



**EFFICIENZA ENERGETICA
PER EDIFICI RESIDENZIALI**

CONTATTACI PER PREVENTIVI E CHIARIMENTI:

NOVA QUADRI S.r.l.

Società del Gruppo Nova Quadri

Zona Industriale III Fase, Viale 15 n. 2

97100 Ragusa (RG) -

Tel. +39 0932-667666 **Fax** +39 0932-667929

cell. 392-7772476

efficientamento@novaquadri.it

info@novaquadri.it

Per approfondimenti visita il nostro sito **www.novaquadri.it**

PERCHE' RIQUALIFICARE?

Riqualificare energeticamente significa **investire** su una vita sostenibile per l'**Ambiente**, attraverso la riduzione dell'emissione di gas-serra in atmosfera, e per la **Società**, attraverso il miglioramento delle condizioni di vita dell'uomo.

Riqualificare energeticamente significa anche:

- abbattere i consumi energetici e le spese per riscaldamento, raffrescamento, illuminazione e produzione di acqua calda sanitaria
- aumentare il proprio benessere nelle abitazioni
- sfruttare le nostre fonti di energia pulita, gratuite e inesauribile



In un'epoca storica in cui tutte le potenze mondiali concordano sulla pericolosità degli impatti del **cambiamento climatico** sul futuro della Terra e sulla necessità di mettere a disposizione fondi per agevolare il cambiamento di tendenza con l'utilizzo di tecnologie all'avanguardia al fine di ridurre al minimo il consumo energetico e le emissioni di CO₂, ogni individuo viene chiamato a fare la propria parte.



LA NOSTRA MISSION

La Nova Quadri S.r.l., società **ESCo** (Energy Service Company - Società di Servizi Energetici) regolarmente registrata ai sensi della norma UNI CEI 11352:2014, fornisce servizi energetici e misure di miglioramento dell'efficienza energetica, attraverso diagnosi, progettazione, interventi di efficientamento e la successiva gestione energetica post intervento.

I nostri tecnici, a seguito di un'analisi dei consumi, un rilevamento delle eventuali criticità e la valutazione del rapporto costi-benefici, proporranno le soluzioni più adatte alle esigenze del cliente, oltre a fornire la garanzia tecnica dei risultati conseguibili.

Le fasi del nostro lavoro:

RILEVAMENTO DATI

Rilevamento di tutti i dati e gli effettivi consumi

ANALISI

- Audit energetico-ambientale
- Sistema di Gestione dell'energia
- Studio di fattibilità
- Certificazione energetica iniziale





PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE

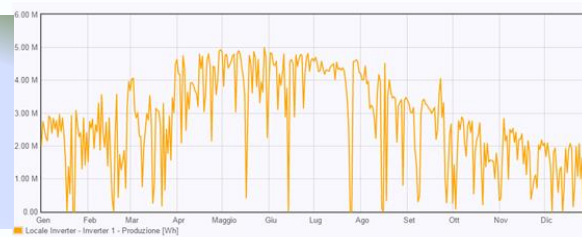
- Definizione del progetto
- Individuazione e reperimento dei finanziamenti
- Direzione lavori
- Realizzazione del progetto

GESTIONE

- Collaudo e startup
- Certificazione energetica finale e rilascio delle dichiarazioni di conformità
- Pratiche per l'ottenimento degli incentivi e/o agevolazioni
- Gestione post consegna e manutenzione

ANALISI PERFORMANCE

Monitoraggio delle performance e consumi effettivi a seguito degli interventi realizzati



**IMPIANTI FOTOVOLTAICI**

per la produzione di Energia Elettrica

**SISTEMI DI ACCUMULO**

per impianti di produzione di energia elettrica nuovi o esistenti

**POMPE DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA**

per riscaldamento / raffrescamento

**SOLARE TERMICO**

per la produzione di acqua calda sanitaria

**SCALDACQUA A POMPA DI CALORE**

per il riscaldamento dell'acqua

**CALDAIE A CONDENSAZIONE**

da abbinare a sistemi di riscaldamento esistenti

MANUTENZIONE CALDAIE E CLIMATIZZATORI

libretto impianto unico, bollino verde e iscrizione al Catasto Termico della Regione Sicilia

