



**EFFICIENZA
ENERGETICA
E
FONTI RINNOVABILI
PER IL SETTORE
DELLE STRUTTURE
SANITARIE**

Gennaro Niglio – Direttore Sviluppo GSE

IL GSE

GARANTISCE LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL NOSTRO PAESE.
PROMUOVE LE FONTI RINNOVABILI E L'EFFICIENZA ENERGETICA.

**ROMA,
5 DICEMBRE
2018**

EFFICIENZA ENERGETICA E FONTI RINNOVABILI PER LE STRUTTURE SANITARIE

- EFFICIENZA ENERGETICA
I MECCANISMI INCENTIVANTI
- FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI
LE OPPORTUNITA' DEL NUOVO DECRETO
- FOCUS COMUNE DI ROMA
EFFICIENZA ENERGETICA E RINNOVABILI
- POTENZIALE FOTOVOLTAICO
NEL SETTORE DELLE STRUTTURE SANITARIE A ROMA



**EFFICIENZA
ENERGETICA**

**MECCANISMI
INCENTIVANTI**

—

EFFICIENZA ENERGETICA

Gli **OSPEDALI** sono strutture sanitarie complesse caratterizzate da **ELEVATI CONSUMI ENERGETICI**.
Esigono elevate garanzie di **CONTINUITA'** e affidabilità dei propri servizi energetici.



EFFICIENZA ENERGETICA

TIPO DI STRUMENTO

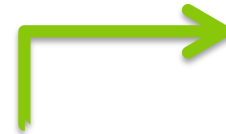
Strumenti di mercato

CERTIFICATI BIANCHI/CAR

TEE - titoli negoziabili scambiabili sul mercato o oggetto di contrattazione (1 TEE = 1tep)

DISPONIBILITA'

Valore di mercato (27/11/2018):
260 €/tep



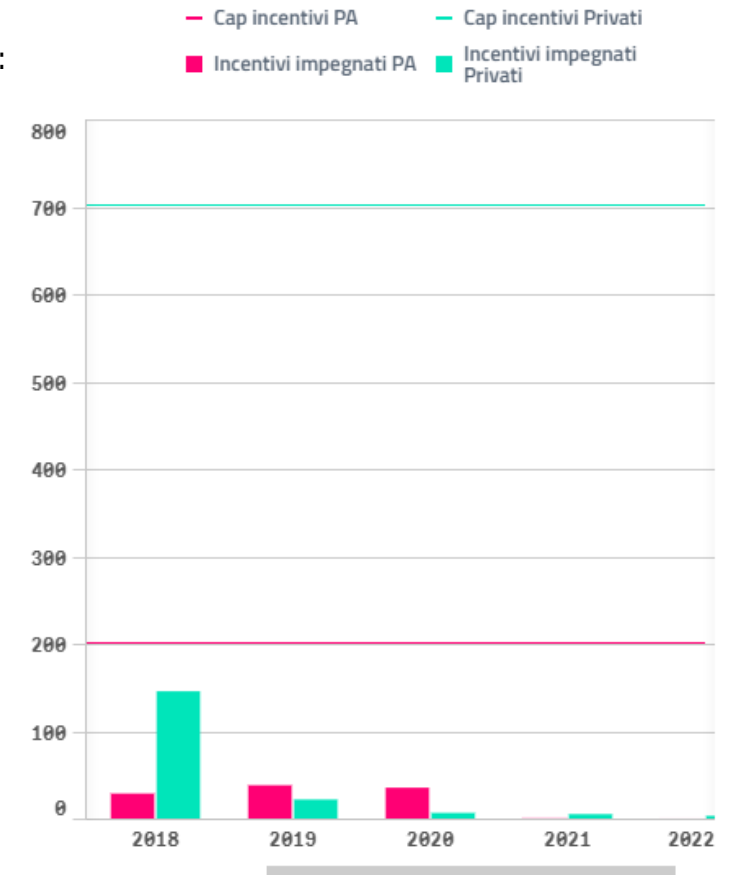
CONTO TERMICO

Contributi in conto capitale

Contributi a fondo perduto sulle spese di intervento a cui possono accedere privati e PA.

900 milioni di euro annui:
200 destinati alle PA e
700 ai privati.

