85%	Sì	

## BES TCT – Tax Credit Transfer Mechanism

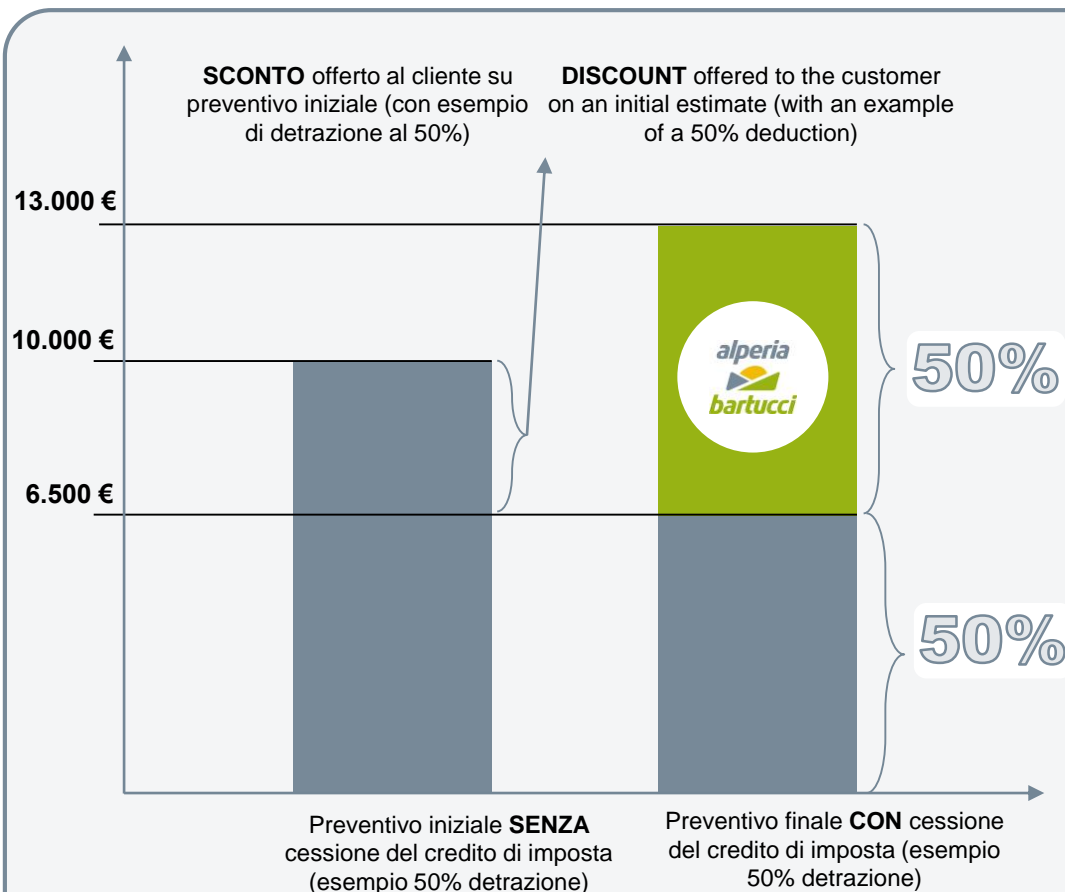
Cessione del credito di imposta / Tax Credit transfer

La possibilità di cessione delle agevolazioni d'imposta permette al **cliente** di beneficiare **subito** dell'incentivo cedendo il credito fiscale ad Alperia Bartucci e ottenendo uno **sconto** sull'esecuzione dell'opera compreso tra il 30% e il 60%.

The possibility of transferring tax concessions allows the **customer** to **immediately** benefit from the incentive by giving the tax credit to Alperia Bartucci and obtaining a **discount** on the work's execution between 30% and 60%.



## BES – TCT: an example



Il cliente a fronte di un beneficio fiscale del 50%÷85% che riceverebbe in 10 anni, con il modello Alperia Bartucci beneficia di uno sconto reale ed immediato rispetto al preventivo originale del fornitore.

Inoltre il cliente ha la garanzia che l'intervento sarà realizzato a regola d'arte in quanto solo con la corretta esecuzione vi è la certezza di ottenere l'incentivo alla detrazione fiscale che spesso non è nemmeno richiesto o fruito dai clienti.

The customer would have a tax benefit of 50% to 85% in 10 years. With AB model he can benefit a real and immediate discount compared to the original supplier offer.

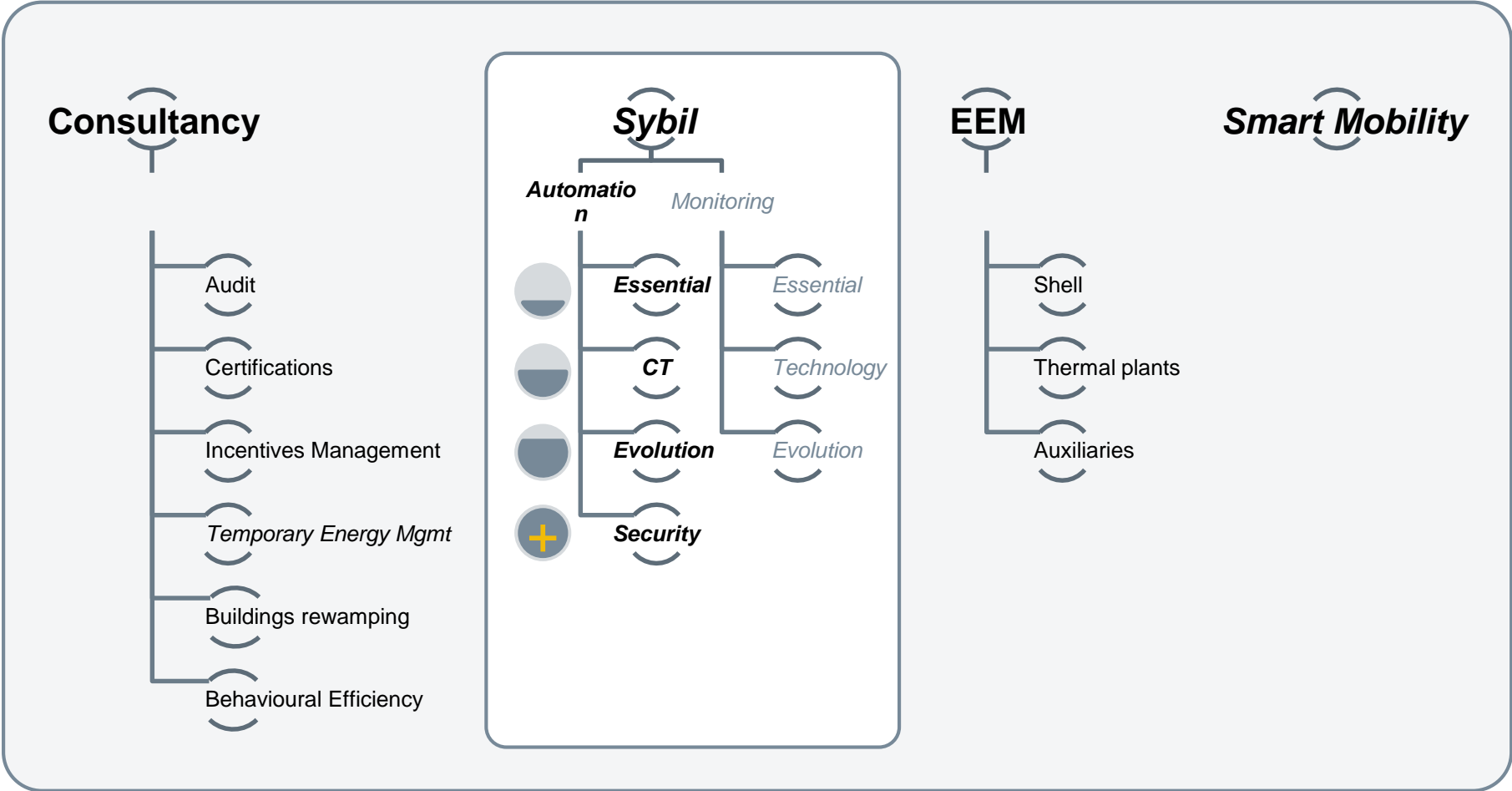
In addition, the customer is assured that the intervention will be carried out in a workmanlike manner as only with the correct execution is possible to obtain the tax deduction, that often is not even requested or enjoyed by the customer.



**Incremento delle vendite** da parte del fornitore che offre quello che di fatto è uno **sconto reale e immediato** sul suo preventivo iniziale

**Increase in sales** by the supplier offering what is actually a real and **immediate discount** on its initial offer

# BES – services with focus on **sybil™** solutions



# **sybil™** – *the solutions* solutions



## Essential

- Controllo illuminotecnico in f(presenza)
- Controllo termico in f(presenza)
- Controllo tapparelle in f(irragiamento)
- Logiche di base e di comfort
- Alert per efficienza comportamentale



## CT

- APC su ACS
- APC su riscaldamento



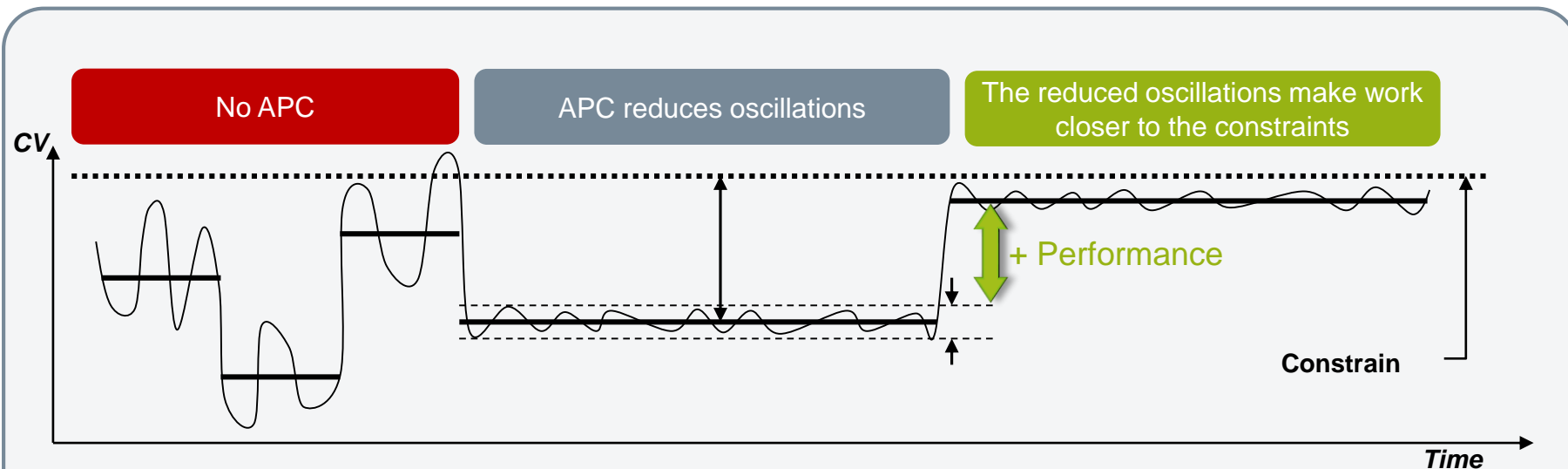
## Evolution

- Controllo integrato termico ed illuminotecnico
- Utilizzo previsioni meteo nell'A.P.C.
- Previsione del comportamento degli occupanti
- Logiche avanzate di comfort
- Preaccensione sistemi di generazione calore in base a geolocalizzazione occupanti
- Gestione di più sorgenti termiche e previsione del loro apporto
- Gestione di sistemi di storage termico ed elettrico
- Ottimizzazione dei valori economici per fascia oraria
- Controllo adattativo con aggiornamento in linea del modello dell'edificio



## Security

- Controllo accessi
- Antifurto



#### OBJECTIVES:

- ✓ MAXIMIZE THE EFFICIENCY OF THE PLANTS (MINIMIZING THE COSTS)
- ✓ IMPROVES THE QUALITY OF PRODUCTION
- ✓ STANDARDIZES OPERATIONAL MANAGEMENT AND INCREASES PROFESSIONALISM OF OPERATORS

#### REALIZZAZIONE:

1. **Identificazione** di un modello dinamico esplicito del processo
2. **Predizione** degli effetti sulle **Variabili Controllate (CV)** a seguito di possibili variazioni delle **Variabili Manipolate (MV)** e **Disturbi (DV)**
3. **Calcolo** delle mosse ottime che minimizzano un funzionale economico (**Model Based Predictive Control – MPC**)

**sybil™** – References APC  
solutions



**Reheating Furnace**

**AFV Acciaierie BELTRAME SpA**  
Italia (n° 2)

**STAHL Gerlafingen AG**  
Svizzera (n° 1)

**Laminés Marchands Européens SA**  
Francia (n° 2)

**Feralpi SpA**  
Italia (n° 1)

**Ori Martin SpA**  
Italia (n° 1)



**Water Distribution**

**Novareti SpA**  
Italia (n° 1)



**Cement Kiln**

**Cementi ZILLO SpA**  
Italia (n° 2)

*(menzione report IEA 2013)*



**Refineries**

**API Raffineria di Ancona**  
Italia (n° 6)

**SERVICE FACTOR**  
**> 95%**

**RISPARMI MISURATI**  
**DAL 3% AL 7%**

**CONTROLLORE**

OFF

WARM

ON

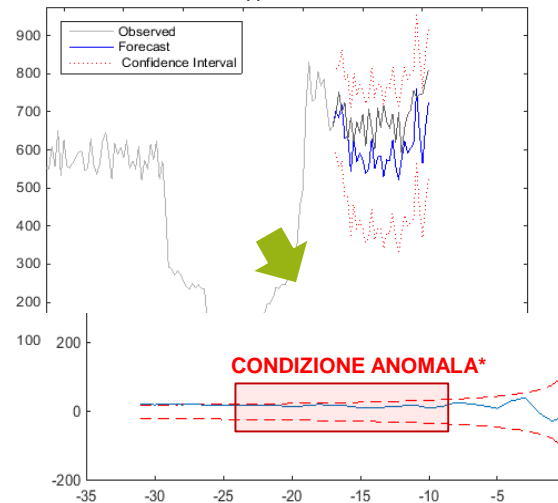


**Sistema di monitoraggio**

- Carichi termici attuali e futuri dell'edificio
- Consumo specifico e confronto con benchmark di mercato e altri condomini controllati
- Verifica dei risparmi ottenuti e vantaggi ambientali
- Perdite termiche nella distribuzione dell'energia termica
- Resistenza termica complessiva dell'edificio
- Diagramma di Sankey dei flussi termici
- Efficienza comportamentale

**Smart alert**

32-Period Forecasts and Approximate 95% Confidence Intervals

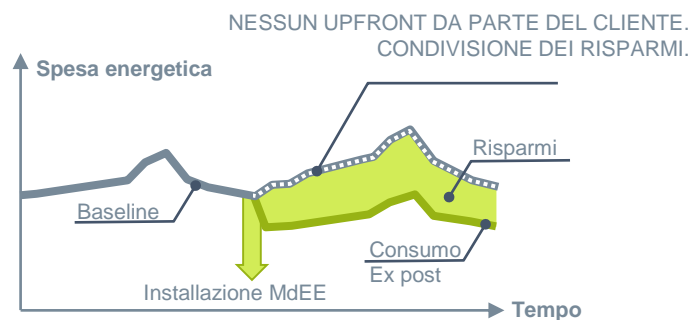


\* Caso reale tratto da impianto pilota Sporting Club Arbizzano

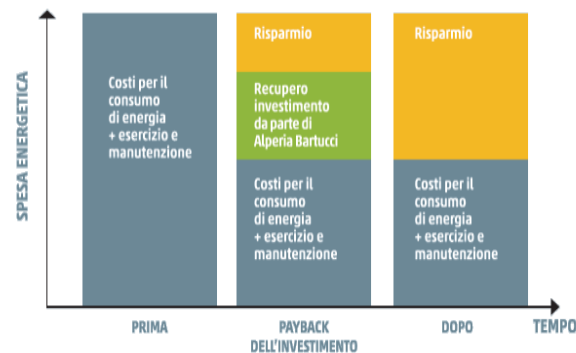
# – Energy Performance Contract (EPC)

EPC  
shared  
savings

Nessun *upfront* da parte del cliente e successiva condivisione dei risparmi calcolati secondo un algoritmo validato da ENEA e conforme all'IPMVP (*International Performance Measurement and Verification Protocol*)



1: La formula EPC può sfruttare il Conto Termico oppure i TEE



*A renewed HOME together !*



*Thank you!*



**Sede legale**

Via Dodiciville, 8  
39100 Bolzano

**Sede operativa**

Corso Vittorio Emanuele II, 36  
37038 Soave (VR)

t +39 045 6190818  
[alperibartucci.it](http://alperibartucci.it)