CERTIFICAZIONE ENERGETICA

per edifici nuovi ed esistenti

KIT DI DOMOTICA

SISTEMI ANTINTRUSIONE E VIDEOSORVEGLIANZA A CIRCUITO CHIUSO (TVCC)

DIAGNOSI ENERGETICA, VERIFICA DEI CONSUMI E SOSTITUZIONE DI:

- Impianto di illuminazione
- Elettrodomestici

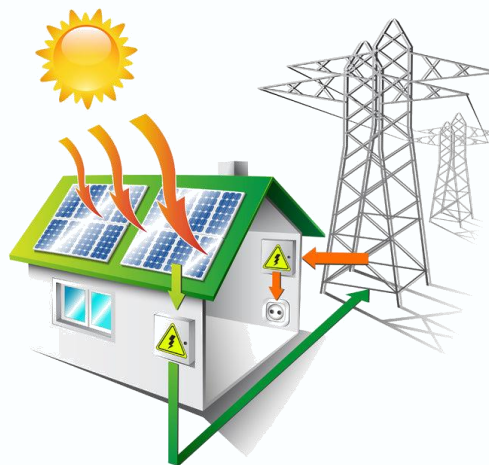
EFFICIENTAMENTO DELL'INVOLUCRO DI EDIFICI ESISTENTI

- Sostituzione di infissi
- Rifacimento cappotto termico

FOTOVOLTAICO per la produzione di Energia Elettrica

L'impianto fotovoltaico è un impianto di produzione di Energia Elettrica mediante conversione diretta della radiazione solare. La durata di un impianto fotovoltaico è di 25-30 anni.

Un impianto fotovoltaico standard (3 kWp sul tetto per consumo domestico) viene installato in 2/3 giorni, senza necessità di lavori invasivi all'interno dell'abitazione.



INCENTIVI PREVISTI

- ✓ IVA AGEVOLATA 10%
- ✓ DETRAZIONE IRPEF del 50% in 10 anni del costo dell'impianto (compresi IVA, installazione e progettazione) per gli interventi eseguiti entro il 31.12.2016
- ✓ SCAMBIO SUL POSTO o RITIRO DEDICATO:
- ✓ FINANZIAMENTO a tasso agevolato della durata di 10/12 anni:

I VANTAGGI DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Un impianto Fotovoltaico standard (3 kWp installato su tetto a falde per uso domestico, idoneo per una famiglia media composta da 2 - 3 persone) produce in media 4.320 kWh l'anno.

Di seguito si riporta un esempio di costi e ricavi annui di un impianto fotovoltaico da 3 kWp installato su tetto a falda, in regime di scambio sul posto, costo energia 0,24 €:

Credito annuale derivante dallo scambio sul posto + liquidazione delle eccedenze	€ 497,51
Risparmio annuale derivante dall'autoconsumo (risparmio in bolletta)	€ 539,33
Detrazione annuale IRPEF (x 10 anni)	€ 330,00
Ricavo totale annuale	€ 1.366,84

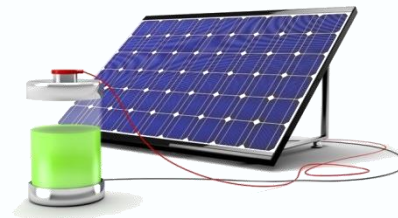
Tempo di ritorno dell'investimento:	4,8 anni
Utile atteso in 20 anni:	€ 20.442,86

Per il calcolo del piano finanziario è stato considerato un tasso di inflazione annuo dell'Energia del 1,5% e un tasso di inflazione annuo del 1%.