Incentivi impegnati annualmente e disponibilità residua (€ mln)



IL CONTO TERMICO: TRATTI DISTINTIVI

Il <Conto Termico> (DM 16/02/2016) è un regime di sostegno in conto capitale specifico per interventi per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili e per l'incremento dell'efficienza energetica.

Fino al 65% dei costi ammissibili sostenuti per gli interventi

Dotazione annua di risorse: 900 milioni €

L'allocazione degli incentivi:

700 mln € per i Privati



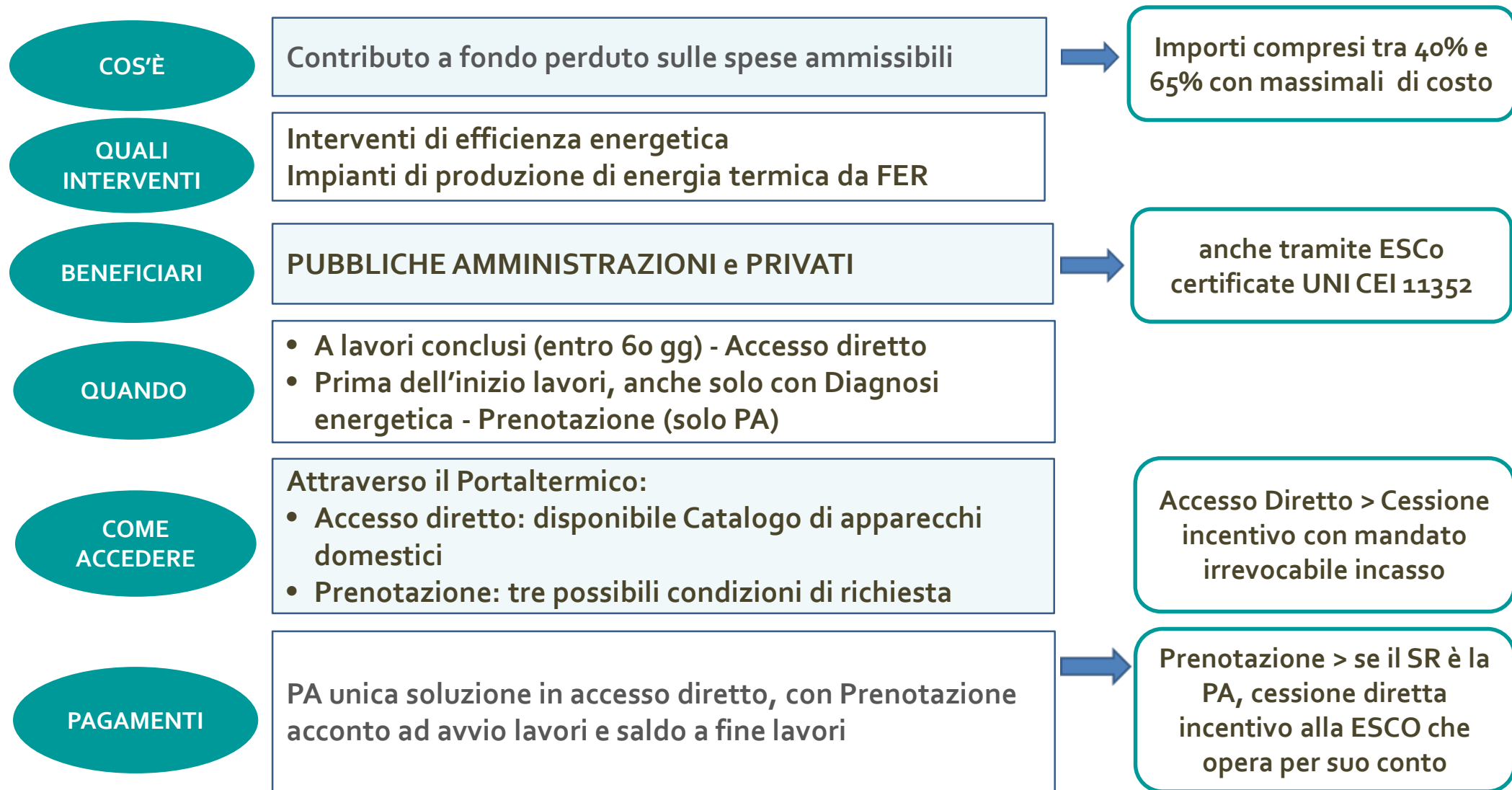
Interventi produzione di energia termica da FER

