

# PIANO PER L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI

1. LA SITUAZIONE ATTUALE
2. IL PIANO DEGLI INTERVENTI
3. IL MIGLIORAMENTO DEI COMPORTAMENTI

# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## 1. LA SITUAZIONE ATTUALE

Gli impianti sportivi sono per loro natura strutture “**energivore**” per dimensione, tipologia e caratteristiche d’uso. La situazione è ulteriormente aggravata dalla vetustà di molti di essi, realizzati con criteri costruttivi ed impiantistici non improntati al concetto di risparmio energetico.

Alcuni esempi di consumi annuali:

### ***Piscina Costoli***

Energia elettrica:	€ 177.306,00
Gas metano:	€ 331.002,00
<b>totale</b>	<b>€ 508.308,00</b>

### ***Piscina Bellariva***

Energia elettrica:	€ 121.680,00
Gas metano:	€ 289.090,00
<b>totale</b>	<b>€ 410.770,00</b>

### ***Polivalente San Marcellino***

Energia elettrica:	€ 134.355,00
Gas metano:	€ 121.996,00
<b>totale</b>	<b>€ 256.351,00</b>

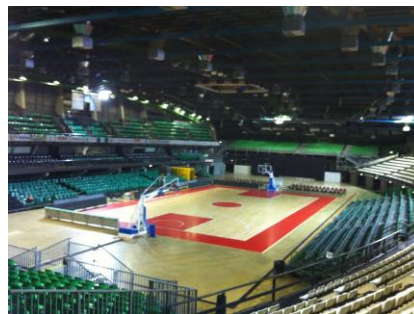


# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## 1. LA SITUAZIONE ATTUALE

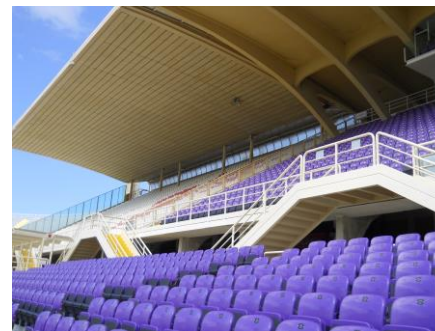
### ***Mandela Forum***

Energia elettrica:	€ 120.000,00
Gas metano:	€ <u>82.402,00</u>
totale	€ <b>202.402,00</b>



### ***Stadio Franchi***

Energia elettrica:	€ 354.500,00
Gas metano:	€ <u>196.500,00</u>
totale	€ <b>551.000,00</b>



### ***Polivalente Paganelli***

Energia elettrica:	€ 101.161,00
Gas metano:	€ <u>154.009,00</u>
totale	€ <b>255.190,00</b>



# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## 2. IL PIANO DEGLI INTERVENTI – le azioni

- sostituzione dei corpi illuminanti con nuovi a tecnologia led;
- abbattimento di energia reattiva tramite impiego di rifasatori in centrale elettrica;
- installazione del solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria;
- installazione di soffioni a risparmio di acqua nei locali docce,
- installazione di Unità di Trattamento Aria con recuperatore di calore;
- riqualificazione centrali termiche con l'utilizzo di caldaie a condensazione ad alto rendimento;
- cogenerazione;
- monitoraggio dei consumi elettrici, termici e idrici per le varie zone componenti l'impianto, tramite installazione di contatori;
- interventi volti alla diminuzione della trasmittanza termica sulle strutture opache orizzontali (coperture e pavimenti), verticali (pareti generalmente esterne), finestre comprensive di infissi – delimitanti il volume riscaldato;
- applicazione del telo isotermico per la copertura, durante i periodi di non utilizzo, dello specchio di acqua (per piscine);
- valutazione di impiego dell'acqua di pozzo in luogo di quella dell'acquedotto comunale, per alimentare la vasca natatoria (per piscine);
- installazione di uno scambiatore di calore per il recupero dell'energia persa con il ricambio dell'acqua in vasca a termini di legge (per piscine).