SISTEMI DI ACCUMULO

per impianti di produzione di energia elettrica nuovi o esistenti

Un sistema di accumulo, associato ad un impianto di produzione di energia elettrica, diventa un serbatoio di energia prodotta in esubero, che verrà poi utilizzata in altri momenti della giornata.



Ciò permette di sfruttare l'energia prodotta dal proprio impianto senza prelevarla dalla rete elettrica, con un risparmio immediato dei costi in bolletta in quanto l'energia autoprodotta non è soggetta ai costi aggiuntivi dell'utilizzo della rete.

INCENTIVI PREVISTI

- ✓ DETRAZIONE IRPEF del 50% in 10 anni del costo dell'intervento (compresi IVA, installazione e progettazione) per gli interventi eseguiti entro il 31.12.2016

I VANTAGGI DI UN SISTEMA DI ACCUMULO

- ✓ Riduce quasi completamente la necessità di prelevare energia elettrica dalla rete, con evidente riduzione immediata dei costi in bolletta
- ✓ E' dotato di un funzionamento continuo, che non viene interrotto in caso di distacco della rete elettrica, permettendo così all'impianto di produzione di funzionare anche in caso di distacco
- ✓ E' dotato di batterie e di una centralina elettronica che, tramite l'utilizzo di un software, gestisce l'energia prodotta e se il fabbisogno energetico dell'abitazione lo richiede, preleva l'energia necessaria dalla rete, eliminando così il rischio di assenza di energia in casa
- ✓ Garantisce una maggiore stabilità della rete elettrica nazionale

POMPE DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA per riscaldamento / raffrescamento

Le pompe di calore (PdC) sono apparecchiature che prelevano calore da un ambiente e, innalzandone la temperatura, lo rendono disponibile ad un ambiente più caldo.



INCENTIVI PREVISTI PER LA SOSTITUZIONE DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO PREESISTENTE

- ✓ **TARIFFA ELETTRICA D1**, che prevede, fino al 31.12.2016, l'applicazione, alle sole utenze domestiche, di un costo sempre fisso per ogni kWh consumato da pompe di calore elettriche, indipendentemente dal volume di consumo annuo, a condizione che la pompa di calore costituisca l'unica forma di riscaldamento e che il richiedente sia residente nell'abitazione per la quale viene chiesta la tariffa agevolata;
- ✓ **DETRAZIONE IRPEF 65%** in 10 anni per sostituzione di impianti di climatizzazione invernale. Limite di spesa detraibile 30.000 €, per interventi effettuati entro il 31.12.2016

Oppure

- ✓ **DETRAZIONE IRPEF 50%** in 10 anni per interventi di ristrutturazione edilizia. Limite di spesa detraibile 10.000 €, per interventi effettuati entro il 31.12.2016

Oppure

- ✓ **“CONTO TERMICO”** (DM 28 dicembre 2012), erogato in 2 rate annuali costanti . Ad esempio la sostituzione di un impianto di climatizzazione invernale esistente con pompa di calore da 24 kW prevede un incentivo complessivo di 2178 €, erogato in 2 rate annuali

I VANTAGGI DI UNA POMPA DI CALORE AD ALTA EFFICIENZA

Di seguito si riporta un esempio di risparmio annuale ottenuto con la sostituzione di una tradizionale caldaia a gas metano con una pompa di calore ad alta efficienza:

Costo annuale di riscaldamento a metano (1.500 mc x 0,915 €) equivalenti a 13500 kWh consumati (9 kWh/mc)	€ 1.372,50
Costo annuale con pompa di calore ad alta efficienza con COP 4,0: 3375 kWh (3375 kWh x 0,24 €)	€ 810,00
Detrazione annuale IRPEF 65% su una spesa di 3.700,00 € per la sostituzione di una pompa di calore da 5 kW	€ 240,5
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	€ 803,00

Tempo di ritorno dell'investimento:	4,5 anni
Risparmio in 10 anni:	€ 8.030,00

SOLARE TERMICO

per la produzione di acqua calda sanitaria

Gli impianti solari termici sono costituiti da pannelli che producono acqua calda sfruttando l'energia del sole per riscaldare un liquido che circola all'interno dei pannelli. Tale liquido trasferisce il calore assorbito a un serbatoio di accumulo d'acqua. Il solare termico viene impiegato per la produzione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento degli edifici.