200 mln € per la PA



- ✓ Interventi efficienza energetica
- ✓ Interventi di produzione di energia termica da FER

IL CONTO TERMICO: TRATTI DISTINTIVI



IL CONTO TERMICO: INTERVENTI AMMESSI

Interventi incentivabili per PA

EFFICIENZA ENERGETICA

- a) isolamento termico di superfici opache
- b) sostituzione di finestre
- c) sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con generatori di calore a condensazione
- d) installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento
- e) trasformazione degli edifici in **Nzeb**
- f) sostituzione di sistemi per l'illuminazione d'interni e delle pertinenze esterne con sistemi efficienti di illuminazione
- g) installazione di tecnologie di **building automation** degli impianti termici ed elettrici degli edifici

Interventi incentivabili per PA e PRIVATI

PRODUZIONE ENERGIA TERMICA DA FER

- a) sostituzione di impianti di climatizzazione con impianti a pompa di calore fino a 2.000 kW
- b) sostituzione di impianti di climatizzazione con generatori a biomassa fino a 2.000 kW
- c) installazione di collettori solari termici fino a 2.500 mq
- d) sostituzione di scaldacqua elettrici con boiler a pompa di calore
- e) sostituzione di impianti di climatizzazione con sistemi ibridi (caldaie a condensazione + pompa di calore)

IL CONTO TERMICO: SOGGETTI BENEFICIARI

- Soggetti ammessi: hanno la disponibilità dell'immobile e sono i beneficiari degli interventi oggetto di incentivazione

Si intendono:

- ✓ i **soggetti titolari di diritto di proprietà** (anche nuda proprietà) dell'edificio/immobile
- ✓ i **soggetti che hanno la disponibilità** dell'edificio/immobile, perché titolari di diritto reale o personale di godimento (**equiparati ai titolari di diritto di proprietà**).

- Soggetti responsabili: sostengono direttamente le spese per la realizzazione degli interventi, presentano richiesta di incentivo al GSE, sono i beneficiari degli incentivi

**Il Soggetto
ammesso**

La ESCO

IL CONTO TERMICO: LA CUMULABILITA'

Per le **PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI**: su edifici di proprietà (ma non per Cooperative sociali e di abitanti) CT cumulabile con altri incentivi in conto capitale, sia di natura statale che non statale

100%

Per le **PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI**: su edifici di privati (ma non per Cooperative sociali e di abitanti) CT cumulabile solo con incentivi non statali

100%

Per le **IMPRESE**: CT non cumulabile con altri incentivi statali, ad eccezione dei fondi di rotazione, di garanzia e i contributi in conto interesse, è cumulabile però con incentivi non statali

45%-
65%*

Per le **PERSONE FISICHE**: CT non cumulabile con altri incentivi statali, ad eccezione dei fondi di rotazione, di garanzia e i contributi in conto interesse, è cumulabile però con incentivi non statali

100%

Percentuale massima cumulo
sulle spese ammissibili

Incentivi di natura statale: fondi erogati direttamente dall'Amministrazione Centrale

Alle ESCO si applicano i limiti di cumulabilità previsti per il Soggetto Ammesso per il quale operano

* I limiti di incentivo sul valore della spesa sono previsti dalla disciplina comunitaria sugli aiuti di stato in relazione alla dimensione dell'azienda - COMUNICAZIONE 2014/C 200/01



**RINNOVABILI
OPPORTUNITA'
DEL
NUOVO DECRETO**

IL NUOVO DECRETO FER: I REGISTRI

1570 MW in DUE ANNI tramite iscrizione ai registri. Capacità dei contingenti disponibili tramite 8 BANDI per la realizzazione di nuovi impianti FER di potenza minore di 1 MW.

CRITERI DI
PRIORITA'

Gruppo A: impianti realizzati su discariche chiuse e ripristinate

Gruppo A2: impianti realizzati, nell'ordine, su scuole, ospedali, altri edifici pubblici.