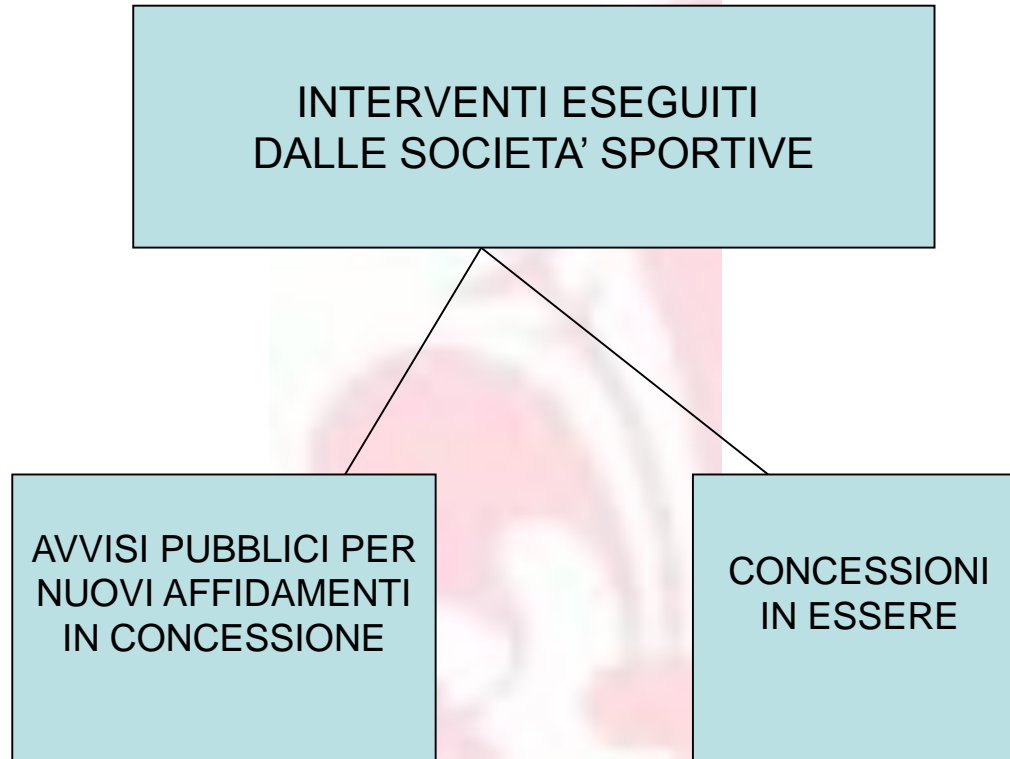
# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## 2. IL PIANO DEGLI INTERVENTI



# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## 2. IL PIANO DEGLI INTERVENTI

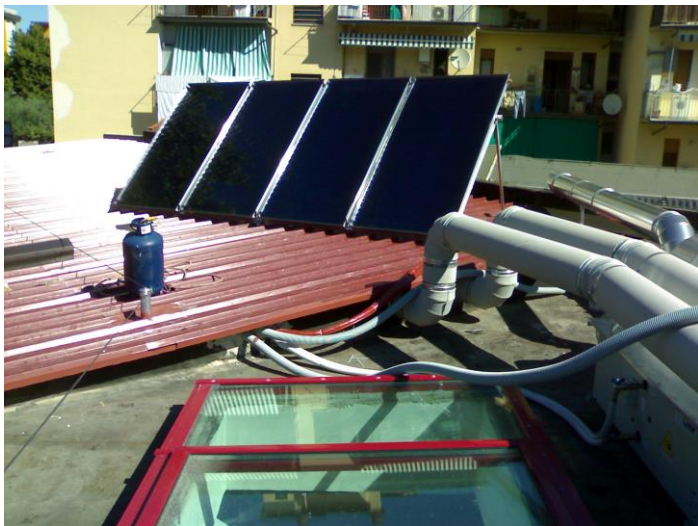




# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## 2. IL PIANO DEGLI INTERVENTI – Gli interventi dell’A.C.

### INTERVENTI DIRETTI IN OCCASIONE DI RISTRUTTURAZIONI DEGLI IMPIANTI SPORTIVI



Pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria per le docce: (campo calcio Peretola; campo calcio Paganelli; campo calcio Giulio Bacci; complesso sportivo ASSI Giglio Rosso; sede Canottieri Firenze in Via Villamagna; campo da rugby e football americano a San Bartolo a Cintoia)

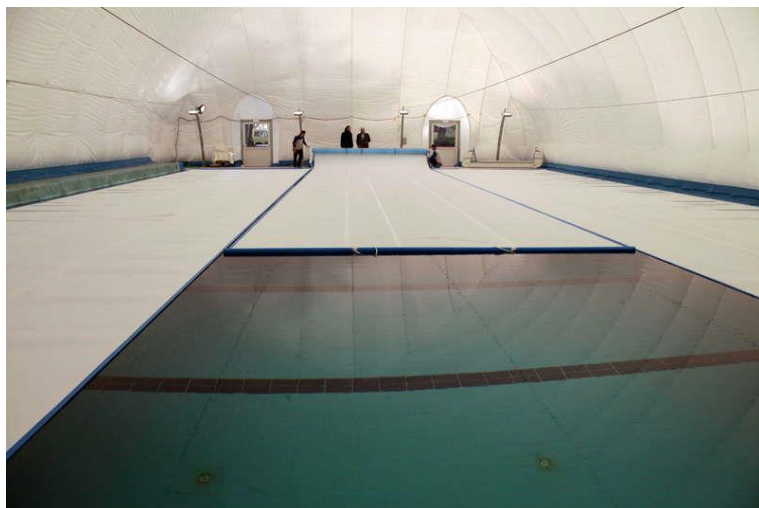


Impianto geotermico presso il complesso ASSI Giglio Rosso

# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## 2. IL PIANO DEGLI INTERVENTI – Gli interventi dell’A.C.

### INTERVENTI DIRETTI IN OCCASIONE DI RISTRUTTURAZIONI DEGLI IMPIANTI SPORTIVI



Teli isotermici a copertura delle vasche della piscina  
Costoli



Illuminazione a LED del Palazzetto di San Marcellino



# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## 2. IL PIANO DEGLI INTERVENTI – Gli interventi dell’A.C.

### BANDI PUBBLICI PER SOLLECITARE PROPOSTE

#### *Partenariato pubblico/privato - project financing - Energy Service Company (ESCO)*

Sono allo studio, per gli impianti di maggior consumo energetico in gestione diretta da parte dell’A.C. (es. piscina Costoli), bandi ad iniziativa pubblica o privata che comprendano l’intera filiera energetica:

- progettazione
- installazione delle macchine
- acquisto dei vettori energetici (combustibile ed energia elettrica)
- conduzione e manutenzione dell’impianto

in modo che il valore del contratto sia congruo e riesca a sostenere gli investimenti a carico dell’aggiudicatario e contemporaneamente garantisca all’Amministrazione Comunale un risparmio energetico e quindi economico, liberando risorse da reinvestire nella collettività.

## 5. NOTIZIE ENERGETICHE

### ELENCO DI SOCIETA' DI SERVIZI ENERGETICI (E.S.CO.) INTERESSATE ALLA REALIZZAZIONE DI PROGETTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER CONTO DELLE ASSOCIAZIONI SPORTIVE CONCESSIONARIE DEI PLESSI COMUNALI

- Benvenuti Roberto snc tel. 055 8348163 – e-mail: [benvenuti.roberto.snc@gmail.com](mailto:benvenuti.roberto.snc@gmail.com);
- CNP spa tel. 06 5001931 – e-mail: [info@cnpenergia.it](mailto:info@cnpenergia.it);
- DIDI srl tel. 0573 401777 – e-mail: [didi@didi.info](mailto:didi@didi.info);
- GMT spa tel. 049 8946681 – e-mail: [giglio@gmtspa.it](mailto:giglio@gmtspa.it);
- INNOVATEC spa tel. 02 30081000 – e-mail: [segreteria@innovatec.it](mailto:segreteria@innovatec.it);
- SIRAM spa tel. 02 4112981 – e-mail: [info@siram.it](mailto:info@siram.it);
- SOF spa tel. 055 412800 – e-mail. [segreteria@sof.it](mailto:segreteria@sof.it).

## 5. NOTIZIE ENERGETICHE

### **ELENCO DI PORTALI WEB PER FAVORIRE L'INCONTRO DI OPERATORI ECONOMICI NEL MERCATO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA CON LE ASSOCIAZIONI SPORTIVE CONCESSIONARIE DEI PLESSI COMUNALI**

- ICASCO spa tel. 02 36599910 – e-mail: [info@icasco.it](mailto:info@icasco.it);
- INNOVATEC spa tel. 02 30081000 – e-mail: [segreteria@innovatec.it](mailto:segreteria@innovatec.it);

# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## 2. IL PIANO DEGLI INTERVENTI – Gli interventi delle società sportive AVVISI PUBBLICI PER NUOVI AFFIDAMENTI IN CONCESSIONE

1. Il punteggio relativo al progetto tecnico di miglioramento dell'impianto sportivo assume maggiore importanza rispetto al passato.
2. Vengono privilegiati gli interventi finalizzati all'efficientamento energetico del complesso.

I bandi già aggiudicati

### SAN MARCELLINO



- 50/50 Euronet e N0e-sport per contenimento consumi (in coll. Ag.Fiorentina Energia);
- Riattivazione pozzo per acqua piscina;

### BELLARIVA



- Coperture isothermiche vasche;
- Messa in marcia della cogenerazione;
- Solare termico per risc. acqua piscina.

### PALESTRA DISABILI



Nuova illuminazione a led palestra.

# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## 2. IL PIANO DEGLI INTERVENTI – Gli interventi delle società sportive

### CONCESSIONI IN ESSERE

*Modifica al Regolamento per la concessione in gestione degli impianti sportivi*

Nel caso di investimenti delle società sportive finalizzate all'efficientamento energetico:

1. La durata della concessione può essere rimodulata per consentire l'ammortamento dell'investimento.
2. Il rimborso sulle utenze da parte dell'A.C. rimarrà invariato per tutta la durata della concessione, permettendo alla società sportiva di reinvestire i risparmi sui consumi nell'attività sportiva.



# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## 3. IL MIGLIORAMENTO DEI COMPORAMENTI

*Estensione del progetto Euronet 50/50 a tutte le società sportive che ne faranno richiesta*

Il progetto europeo Euronet 50/50 è stato applicato al complesso polivalente di San Marcellino in collaborazione con l'Agencia Fiorentina per l'Energia e prevede:

1. Lo studio e l'utilizzo di buone prassi e comportamenti nella gestione dell'impianto.
2. Una equa suddivisione del conseguente risparmio sui consumi che registrerà il plesso sportivo tra Comune e Società sportiva che gestisce la struttura.

L'Agencia Fiorentina per l'Energia fornirà il proprio supporto all'iniziativa.

# EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

## *Alcuni esempi di interventi già eseguiti*

- **PalaCoverciano:** installazione di impianto fotovoltaico in copertura – produzione annua pari a 110.000 kWh, con minor emissione di CO<sub>2</sub> pari a 60,5 t (realizzato dall’A.S. Pino Dragons nel 2011);
- **Mandela Forum:** montaggio di proiettori a LED per l’illuminazione delle gradinate (realizzato dall’Associazione Palasport nel 2013 con contributo regionale);
- **Campo di calcio Due Strade:** impianto di illuminazione a LED del campo secondario (realizzato dall’A.S. Porta Romana nel 2014);
- **Palestra di atletica pesante di Rifredi:** impianto di illuminazione a LED dell’area sportiva (realizzato dall’A.S. Kodokan nel 2014);
- **Micropiscina I.T.I.:** vasca di compenso, telo isothermico e illuminazione a LED (realizzati dall’A.S. Nuoto Club Firenze negli anni 2011-2014);
- **Micropiscina Don Minzoni:** impianto skimmer, telo isothermico e illuminazione a LED (realizzati dall’A.S. Nuoto Club Firenze negli anni 2011-2014).