INCENTIVI PREVISTI

- ✓ IVA AGEVOLATA 10%
- ✓ DETRAZIONE FISCALE 65% per installazioni effettuate entro il 31.12.2016 in 10 anni - Valore massimo della detrazione 60.000

Oppure

- ✓ “CONTO TERMICO” (DM 28 dicembre 2012), erogato in 2 rate annuali costanti. Ad esempio l'installazione di 2 pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria (utile per una famiglia di 3 -4 persone) prevede un incentivo complessivo di 1747,60 €, erogato in 2 rate annuali costanti.

I VANTAGGI DI UN IMPIANTO SOLARE TERMICO

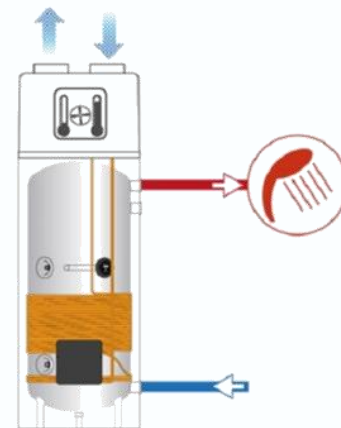
Di seguito si riporta un esempio di risparmio annuale ottenuto con l'abbinamento di uno scaldabagno elettrico ad un impianto solare termico da 200 l per una famiglia media composta da 3 persone:

Costo annuale per la produzione di acqua calda da scaldabagno elettrico: (2400 kWh x 0,24 €)	€ 576,00
Costo annuale con produzione del 60% del fabbisogno totale di acqua calda da solare termico (960 kWh x 0,24 €)	€ 230,40
Detrazione annuale IRPEF 65% su una spesa di 2.000,00 € (accumulatore da 200 l per il fabbisogno di una famiglia di 2/3 persone)	€ 130,00
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	€ 475,60

Tempo di ritorno dell'investimento:	4,2 anni
Risparmio in 10 anni:	€ 4.756,00

SCALDACQUA A POMPA DI CALORE per il riscaldamento dell'acqua

Lo scaldacqua a pompa di calore è un'ulteriore applicazione della pompa di calore elettrica, grazie a cui è possibile produrre ed accumulare l'acqua calda sanitaria in sostituzione dei comuni boiler elettrici.



INCENTIVI PREVISTI IN CASO DI SOSTITUZIONE DI SCALDACQUA ELETTRICI

- ✓ **DETRAZIONE FISCALE 65%** in 10 anni per sostituzione di scaldabagno tradizionale. Valore massimo della detrazione Euro 30.000, per interventi effettuati entro il 31.12.2016
oppure
- ✓ **DETRAZIONE IRPEF 50%** in 10 anni per sostituzione di un generatore per acqua calda sanitaria con minore efficienza, per interventi effettuati entro il 31.12.2016
oppure
- ✓ **“CONTO TERMICO” (DM 28 dicembre 2012)**, erogato in 2 rate annuali costanti, pari al 40% della spesa sostenuta per l'acquisto, con un massimo erogabile di € 400 per prodotti con capacità inferiore o uguale a 150 litri e di € 700 per prodotti con capacità superiore ai 150 litri.