Gruppo B

- Impianti idroelettrici
- Impianti alimentati da gas residuati dai processi di depurazione

PER TUTTI I GRUPPI

- Impianti connessi in parallelo con la rete elettrica e con colonnine di ricarica di auto elettriche, a condizione che: 1) potenza complessiva di ricarica > 30%, 2) potenza singola colonnina > 15 kW
- Aggregati di impianti (art. 3 co. 10)
- > riduzione % offerta sulla tariffa di riferimento (allegato 1 decreto)
- < valore della tariffa spettante, calcolata tenendo conto della riduzione % offerta
- Anteriorità della data di completamento della domanda di partecipazione alla procedura

CONTINGENTI
REGISTRI

Numero bando	GRUPPO A [MW]	GRUPPO A-2 [MW]	GRUPPO B [MW]	GRUPPO C [MW]	Data apertura bando
1	45	100	10	10	31 gennaio 2019
2	45	100	10	10	31 maggio 2019
3	100	100	10	10	30 settembre 2019
4	100	100	10	10	31 gennaio 2020
5	120	100	10	10	31 maggio 2020
6	120	100	10	10	30 settembre 2020
7	120	100	10	10	31 gennaio 2021
8	120	100	10	10	31 maggio 2021
TOTALE	770	800	80	80	

Gruppo A:

- impianti eolici;
- impianti fotovoltaici;

GRUPPO A2:

- impianti fotovoltaici in sostituzione di coperture di edifici su cui è operata la completa rimozione dell'eternit o dell'amianto.

Gruppo B:

- impianti idroelettrici;
- impianti a gas residuati dei processi di depurazione;

Gruppo C:

- impianti oggetto di rifacimento totale o parziale, rientranti nelle tipologie gruppo A, lettera i) e gruppo B.

IL NUOVO DECRETO FER: LE ASTE

5.600 MW in DUE ANNI tramite asta. Capacità dei contingenti disponibili tramite 8 BANDI per la realizzazione di nuovi impianti FER di potenza superiore a 1 MW.

CONTINGENTI ASTE

Numero bando	GRUPPO A [MW]	GRUPPO B [MW]	GRUPPO C [MW]	Data di apertura del bando
1	500	10	60	31 gennaio 2019
2	500	10	60	31 maggio 2019
3	700	10	60	30 settembre 2019
4	700	10	60	31 gennaio 2020
5	800	10	60	31 maggio 2020
6	800	20	60	30 settembre 2020
7	800	20	70	31 gennaio 2021
8	800	20	70	31 maggio 2021
TOTALE	5.600	110	500	

Gruppo A:

- i. impianti eolici;
- ii. impianti fotovoltaici;

Gruppo B:

- i. impianti idroelettrici;
- ii. impianti a gas residuati dei processi di depurazione;

Gruppo C:

- i. impianti oggetto di rifacimento totale o parziale e rientranti nelle tipologie di cui al gruppo A, lettera i. e gruppo B lettere i. e ii.

FONTE RINNOVABILE	TIPOLOGIA	POTENZA	VITA UTILE IMPIANTI	TARIFFA
		kW	anni	€/MWh
Eolica	On-shore	1 < P ≤ 100	20	150
		100 < P ≤ 1000	20	90
		P > 1000	20	70
Idraulica	ad acqua fluente (compresi gli impianti in acquedotto)	1 < P ≤ 400	20	155
		400 < P ≤ 1000	25	110
	a bacino o a serbatoio	P > 1000	30	80
		1 < P ≤ 1000	25	90
Gas residuati dai processi di depurazione		P > 1000	30	70
		1 < P ≤ 100	20	110
		100 < P ≤ 1000	20	100
Solare fotovoltaico		P > 1000	20	80
		20 < P ≤ 100	20	110
		100 < P ≤ 1000	20	90
		P > 1000	20	70



**FOCUS
COMUNE
DI
ROMA**

—

EFFICIENZA ENERGETICA: RICHIESTE PERVENUTE AL GSE

3 richieste pervenute in **CONTO TERMICO**: due in valutazione e un contratto è attivo.

CERTIFICATI BIANCHI

Un intervento realizzato presso l'Ospedale Cristo Re.

