VERSO LA "CITTA' SOSTENIBILE"

Architetto Giuseppe Todisco

VUOI UNA CASA SENZA CONTATORE ELETTRICO E DEL GAS?

QUESTO E' IL NUOVO MODULO ABITATIVO
Off Grid & Zero Emission



VUOI UN CONDOMINIO ECONOMICO ED EFFICIENTE?

QUESTE LE OTTO REGOLE D'ORO PER I CONDOMINI
Detrazioni ed Incentivi

- *1 - Caldaie a Condenzazione*
- *2 - La termoregolazione*
- *3 - Le valvole termostatiche*
- *4 - Contabilizzazione individuale calore*
- *5 - Un impianto solare termico*
- *6 - L' illuminazione a Led*
- *7 - Un impianto fotovoltaico*
- *8 - L'isolamento termico dell'edificio*

VUOI UN QUARTIERE VIVIBILE ED EFFICIENTE?

LE SEI AZIONI PER RENDERE SOSTENIBILE IL TUO QUARTIERE
Coworking Milleplani – Garbatella (Roma)

- *1 - Audit negli edifici*
- *2 - Risparmio energetico e fonti rinnovabili*
- *3 - Percorsi*
- *4 - Partecipazione condiviso*
- *5 - Info-point*
- *6 - Eventi*

QUALI NUOVE QUALIFICHE PER GLI ARCHITETTI ?

LE NUOVE SPECIALIZZAZIONI PER GLI ARCHITETTI
Ordine degli Architetti di Roma

- *1 - Produzione energetica*
- *2 - Risparmio energetico*
- *3 - Mobilità sostenibile*
- *4 - Managment*

COME SI DIVENTA COMUNE VIRTUOSO IN EUROPA?

LE LINEE GUIDA, PRONTE PER I COMUNI ITALIANI
Come Guadagnare Senza Spendere

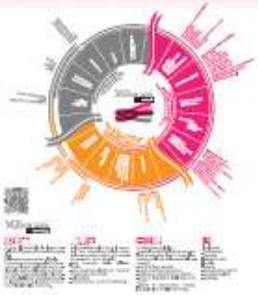
- *1 - Assistenza ai Comuni che sottoscrivono il patto e producono il P.A.E.S.*
- *2 - Sviluppo guidato*

KLIMAHOUSE PUGLIA 2014

architettura sostenibile











Il contesto:

RECEPITA LA DIRETTIVA EUROPEA 27/2012:

IL DECRETO 102 del 4 luglio 2014 COGLIE MOLTE POTENZIALITÀ DI RISPARMIO:

Art. 5 - *dal 2014 al 2020 interventi di* ***riqualificazione energetica*** *su edifici della PA per* ***il 3% annuo della Superficie Utile climatizzata***.

Art. 7 - *i Titoli di Efficienza Energetica* ***TEE devono essere lo strumento per raggiungere almeno il 60% dell'obiettivo di risparmio energetico***.

Art. 8 - ***dal 5/12/2015 e successivamente ogni 4 anni, obbligo della diagnosi energetica per le grandi imprese*** *e per quelle ad elevato consumo*.

Art. 9 - ***Miglioramento della misura dei consumi*** *per gli utenti finali dei* ***vettori energetici venduti*** *e* ***contabilizzazione del calore*** *come strumento di contenimento dei consumi energetici*.

Art. 10 - *Potenziare la* ***Cogenerazione ad Alto Rendimento*** *ed il* ***teleriscaldamento***

Art. 11 - ***Revisione del regime tariffario elettrico*** *attuale da parte dell'AEEG* ***per il settore domestico***.

IL FOTOVOLTAICO DIVENTA "SMART"

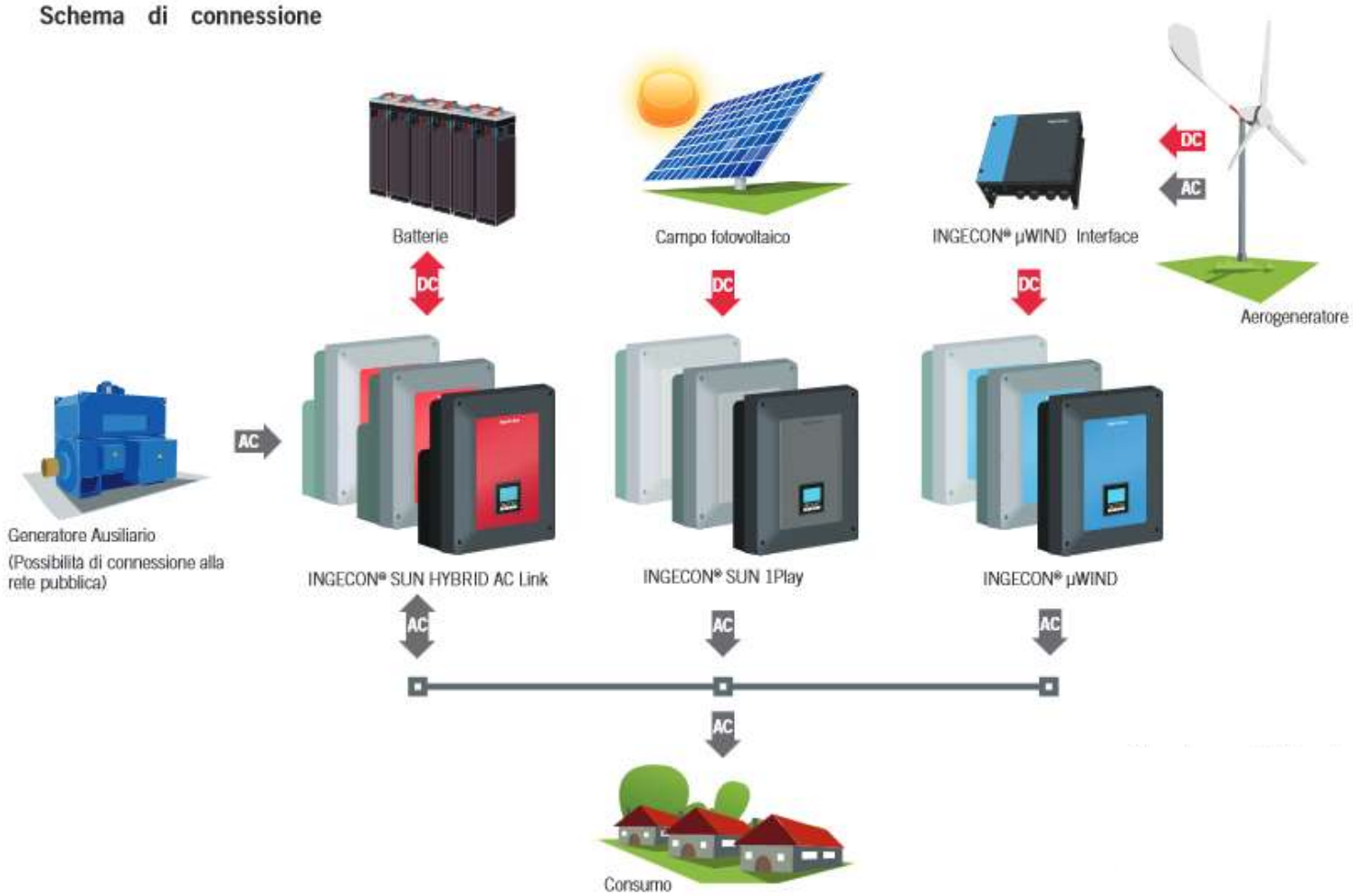
E' possibile l'accumulo di energia da fotovoltaico e minieolico

LA CASA ISOLATA PER PRIMA PUO' BENEFICIARE DI UN IMPIANTO D'ACCUMULO **OFF GRID**, CON PAYBACK A 3-5 ANNI, **CAPACE DI RESTITUIRE 2KW PER 10 ORE CONSECUTIVE .**

- **Zero Emission**
- **Off Grid;**
- **Zero bolletta**
- **Payback ridotto;**
- **Alimentato solo ad energia rinnovabile;**
- **Possibile bonus del 5% su cubatura.**

IL FOTOVOLTAICO DIVENTA "SMART"

E' possibile l'accumulo di energia da fotovoltaico e minieolico



IL FOTOVOLTAICO DIVENTA "SMART"

E' possibile l'accumulo di energia da fotovoltaico e minieolico

SOLUZIONE CON BATTERIE DA AUTOCARRO ECONOMICHE

TIPO BATTERIA	
TENSIONE (V) =	12
Ah =	40

USCITA SISTEMA	
TENSIONE (V) =	192
Potenza kVA (1h) =	7,68

SISTEMA	
Batterie in serie =	16
Blocchi in parallelo =	1

Prezzo per batteria	€ 40,00
Prezzo finale batterie	€ 640,00

Con un gruppo batterie che eroga 7,68 kVA in un'ora avremo 1 kVA di autonomia per 7,68 ore!

IL FOTOVOLTAICO DIVENTA "SMART"

E' possibile l'accumulo di energia da fotovoltaico e minieolico

SOLUZIONE STECA (batterie da interno)			
TIPO BATTERIA		**USCITA SISTEMA**	
TENSIONE (V) =	12	TENSIONE (V) =	192
Ah =	100	Potenza kVA (1h) =	19,2
SISTEMA		Prezzo per batteria	€ 140,00
Batterie in serie =	16		
Blocchi in parallelo =	1	Prezzo finale batterie	€ 2.240,00

Con un gruppo batterie che eroga 19,2 kVA in un'ora avremo 1 kVA di autonomia per 19,2 ore!

IL FOTOVOLTAICO DIVENTA "SMART"

A Sabaudia (LT) il primo modulo abitativo del Lazio Off Grid



LA RIFORMA DEI CONDOMINI

Via libera all'integrazione delle fonti rinnovabili nelle P.C.

SONO AMMESSI NUOVI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI **DESTINATI AL SERVIZIO DI SINGOLE UNITÀ** DA PORSI SULLE PARTI DI PROPRIETÀ INDIVIDUALE DELL'INTERESSATO **MA ANCHE SU LASTRICO SOLARE O SU OGNI ALTRA IDONEA SUPERFICIE COMUNE**.

ITER AGEVOLATO PER INNOVAZIONI VIRTUOSE… QUORUM DELIBERATIVO RIDOTTO

Azioni su:

- ***sicurezza ;***
- ***salubrità ;***
- ***barriere architettoniche;***
- ***contenimento energetico;***
- ***impianti alimentati da energie rinnovabili;***
- ***parcheggi;***
- ***impianti telematici centralizzati.***



LA RINASCITA ENERGETICA DEI QUARTIERI

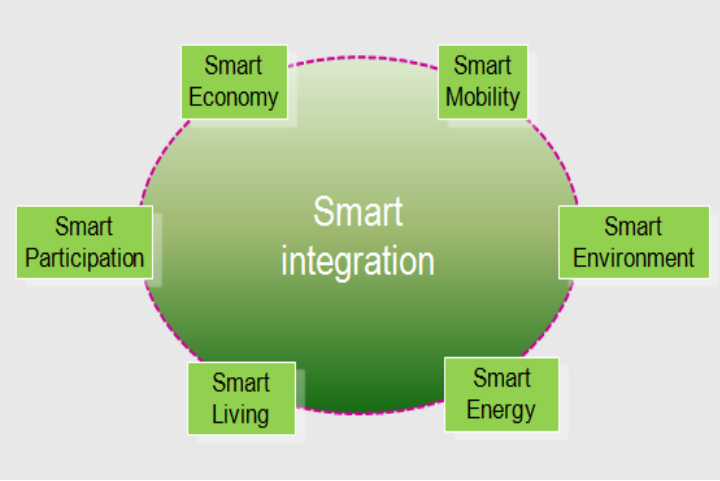
Passa per la condivisione sociale dei temi della sostenibilità

*"MOBILITY, ENVIRONMENT, ENERGY, LIVING, **PARTECIPATION**, GREEN ECONOMY…"*

LA "SMART CITY" HA ALLA SUA BASE ANCHE LA **VITA PARTECIPATA E CONDIVISA** DELLA COMUNITA' SOSTENIBILE.

QUALI AZIONI DELLA SOSTENIBILTA' NEI QUARTIERI?

1. ***Audit sociali e rilievi partecipati;***
2. ***Risparmio condiviso e fonti rinnovabili;***
3. ***Valorizzazione dei percorsi;***
4. ***Condivisione progetti ed iniziative;***
5. ***Info-point sul territorio;***
6. ***Coinvolgimento delle E.S.Co.***
7. ***Eventi e formazione…***



LA RINASCITA ENERGETICA DEI QUARTIERI

Passa per la condivisione sociale dei temi della sostenibilità

OGGI I DESIGNER, POSSONO RICONOSCERE ED INNESCARE NUOVI PROCESSI SOCIALI SOSTENIBILI, CONDIVIDENDO CON I CITTADINI :

- **L'ANALISI DEI PROBLEMI**
- **LO STUDIO E LA RICERCA DELLE SOLUZIONI**
- **LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI PARTECIPATI.**

IL DESIGN CHE RENDE "**FELICI**"… DA OGGI IN POI, È QUELLO CHE SVOLGE LE AZIONI CHE MIGLIORANO REALMENTE LA QUALITÀ DELLA VITA DELLA COMUNITÀ, METTENDO AL CENTRO IL COMFORT FISICO ED IL **RISPARMIO ECONOMICO**.

LA RINASCITA ENERGETICA DEI QUARTIERI

A Garbatella sta nascendo il primo Smart District Romano

C/O IL COWORK GARBATELLA E' NATO L'EVENTO FELICEMENTE IN CRISI

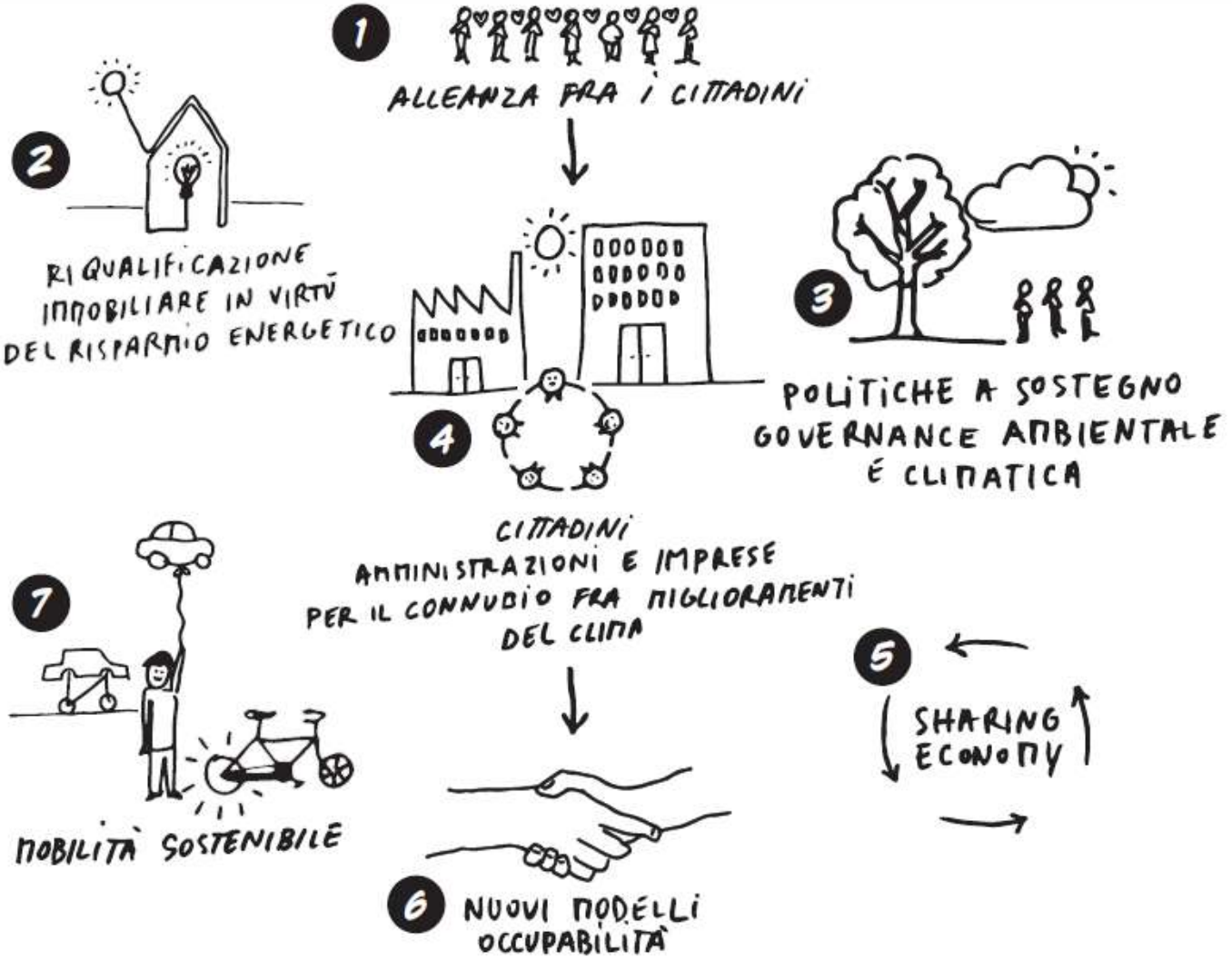
PROGETTO MULTIDISCIPLINARE CHE HA COME OBIETTIVO QUELLO DI PROGETTARE E CONSEGNARE AI CITTADINI E ALLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE, STRUMENTI DI INDAGINE PER RACCONTARE E VALORIZZARE IL LORO TERRITORIO



LA RINASCITA ENERGETICA DEI QUARTIERI

A Garbatella sta nascendo il primo Smart District Romano

ATTRAVERSO EVENTI PARTECIPATIVI, PUBBLICAZIONI, E SUPPORTI DIGITALI CHE AIUTINO A PRESERVARE IL PASSATO E LA TRADIZIONE, A VALUTARE IL PRESENTE E AD IMMAGINARE E PROGETTARE INSIEME UNA CITTÀ MIGLIORE PER IL FUTURO.



VIA AI SISTEMI DI COGENERAZIONE PER TELE RISCALDAMENTO/RAFFREDDAMENTO NEI QUARTIERI ESISTENTI E NUOVI

PER LA GENERAZIONE SIMULTANEA DI ENERGIA TERMICA ED ELETTRICA DA UN'UNICA FONTE…

-**Agevolazioni fiscali** sull'accisa del GAS METANO

-**Certificati bianchi** riconosciuti alla cogenerazione ad alto rendimento (CAR) per un periodo di 10 anni agli impianti di produzione e di 15 anni per le installazioni abbinate al teleriscaldamento.



LE NUOVE QUALIFICHE PROFESSIONALI

Al servizio dell'efficienza energetica

RICHIESTA DI PROFESSIONISTI ESPERTI (ARCHITETTI O INGEGNERI) NEI SETTORI:

- *PRODUZIONE ENERGETICA*
- *RISPARMIO ENERGETICO*
- *MOBILITA' SOSTENIBILE*
- *MANAGEMENT*

DiPSE
DIPARTIMENTO PROGETTO SOSTENIBILE ED EFFICIENZA ENERGETICA

ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI DI ROMA E PROVINCIA

GLI ORDINI PROFESSIONALI **DEVONO ORGANIZZARE BANCHE DATI DEGLI ISCRITTI PER RACCOGLIERE LE QUALIFICHE E MANDARE ALERT PER I BANDI RICHIEDENTI**

LE NUOVE QUALIFICHE PROFESSIONALI

Al servizio dell'efficienza energetica

PRODUZIONE ENERGETICA

-Esperto in impianti Solari (Fotovoltaici e/o termici)
-Esperto in impianti Eolici (mini e micro)
-Esperto in impianti a Biomassa (specificare alimentazione)
-Esperto in impianti Idroelettrici (mini e micro)
-Esperto in impianti Geotermici (a bassa e media entalpia)

RISPARMIO ENERGETICO

-Esperto Energy Manager nella gestione dell'energia
-Esperto L.C.A.
-Esperto in soluzioni energetiche in ambito civile ed industriale (sistema edificio impianto)
-Esperto Riqualificazione Energetica (n-zeb)
-Esperto Programmazione delle risorse idriche
-Esperto / Certificatore (specificare: APE, LEED, ITACA, CasaClima, altro)
-Esperto Tecnico in AUDIT Energetico
-Esperto Termografo

LE NUOVE QUALIFICHE PROFESSIONALI

Al servizio dell'efficienza energetica

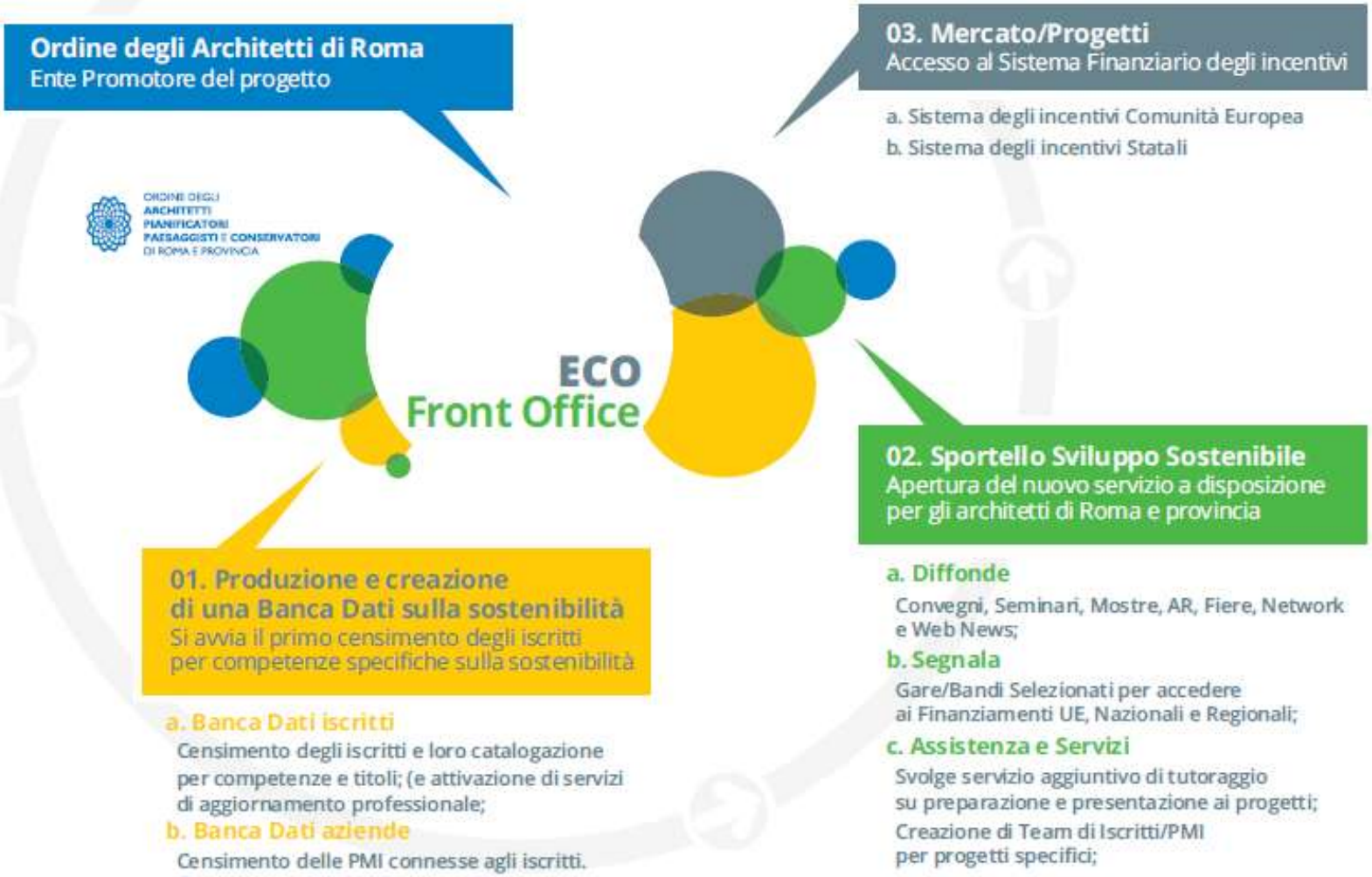
MOBILITA' SOSTENIBILE

-Esperto Mobility Manager di Azienda e di Area (Decreto Mobilità Sostenibile nelle Aree Urbane del 27/03/1998)

MANAGMENT

-Esperto in partecipazione a Bandi Europei
-Esperto in Patto dei Sindaci, I.B.E. (Inv. Base delle Emissioni) e P.A.E.S. (Piano Azioni Energie Sostenibili)
-Esperto Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)
-Esperto Tecnico in bonifiche ambientali
-Esperto di Pianificazione Territoriale e Tutela del Paesaggio
-Esperto in V.I.A., V.A.S., A.I.A. *Direttiva 2008/1/Ce del 15 gennaio 2008 sull'IPPC e l'AIA.*
-Esperto Ciclo integrato rifiuti urbani
-Esperto nelle filiere del Riciclo –Waste Management
-Esperto dei Materiali derivanti dal Recupero
-Esperto Progettista del Colore - Color Consultant
-Esperto Progettista della Luce - Ligthing Design
-Esperto Progettista del Legno
-Esperto Progettista di Arredo Urbano Sostenibile
-Esperto in Progettazione Partecipata
-Esperto nel Turismo Sostenibile *"Auditor Sistemi di Gestione Ambientale Dichiarazione Ambientale di Prodotto.*
-Esperto in Impianti e Sistemi per la Domotica e la Building Automation *e nel settore applicativo dell'ICT*
-Esperto in marchio "Idoneo per il GPP" per prodotti *per il Green Marketing …*

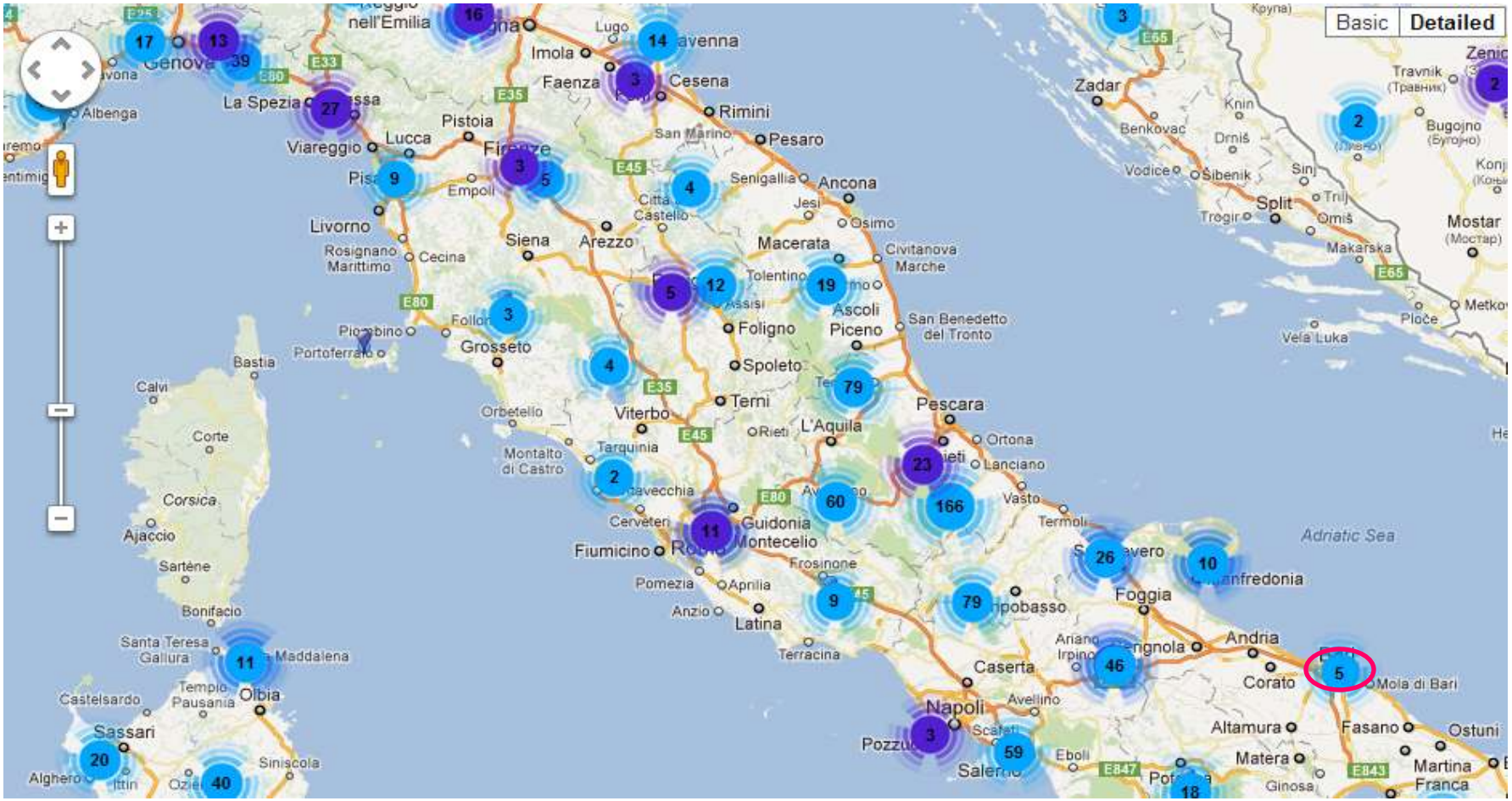
LE NUOVE QUALIFICHE PROFESSIONALI



LINEE GUIDA PER LA CONDIVISIONE SOCIALE



LINEE GUIDA PER LA CONDIVISIONE SOCIALE



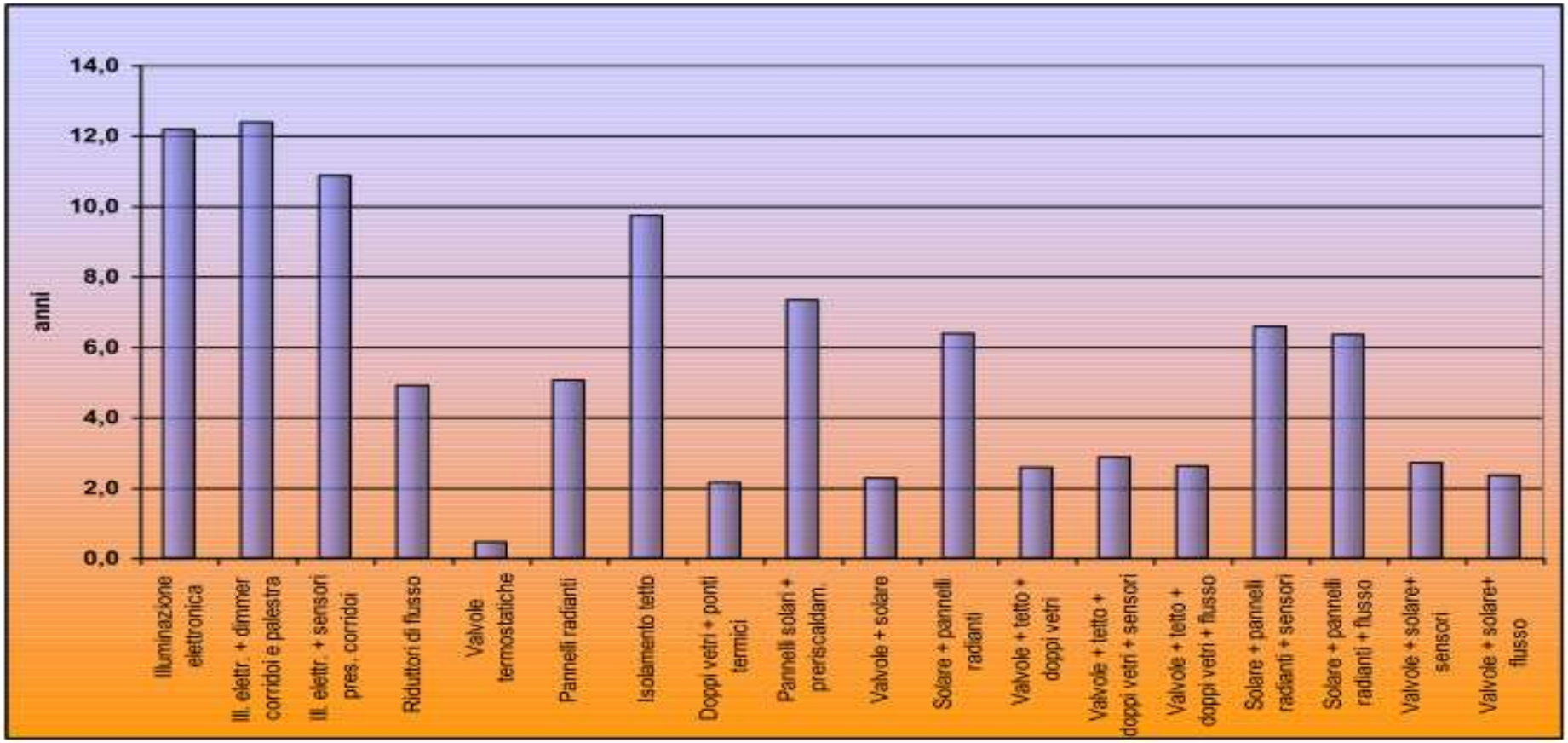
LINEE GUIDA PER LA CONDIVISIONE SOCIALE




PROGETTO SVILUPPO ENERGETICO NAZIONALE
OBIETTIVI
PATTO DEI SINDACI
FINANZIAMENTI
CLIMATE PROOFING
Libro Verde COM UE 354/2007
PROCESSO "BUTTON UP"
DIRETTIVA UE (27/2012)
COMUNI
P.A.E.S.
FINAZIATI DAGLI STAKEHOLDERS
I.B.E.
AZIONI
DEGLI STAKEHOLDERS
Risparmio energetico
Produzione energetica
Mobilità sostenibile
Rifiuti-Housing-Wellfare
IBE - INVENTARIO BASE DELLE EMISSIONI
Linee Guida EUR 24360 IT - 2010
INVENTARIO BASE DEL PATRIMONIO EDILIZIO
Bandi per Open Data
AUDIT SU PATRIMONIO
ENISO50001-EN16247-EN ISO14000
FORMULAZIONE BANDI
Programmi PPP
PUBBLICO PRIVATI
Convenzioni
PROJECT FINANCING
FORMAZIONE / INFORMAZIONE
E.S.Co
36% - 55%
Conto Termico
Contratti Energia
Certificati Bianchi
DEFISCALIZZAZIONE
Recupero IVA da gestione
Patrimonio Immobiliare
BANDI NAZIONALI/ REGIONALI
Filas/Ca.Ri.P.Lo/etc..
FONDI U.E.
Network PWC/BCE
J.E.S.S.I.C.A.
J.E.R.E.M.I.A.
E.L.E.N.A.
E.E.E.P. KYOTO
Territori
Città
Quartieri
Edifici
Appartamenti
Climaresilienza
Green Economy
Smart City
Smart Grid
Teleriscaldamento
Illuminazione pubblica
Involucro
Integrazione
Efficienza
Certificazione
architettura sostenibile

QUALI SISTEMI FINANZIARI

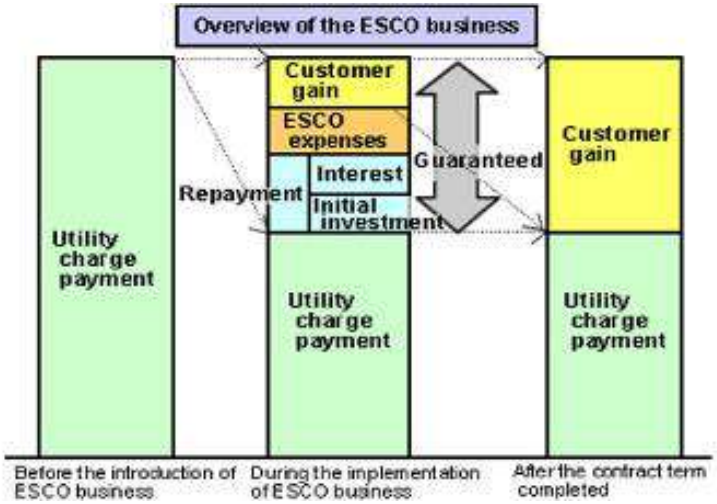
Tempo di ritorno degli investimenti per gli interventi di riqualificazione energeticain un edificio pubblico tipo.



QUALI SISTEMI FINANZIARI

ATTIVITÀ DELLE E.S.CO

OTTENERE IL RISPARMIO ATTRAVERSO IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA PER CONTO DELLA PROPRIA CLIENTELA, MEDIANTE INVESTIMENTI PROPRI E NON DEL CLIENTE.



Il profitto è legato al risparmio energetico conseguito con la realizzazione del progetto. La differenza tra la bolletta energetica pre e post intervento migliorativo, spetta alla E.S.Co. in toto o pro-quota fino alla fine del periodo di pay-back previsto.

SOLO 50 SONO IN GRADO DI OFFRIRE CONTRATTI A PRESTAZIONI GARANTITE.

Dati riportati nel rapporto del JRC di Ispra "Energy Service Companies Market in Europe - Status Report 2010" che cita dati AEEG, FIRE, Agesi e Databank

QUALI SISTEMI FINANZIARI

I RISPARMI PRODOTTI SONO CERTIFICATI

con TEE da consegnare all'AEEG .

LE SOCIETÀ RICEVERANNO UN RIMBORSO PER OGNI TITOLO PARI A **€ 89,00** SCAMBIABILI O CON CONTRATTI BILATERALI O ALL'INTERNO DELLA BORSA DELL'AEEG

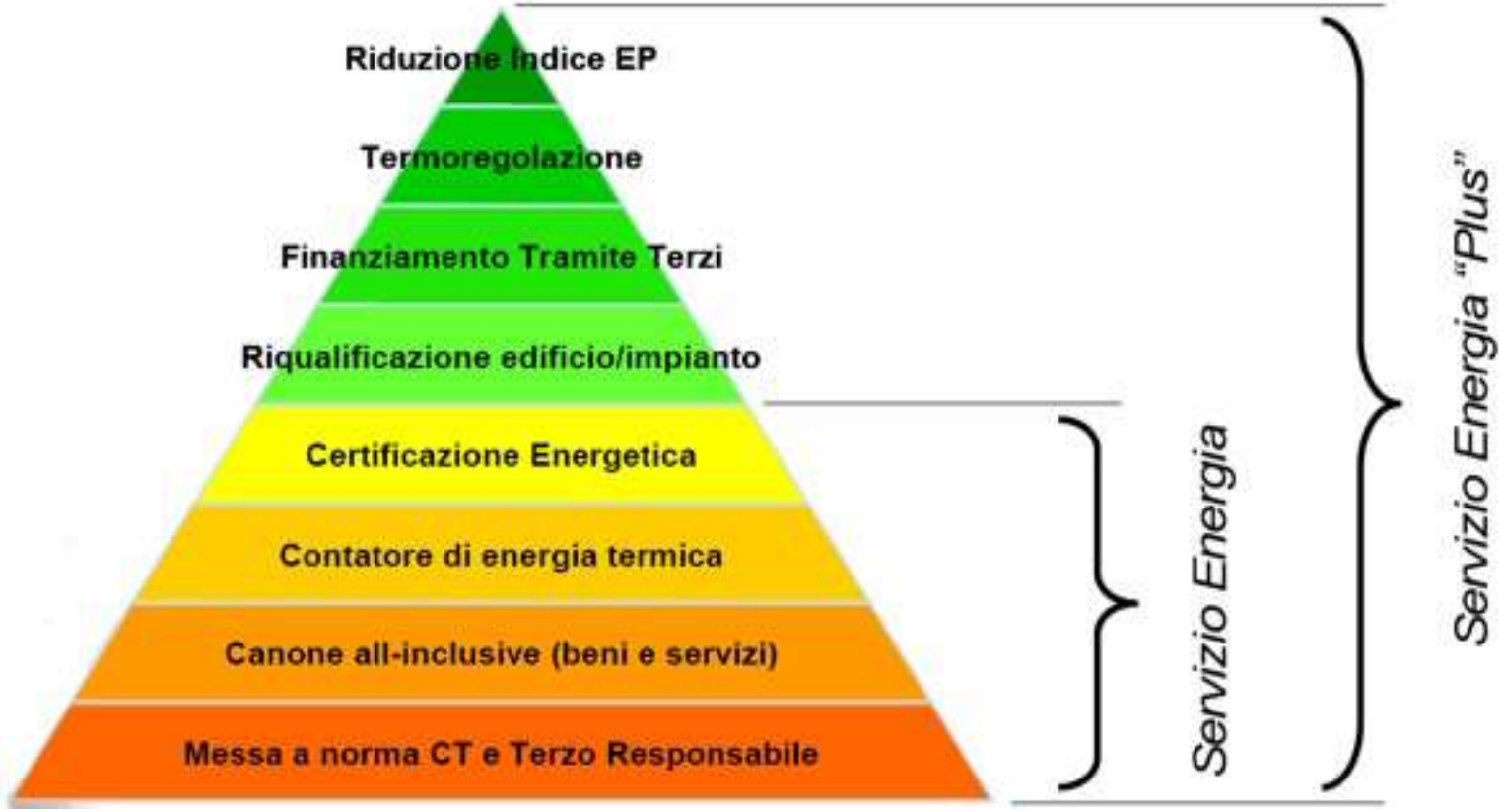
I T.E.E. POSSONO ESSERE PRODOTTI con :

- **Leasing in costruendo ad** E.S.Co **o** EPC (Energy Performance Contract)**;**
- **le Fidejussioni a vantaggio dei Comuni e/o delle Banche, per:**
  - *i programmi pilota di intervento sul patrimonio;*
  - *le aggregazioni fra Comuni;*
  - *il Patto dei Sindaci (PAES/SEAP).*
- **Contratti di Servizio Energia Plus**

QUALI SISTEMI FINANZIARI

TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA (T.E.E.)

Contratti di Servizio Energia Plus



QUALI SISTEMI FINANZIARI

I CERTIFICATI BIANCHI

Art. 29 *(Misure in materia di efficienza energetica)*

-PASSA AL GSE IL MECCANISMO DI CERTIFICAZIONE;

-L'ENEA REDIGE 15 SCHEDE PER LA QUANTIFICAZIONE DEI RISPARMI

SETTORI E INTERVENTI:

-illuminazione pubblica efficiente allargata al terziario;
-misure di efficientamento dell'impiantistica industriale;
-misure di efficientamento della distribuzione idrica;
-recuperi di energia;
-apparecchiature ad alta efficienza per:

- **settore residenziale**
- **terziario**
- **industriale**



Gruppi frigo, unità di trattamento aria, pompe di calore, elettrodomestici con etichetta energetica...

QUALI SISTEMI FINANZIARI

CONTO TERMICO : TETTI MASSIMI DEGLI INCENTIVI

- **Per gli interventi sull'involucro 250.000 euro** (tetti, pavimenti, pareti perimetrali) spesa massima incentivabile 40% è di 625.000 euro se si spende di più l'incentivo sarà comunque di 250.000 euro

- **Per le finestre, il valore massimo dell'incentivo è di 45.000** euro per le zone climatiche A, B e C, e di 60.000 euro per le zone climatiche D, E ed F.

- **Per le caldaie a condensazione fino a 35 kWt**, il tetto dell'incentivo è di 2.300 euro, per quelle sopra i 35 kWt il tetto è di 26.000 euro.

QUALI SISTEMI FINANZIARI

CONTO TERMICO : TETTI MASSIMI DEGLI INCENTIVI

- **Per sistemi di schermatura e ombreggiamento** fissi o mobili.
  Valore massimo dell'incentivo € 20.000 + € 3.000 di meccanismi.



Benefici dalla DEFISCALIZZAZIONE

Servizi fiscali/gestionali su patrimonio

E' POSSIBILE METTERE A DISPOSIZIONE DEGLI **ENTI LOCALI** ITALIANI IL CHECK UP DELLA GESTIONE FISCALE IVA DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE DAL 2009 AD OGGI PER LA VERIFICA DELLE ECONOMIE DI SPESA DEL COMUNE…

SONO RECUPERABILI E RITRAIBILI ANCHE LE NUOVE ENTRATE DALLE AZIONI DI OTTIMIZZAZIONE OPERABILI SUGLI ASPETTI **TRIBUTARI E GESTIONALI** CONNESSI CON IL PATRIMONIO IMMOBILIARE DELL'ENTE LOCALE



SERVONO AZIONI RIGENERERATIVE INTEGRATE



DISTRICT SUSTAINABLE -Bari 2008
Residential Integrated System: sustainable mobility, recycling water, producing energy from waste and biomass, distribution, cooling / heating
Arch G. Todisco per Igeam con Arch. Ottavio Di Blasi

SERVONO NUOVI EDIFICI n-ZEB



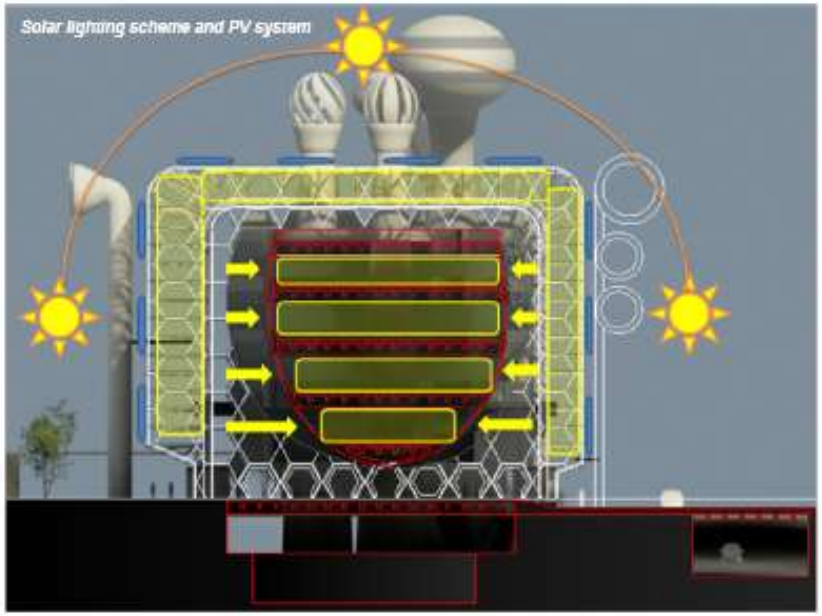
CLOUDS INSIDE TREES
Central Library Competition - HELSINKY 2012
Arch G. Todisco Project design con Arch.Marco Basili

SERVONO NUOVI EDIFICI n-ZEB



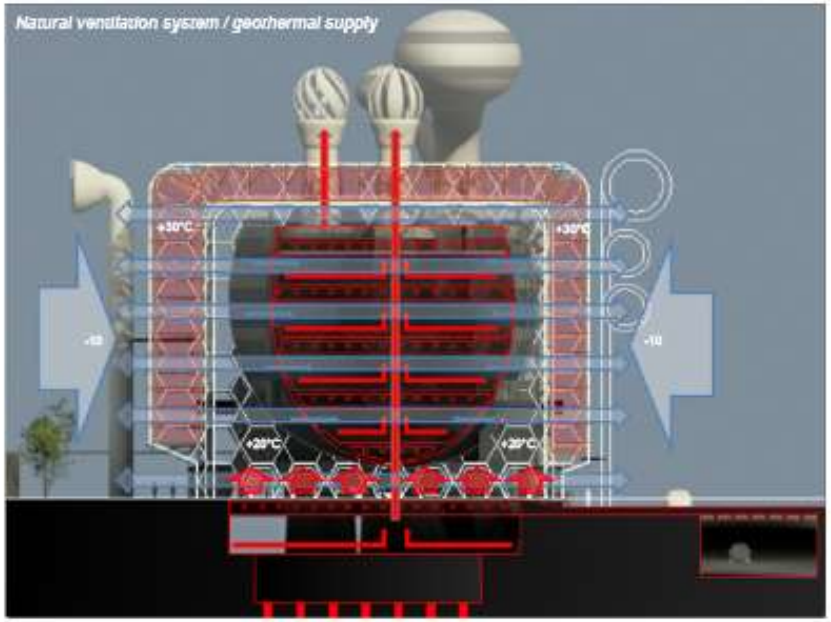
CLOUDS INSIDE TREES
Central Library Competition - HELSINKY 2012
Arch G. Todisco Project design con Arch.Marco Basili

SERVONO NUOVI EDIFICI n-ZEB

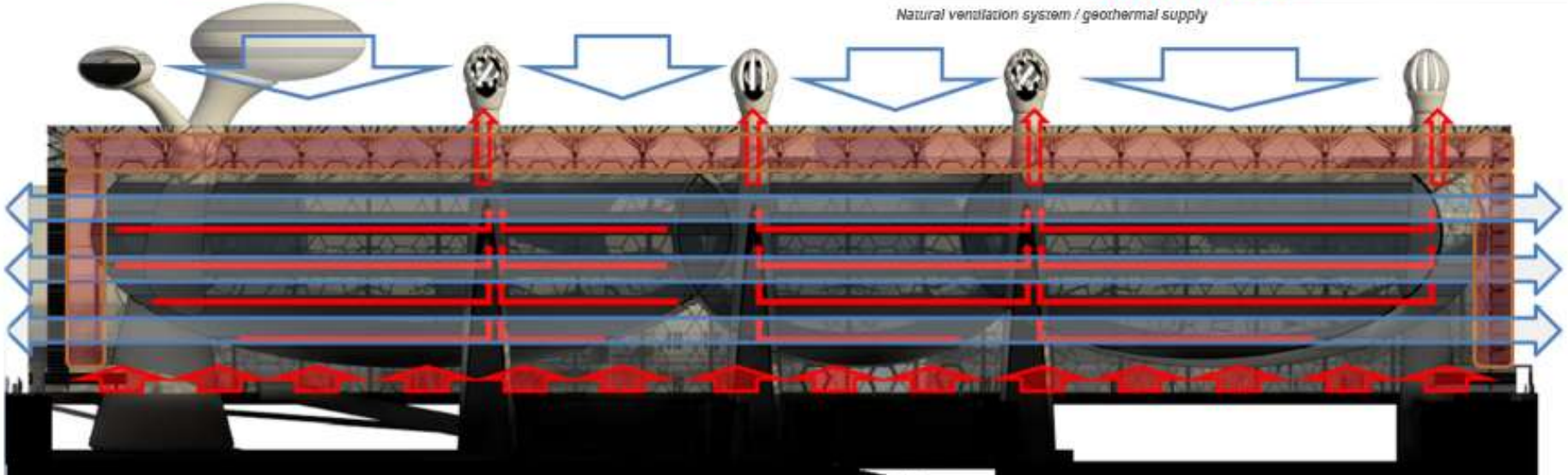


TECHNICAL CONCEPTUAL SECTIONS

Schematic cross-section of the building showing the operational concepts of the technical systems.
The section show ventilation, air conditioning, and lighting solutions, as well as the implementation of active and passive energy management systems.
The line of the section is taken through the main spaces of the library.
A schematic longitudinal section of the building showing the space reservations for the technical spaces and HVAC.



Natural ventilation system / geothermal supply



architettura sostenibile

management



Giuseppe Todisco
Creative Director

network

Millepiani coworking

Cittadella Mediterranea della Scienza

FIERABOLZANO MESSEBOZEN

artaiq design&c.

solarfields

info@architetturasostenibile.com

connected



Marco Basili
Architetto Digital Design Director



Paolo Buonaiuto
Art Director & Visual designer



Marco Contini
ICT & Systems integration specialist



Roberto Pozza
Ingegnere



Francesco S. Paoletti
Ingegnere



Arianna Tibuzzi
Ingegnere



Alessio Tommasetti
Architetto



Rosa Topputo
Architetto

VERSO LA "CITTA' SOSTENIBILE"

VUOI UNA CASA SENZA CONTATORE ELETTRICO E DEL GAS?

QUESTO E' IL NUOVO MODULO ABITATIVO
Off Grid & Zero Emission



VUOI UN CONDOMINIO ECONOMICO ED EFFICIENTE?

QUESTE LE OTTO REGOLE D'ORO PER I CONDOMINI
Detrazioni ed incentivi

1 - Caldaie a Condenzazione
2 - La termoregolazione
3 - Le valvole termostatiche
4 - Contabilizzazione individuale calore
5 - Un impianto solare termico
6 - L' illuminazione a Led
7 - Un impianto fotovoltaico
8 - L'isolamento termico dell'edificio

VUOI UN QUARTIERE VIVIBILE ED EFFICIENTE?

LE SEI AZIONI PER RENDERE SOSTENIBILE IL TUO QUARTIERE
Coworking Milapiani - Garbatella (Roma)

1 - Audit negli edifici
2 - Risparmio energetico e fonti rinnovabili
3 - Percorsi
4 - Partecipazione condiviso
5 - Info-point
6 - Eventi

QUALI NUOVE QUALIFICHE PER GLI ARCHITETTI ?

LE NUOVE SPECIALIZZAZIONI PER GLI ARCHITETTI
Ordine degli Architetti di Roma

1 - Produzione energetica
2 - Risparmio energetico
3 - Mobilità sostenibile
4 - Managment

COME SI DIVENTA COMUNE VIRTUOSO IN EUROPA?

LE LINEE GUIDA, PRONTE PER I COMUNI ITALIANI
Come Guadagnare Senza Spendere

1 - Assistenza ai Comuni che sottoscrivono il patto e producono il P.A.E.S.
2 - Sviluppo guidato

KLIMAHOUSE PUGLIA 2014

GRAZIE!