I VANTAGGI DI UNO SCALDACQUA A POMPA DI CALORE

Di seguito si riporta un esempio di risparmio annuale ottenuto con la sostituzione di un tradizionale scaldabagno elettrico da 100 l con uno scaldacqua a pompa di calore di pari portata, con consumo energetico di 2400 kWh / anno per una famiglia media composta da 4 persone:

Costo annuale produzione di acqua calda con scaldabagno tradizionale elettrico (2400 kWh x 0,24 €)	€ 576,00
Costo annuale produzione di acqua calda con scaldacqua a pompa di calore (660 kWh x 0,24 €)	€ 158,40
Detrazione annuale IRPEF 65% su una spesa di 2.000,00 €	€ 130,00
TOTALE RISPARMIO ANNUALE	€ 547,60

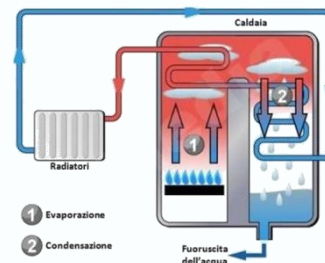
Tempo di ritorno dell'investimento:	3,5 anni
Risparmio in 10 anni:	€ 5.476,00

CALDAIE A CONDENSAZIONE

da abbinare a sistemi di riscaldamento esistenti

Le caldaie a condensazione permettono un rendimento termico superiore al 90% del combustibile utilizzato grazie al recupero del calore laterale di condensazione del vapore acqueo contenuto nei fumi della combustione.

L'utilizzo della caldaia a condensazione è consigliato in un sistema di riscaldamento che permette di lavorare con temperature dell'acqua abbastanza basse, circa 25-30°C (ad esempio abbinata a pavimenti radianti), nel quale si può raggiungere un risparmio economico del 25-30%, anche se abbinato ai classici termosifoni, che lavorano ad una temperatura di 70 – 80°C, il risparmio si mantiene al 10 - 15%



INCENTIVI PREVISTI PER SOSTITUZIONE DI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

- ✓ DETRAZIONE IRPEF 65% per sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione e contestuale messa a punto del sistema di distribuzione. Valore massimo della detrazione 30.000 euro per interventi effettuati entro il 31.12.2016

MANUTENZIONE CALDAIE E CLIMATIZZATORI

libretto impianto unico, bollino blu e Catasto Termico della Regione Sicilia

Il DPR 16 aprile 2013, n. 74 prevede una frequenza di manutenzione obbligatoria delle caldaie che varia in funzione della potenza al focolare e al tipo di combustibile.

La cadenza obbligatoria degli interventi di controllo fumi ed efficienza energetica è:

- ✓ Biennale per impianti termici di potenza compresa fra 10 e 100 kW alimentati a combustibile liquido o solido (annuale per potenza superiore a 100 kW);
- ✓ Quadriennale per gli impianti termici di potenza compresa fra 10 e 100 kW alimentati a gas metano o GPL (biennale per potenza superiore a 100 kW);
- ✓ Quadriennale per macchine frigorifere e/o pompe di calore di potenza compresa fra 12 e 100 kW ad azionamento elettrico o assorbimento a fiamma diretta.

La mancata manutenzione con compilazione del libretto unico di impianto comporta l'applicazione di sanzioni a 500 a 3.000 euro a carico di proprietario, conduttore, amministratore di condominio o terzo responsabile e la decadenza della validità dell'attestato di prestazione energetica.





CERTIFICAZIONE ENERGETICA per edifici nuovi ed esistenti

L'Attestato di prestazione energetica (APE), redatto in conformità alla direttiva 2010/31/UE è obbligatorio nei seguenti casi:

- ✓ Compravendita (es. rogito, permuta)
- ✓ Donazione
- ✓ Affitto di edifici o singole unità immobiliari
- ✓ Annunci di vendita o affitto di unità immobiliari (per determinare l'indice di prestazione energetica)
- ✓ Edifici di nuova costruzione al termine dei lavori
- ✓ Ristrutturazione importante quando i lavori insistono su oltre il 25% della superficie dell'involucro (pareti e tetti) dell'intero edificio
- ✓ Edifici pubblici ed aperti al pubblico



L'attestato ha validità 10 anni e va aggiornato in caso di lavori di riqualificazione o ristrutturazione che modificano la prestazione energetica dell'immobile, come ad esempio in caso di sostituzione degli infissi, della caldaia, posa di isolante, etc. La validità dell'attestato è subordinata al rispetto delle prescrizioni per le operazioni di controllo degli impianti termici dell'edificio.

KIT DI DOMOTICA

Home Automation

La building automation o "automazione degli edifici" permette la gestione coordinata, integrata e computerizzata degli impianti tecnologici (climatizzazione, distribuzione acqua, gas ed energia, impianti di sicurezza), allo scopo di migliorare la flessibilità di gestione, il comfort, la sicurezza, la qualità dell'abitare all'interno degli edifici e la gestione intelligente dei consumi.



INCENTIVI PREVISTI INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI DOMOTICA

- ✓ **DETRAZIONE IRPEF 65%** in 10 anni per il controllo da remoto degli impianti di riscaldamento, produzione di acqua calda e climatizzazione nelle unità abitative, per interventi effettuati entro il 31.12.2016

Oppure

- ✓ **DETRAZIONE IRPEF 50%** in 10 anni per interventi legati a ristrutturazione edilizia. Limite di spesa detraibile 10.000 €, per interventi effettuati entro il 31.12.2016

SISTEMI ANTINTRUSIONE E VIDEOSORVEGLIANZA A CIRCUITO CHIUSO (TVCC)

I sistemi di videosorveglianza a circuito chiuso sono costituiti da telecamere opportunamente installate all'interno o all'esterno degli edifici collegate a monitor locali o remoti.



L'installazione di sistemi antintrusione e videosorveglianza permette di:

- ✓ monitorare e registrare H24 aree a rischio di intrusione, furto, atti vandalici, con possibilità di avvisare in automatico la vigilanza in caso di pericolo
- ✓ migliorare le condizioni di sicurezza nelle zone a rischio
- ✓ ridurre le probabilità di atti vandalici e/o criminosi fungendo da deterrente

La Nova Quadri S.r.l. è l'unica azienda siciliana associata A.I.P.S. (Associazione Installatori Professionali di Sicurezza)

INCENTIVI PREVISTI PER INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI ANTINTRUSIONE E VIDEOSORVEGLIANZA TVCC

- ✓ **DETRAZIONE IRPEF 50%** in 10 anni. Limite di spesa detraibile 10.000 € per interventi effettuati entro il 31.12.2016

VERIFICA DEI CONSUMI E SOSTITUZIONE DI:

- Impianto di illuminazione
- Elettrodomestici



A seguito di sopralluogo i nostri tecnici valuteranno i fattori critici di consumo energetico di elettrodomestici e impianti di illuminazione, e proporranno, attraverso studi di fattibilità e conti economici specifici, la migliore soluzione nel rispetto dei regolamenti comunitari e delle norme UNI e CEI vigenti, per un risparmio concreto e con un rapido tempo di rientro dell'investimento.

INCENTIVI PREVISTI PER INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE A LED E SOSTITUZIONE DI ELETTRODOMESTICI

- ✓ **DETRAZIONE IRPEF 50%** in 10 anni. Limite di spesa detraibile 10.000 € per interventi effettuati entro il 31.12.2016. Detrazione prevista per interventi associati a lavori di ristrutturazione edilizia degli edifici

EFFICIENTAMENTO DELL'INVOLUCRO DI EDIFICI ESISTENTI

- Sostituzione di infissi
- Rifacimento cappotto termico

L'efficientamento dell'involucro di edifici esistenti prevede un miglioramento dell'isolamento termico, la sostituzione di chiusure trasparenti, l'installazione di schermature solari e di impianti di circolazione dell'aria, al fine di ridurre i consumi di energia per il riscaldamento / raffrescamento, migliorare la salubrità degli ambienti e aumentare il valore economico dell'edificio migliorandone la classificazione energetica.



INCENTIVI PREVISTI PER INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI EDIFICI

- ✓ DETRAZIONE IRPEF 65% in 10 anni per interventi effettuati entro il 31.12.2016