CAR

Nome impianto	Tipo richiesta	Tecnologia	Capacità generazione (MW)
Cogeneratore <A. GEMELLI>	CAR	Turbina a gas con recupero calore	5,400
COGE1560	CB	Motore a combustione interna	1,760
CASILINO	CB	Motore a combustione interna	0,628
IMPIANTO CAR AURELIA 80	CB	Motore a combustione interna	0,224



GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

S. PERTINI



182,2 kW

S. GIOVANNI ADDOLORATA



166,3 kW

OSPEDALE SANDRO PERTINI

Area lastrico solare: 5.000 m²

Potenza installata = 182,2 kW

Area disponibile: 15.984 m²

Potenziale secondo i nostri calcoli = 342 kW



SAN GIOVANNI DELL'ADDOLORATA



Area parcheggio con pensiline fotovoltaiche: 4.500 m²

Potenza installata = 166 kW

Area parcheggio aggiuntiva = 2.400 m²

Potenziale secondo i nostri calcoli = 113 kW



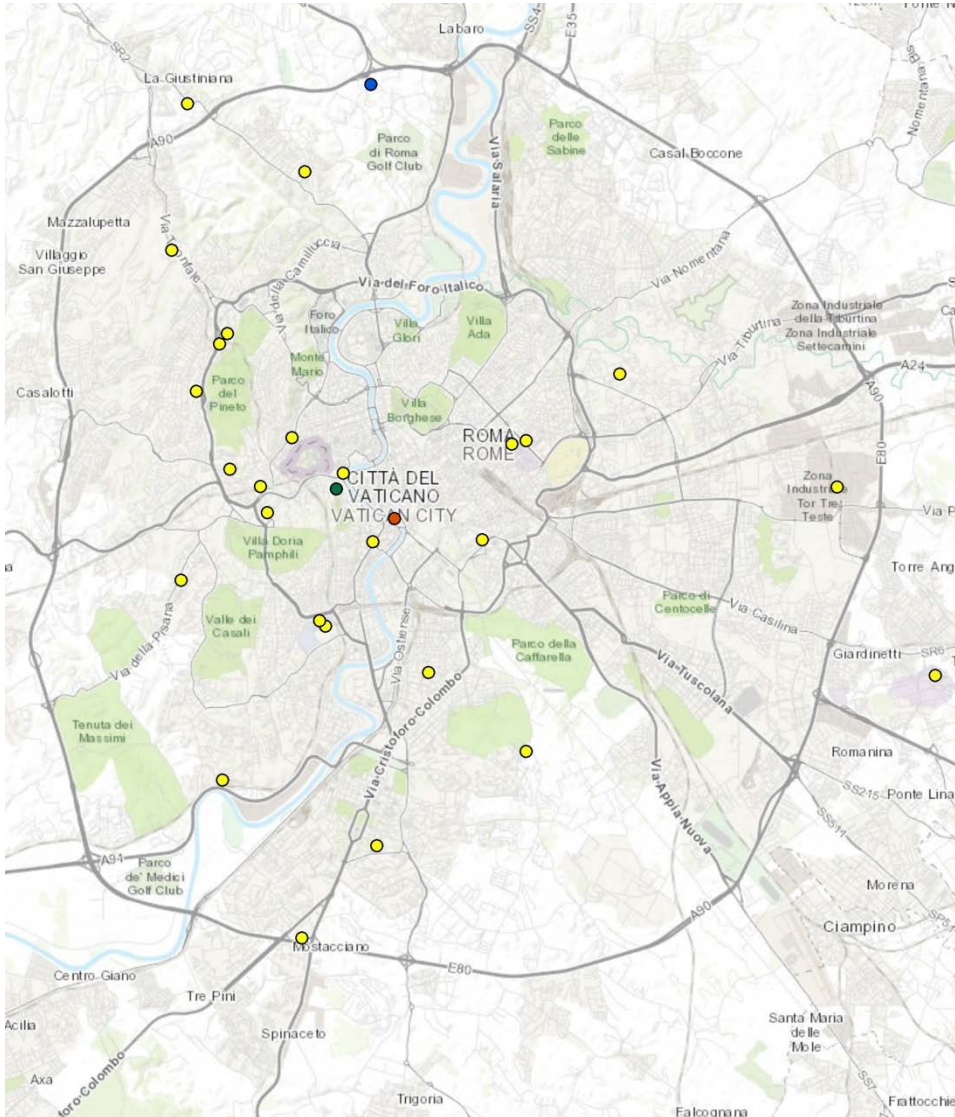
**POTENZIALE
FOTOVOLTAICO
DEL SETTORE
SANITARIO A
ROMA**

POTENZIALE FOTOVOLTAICO

Strutture ospedaliere	Superficie Edifici (mq)	Potenza installata (kW)	Potenza aggiuntiva (kW)	Superficie Parcheggio (mq)	Potenza installata (kW)	Potenza aggiuntiva (kW)	Totale Potenza aggiuntiva [kW]	Emisioni evitate [ktCO ₂]
A.O. S. Andrea	5.950		149	47.383		2.232	2.381	1,00
A.O. S. Camillo	39.835		996	13.186		621	1.617	0,68
A.O. S. Filippo Neri	10.970		274	25.288		1.191	1.466	0,62
A.O. S. Giovanni Addolorata	10.640		266	9.000	166	258	357	0,15
A.O.U.U. Tor Vergata	43.738		1.093	75.741		3.568	4.662	1,96
A.O.U.U. Umberto I	66.030		1.651	-		-	1.651	0,70
IRCCSf S. Lucia	12.438		311	5.192		245	556	0,23
IRCCSpr I.D.I.	4.567		114	563		27	141	0,06
IRCCSpr Bambino Gesù`	11.168		279	-		-	279	0,12
IRCCSpr S. Raffale Pisana	1.857		46	-		-	46	0,02
IRCCSpub Inrca	2.200		55	-		-	55	0,02
IRCCSpub L. Spallanzani	8.540		214	3.542		167	380	0,16
IRCCSpub Regina Elena	6.946		174	7.482		352	526	0,22
Osp. C. Cristo Re	3.522		88	-		-	88	0,04
Osp. C. Fatebenefratelli	6.068		152	-		-	152	0,06
Osp. C. Israelitico	1.357		34	-		-	34	0,01
Osp. CTO Alesini	8.072		202	-		-	202	0,09
Osp. G. Eastman	2.774		69	1.403		66	135	0,06
Osp. Nuovo Regina Margherita	1.094		27	-		-	27	0,01
Osp. Regionale Oftalmico	4.263		107	-		-	107	0,04
Osp. S. Eugenio	12.458		311	11.764		554	866	0,36
Osp. S. Pertini	20.984	182	342	35.351		1.665	1.826	0,77
Osp. S. Spirito	3.196		80	-		-	80	0,03
Osp. Villa Betania	2.031		51	-		-	51	0,02
Osp.C. S. Carlo Di Nancy	4.291		107	2.579		121	229	0,10
Osp.C. S. Pietro Fatebenefratelli	9.029		226	13.013		613	839	0,35
Pol.U. A. Gemelli	57.275	17	1.415	40.162		1.892	3.290	1,39
Pol.U. Campus Biomedico	1.900		48	-		-	48	0,02
Pol.U. Columbus	1.089		27	9.926		468	495	0,21
Totale	364.282		8.908	301.575		14.041	22.583	9,51

POTENZIALE FOTOVOLTAICO

Strutture ospedaliere prese in esame

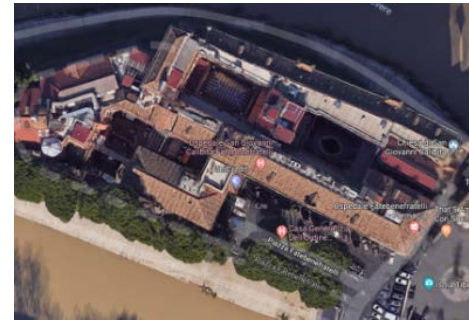


Scenari diversi per l'installazione di impianti fotovoltaici



Ospedale Bambin Gesù

Tubazioni sui tetti



Ospedale Fate Bene Fratelli

Tetti a falda
Contesto storico della città



Ospedale S. Andrea

Più spazi nei parcheggi e meno su edifici



**GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE**