GUIDA TECNICA 2026

# Trifase nelle Ville

Se stai progettando una villa 100% elettrica, prima o poi qualcuno ti dirà che il trifase non serve, che costa di più, che devi buttare tutti gli elettrodomestici. Questa guida risponde a queste affermazioni una per una — con i numeri, con le norme, con gli esempi reali.

Non per convincerti di niente. Per darti gli strumenti per decidere bene.

*A cura di Devis Barcaro — Fondatore di Casa No Gas Srl*



# Perché questa guida

Nel 2026, in Italia, si discute ancora di impianti elettrici con le convinzioni degli anni Novanta. Ogni volta che qualcuno pubblica un post sul trifase, arrivano centinaia di commenti con le stesse affermazioni: "*con 6 kW monofase ci faccio tutto", "il trifase costa di più", "devo cambiare tutti gli elettrodomestici".*

Queste affermazioni hanno una caratteristica comune: sono trasmesse con grande sicurezza da persone che non hanno mai vissuto in una villa full electric moderna. Descrivono case con caldaia a gas, senza pompa di calore, senza auto elettrica. Case reali — ma di vent'anni fa.

> Nel frattempo le ville moderne hanno cambiato completamente i carichi: pompa di calore, wallbox per l'auto elettrica, fotovoltaico, sistemi radianti, ventilazione meccanica controllata. La potenza richiesta è aumentata. Le convinzioni sui social no.

Questa guida smonta i cinque falsi miti più diffusi, uno per uno, con gli argomenti tecnici verificabili e gli esempi che vediamo ogni giorno in cantiere.

PANORAMICA

# I cinque falsi miti — a colpo d'occhio

Prima di entrare nel dettaglio, ecco i cinque miti che trovi più spesso nelle discussioni online — e la risposta sintetica a ciascuno.

01

## "Con il trifase da 6 kW ho solo 2 kW per fase"

I contatori moderni (2G GETIS) misurano la potenza totale aggregata, non per singola fase. Quella logica era valida con i vecchi contatori Ferraris — non descrive nulla di reale nel 2026.

02

## "Il trifase costa di più in bolletta"

A parità di kW impegnati, la bolletta è identica. Chi paga di più lo fa perché aumenta i kW contrattualizzati — non perché ha il trifase

03

## "Devo buttare tutti gli elettrodomestici"

Il trifase arriva al quadro. Da lì in poi la distribuzione in casa è monofase 230V esattamente come prima. Forno, lavatrice, lavastoviglie: nessuno butta niente.

04

## "Il trifase serve solo per usi industriali"

Questa logica esclude dal ragionamento esattamente chi ne ha più bisogno: il proprietario di villa full electric con pompa di calore, wallbox e fotovoltaico.

05

## "Con il monofase basta gestirsi"

Non accendere la lavatrice mentre si scalda la casa" non è una soluzione — è un sacrificio accettato e razionalizzato. Una villa ben progettata non ti chiede di gestire niente.

MITO #1

# "Con il trifase da 6 kW ho solo 2 kW per fase"

## Da dove viene questa convinzione

Non è un'invenzione: è una logica progettuale che esisteva davvero con i vecchi contatori elettromeccanici Ferraris (quello con il disco che girava). In quei sistemi, il bilanciamento delle fasi era responsabilità del progettista, e il **"terzo per fase"** era una regola pratica di dimensionamento.

Il problema è che questa logica si è cristallizzata nel tempo come verità tecnica universale — e oggi viene ripetuta con la stessa sicurezza anche da chi non ha mai aperto un quadro elettrico moderno.

### Come funziona davvero nel 2026

Dal 2015 E-Distribuzione installa contatori elettronici di seconda generazione: il modello **GETIS 2G**.

Misurano la **potenza totale aggregata** sulle tre fasi — non per singola fase.

## Come funziona davvero con i contatori di oggi

In Italia, dal 2015 in poi, E-Distribuzione (e i gestori equivalenti Areti e Ireti) ha installato contatori elettronici di seconda generazione: il modello GETIS, detto anche contatore 2G.

Questi contatori misurano la potenza totale aggregata sulle tre fasi — non la potenza per singola fase. Il meccanismo di distacco scatta in tre situazioni:

### Supero potenza totale

Hai 6 kW impegnati e stai assorbendo 7 kW in totale

### Guasto impianto

Cortocircuito o dispersione elettrica nell'impianto

### Squilibrio eccessivo

CEI 0-21: tolleranza di 6 kW di differenza tra le fasi

MITO #1 ESEMPIO PRATICO

# Il caso concreto dai nostri cantieri

Immagina una **pompa di calore monofase da 4 kW** in funzione. La moglie accende il forno: altri **2,2 kW** sulla stessa fase. Siamo a **6,2 kW su una fase sola**.

Con la logica del "2 kW per fase", questo sarebbe impossibile con un trifase da 6 kW. **Invece non lo è.** Il contatore guarda il totale — e finché sei dentro la potenza contrattuale, funziona. Il problema nasce quando superi il totale contrattuale, non perché sei sbilanciato su una fase.

**Fonte:** Documentazione tecnica ufficiale E-Distribuzione, Areti, Ireti — specifiche contatore GETIS 2G. Norma CEI 0-21 (Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti BT).

> *"Le regole tecniche cambiano. Le convinzioni sui social resistono molto di più."*

MITO #2

# "Il trifase costa di più in bolletta"

## L'errore di fondo: si confrontano cose non equivalenti

Quando qualcuno dice *"con il trifase pago di più"*, di solito sta confrontando due situazioni diverse: un'utenza monofase da 6 kW con una trifase da 10 kW. Naturalmente paga di più — ma non per il trifase. **Per i 4 kW aggiuntivi.**

> È come confrontare il pieno di due auto con serbatoi diversi e concludere che "il diesel costa di più della benzina".

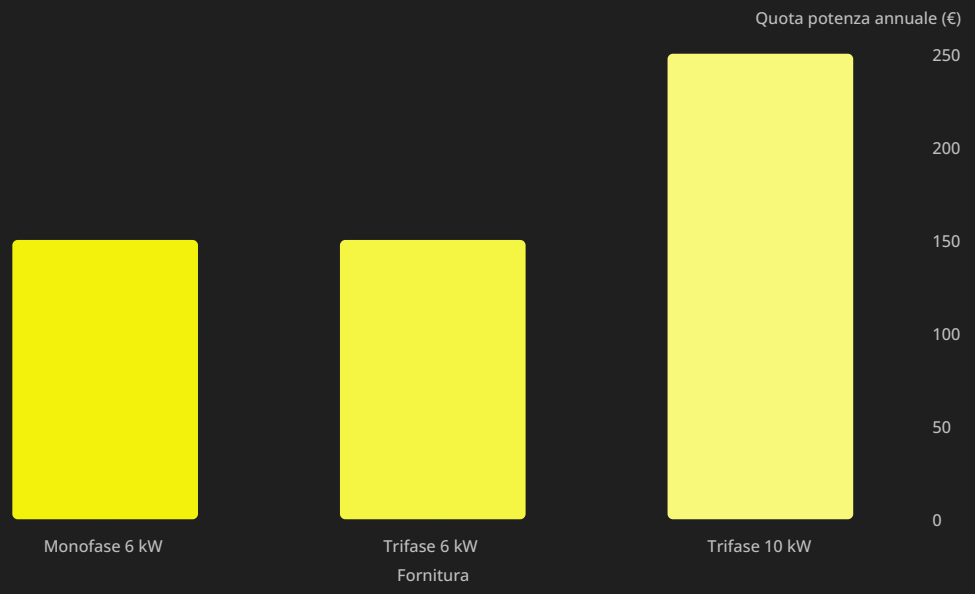
## Le tre voci di costo — distinte

L'errore di fondo: si confrontano cose non equivalenti

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| **Costo del kWh consumato** | **Quota potenza impegnata** | **Costo dell'impianto** |
| **Identico** per tutti, monofase o trifase. ARERA non distingue tra i due tipi di fornitura. Un kWh è un kWh. | Dipende dai **kW contrattualizzati**, non dal tipo di fornitura. Costa circa **25 €/anno per kW** impegnato (dato ARERA). A parità di kW, la quota è identica. | Questo sì è diverso: montante adeguato, quadro aggiornato, cavi dimensionati. È un costo reale, **una tantum**, da non confondere con la bolletta mensile. |

MITO #2 | IL CALCOLO REALE

# Quanto costa davvero il passaggio?




## Il confronto corretto

A parità di 6 kW impegnati, la quota potenza è **identica**: circa 150 €/anno. Passando a 10 kW trifase, si aggiungono circa **100 €/anno** — il costo dei 4 kW aggiuntivi.

In cambio hai una villa che gestisce pompa di calore, wallbox e piano a induzione **in contemporanea senza pensarci**.

*Confrontare mono e trifase sul costo della bolletta senza specificare i kW impegnati è come confrontare due auto sul prezzo del pieno senza dire quanto sono grandi i serbatoi.*

MITO #3

# "Devo buttare tutti gli elettrodomestici"

## Una paura completamente infondata

Questa convinzione nasce da una confusione tra il **tipo di fornitura dalla rete** e la **tensione di alimentazione degli apparecchi** domestici. Sono due cose diverse, che operano a livelli diversi dell'impianto.

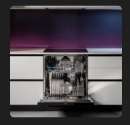
Il trifase arriva al quadro generale. Da lì in poi, la distribuzione in casa è **monofase 230V** — esattamente come con una fornitura monofase. Il forno non lo sa. La lavatrice non lo sa. Il frigorifero non lo sa.

## Cosa cambia davvero



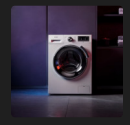
### Forno elettrico

Monofase. **Rimasto uguale.**



### Lavastoviglie

Monofase. **Rimasta uguale.**



### Lavatrice

Monofase. **Rimasta uguale.**



### Frigorifero

Monofase. **Rimasto uguale.**

MITO #3 LE ECCEZIONI

# Cosa cambia davvero con il trifase

L'unica cosa che cambia è la **quantità di potenza disponibile** in ingresso all'impianto. Gli elettrodomestici non vengono toccati. Le uniche eccezioni sono apparecchi che puoi **scegliere** di installare in trifase per prestazioni migliori:



## Pompe di calore di grande taglia

Alcune usano motori trifase per potenze elevate, garantendo **maggiore efficienza e stabilità** di funzionamento durante i picchi di carico invernali.



## Wallbox trifase

Carica l'auto a **11 kW** invece di 7,4 kW. Non 22 kW, perché la maggior parte delle auto accetta al massimo 11 kW in corrente alternata.



## Piani a induzione trifase

Potenze elevate su **più zone contemporaneamente**, senza riduzione automatica di potenza quando accendi tutti i fuochi.

> *"Il trifase non entra in cucina a fare l'inventario. Arriva al quadro, mette a disposizione più potenza, e poi ognuno fa quello che faceva prima."*

## Esempio da un cantiere reale

*In una villa che abbiamo realizzato con fornitura trifase da 15 kW: → Forno elettrico: monofase. Rimasto uguale. → Lavastoviglie: monofase. Rimasta uguale. → Frigorifero: monofase. Rimasto uguale. → Lavatrice: monofase. Rimasta uguale. → Scaldasalviette: monofase. Rimasto uguale. Quello che è cambiato: la pompa di calore lavora al massimo delle sue prestazioni, la wallbox carica l'auto a 11 kW, il fotovoltaico immette in rete senza sbilanciamenti.*

> *Il trifase non entra in cucina a fare l'inventario. Arriva al quadro, mette a disposizione più potenza, e poi ognuno fa quello che faceva prima*

MITO #4

# "Il trifase serve solo per usi industriali"

## Una logica che descrive un mondo che non esiste più

Vent'anni fa questa affermazione aveva senso. In una casa degli anni Novanta — con caldaia a gas, nessuna auto elettrica, nessun fotovoltaico — l'unica ragione per avere il trifase era davvero qualche apparecchio industriale: un tornio, una fresa, un compressore professionale.

Quella logica oggi esclude dal ragionamento esattamente chi ne ha più bisogno: il proprietario di villa full electric con pompa di calore, wallbox, piano a induzione e fotovoltaico.

### I carichi reali di una sera qualunque di una villa

| Carico | Potenza | Quando funziona |
|---|---|---|
| Pompa di calore | ~3 kW | Automatico, anche di notte |
| Wallbox auto elettrica | fino a 11 kW | Sera, quando torni a casa |
| Piano a induzione (uso normale) | fino a 3,6 kW | Cena: ore 19–20 |
| Forno elettrico | 2–3 kW | In contemporanea con gli altri |

**13–17 kW**

Picco serale realistico

Somma dei carichi in contemporanea in una villa full electric

**6 kW**

Monofase standard

Non gestisce questa contemporaneità senza sacrifici

MITO #4 IL PUNTO CHIAVE

# Il punto più importante di questa guida

Vent'anni fa questa affermazione aveva senso. In una casa degli anni Novanta — con caldaia a gas, nessuna auto elettrica, nessun fotovoltaico — l'unica ragione per avere il trifase era davvero qualche apparecchio industriale: un tornio, una fresa, un compressore professionale.

Quella logica oggi esclude dal ragionamento esattamente chi ne ha più bisogno: il proprietario di villa full electric con pompa di calore, wallbox, piano a induzione e fotovoltaico.

> *"Se stai progettando una villa per i prossimi vent'anni, dovresti smettere di ragionare con i parametri degli ultimi trenta."*



MITO #5

# "Con il monofase basta gestirsi"

Questa è la convinzione più sottile — e la più pericolosa. Non è tecnicamente sbagliata: con un monofase da 6 kW ci si può davvero gestire. Il problema è **cosa significa "gestirsi"**.

> Non accendere la lavatrice quando è accesa la pompa di calore

> Staccare qualcosa prima di avviare il forno

> Ricordare ogni sera se la wallbox sta caricando e cosa puoi accendere

In una villa progettata per funzionare in autonomia, **questo non dovrebbe mai succedere**. Chi investe in una villa 100% elettrica — pompa di calore, fotovoltaico, sistemi radianti — sta parlando di investimenti importanti. Quella persona non dovrebbe dover pensare a cosa può accendere. Vuole **vivere la casa**, non gestire i suoi limiti.

MITO #5 COMPROMESSO VS FILOSOFIA

# La differenza che conta

### ✓ Compromesso consapevole

Hai valutato i costi, analizzato i carichi, e deciso che per il tuo utilizzo specifico il monofase va bene. **Scelta legittima.**

### □ Compromesso trasformato in filosofia

Ti sei convinto che "gestirsi" sia normale e che chi vuole di più sia esagerato. **Questa non è una scelta — è un limite non riconosciuto.**

## Una casa ben progettata non ti chiede di gestire niente



### Pompa di calore

Parte quando serve, anche di notte — senza che tu debba pensarci



### Wallbox

Carica l'auto senza che scatti il contatore



### Forno e lavastoviglie

Funzionano in contemporanea — nessuno spegne niente

> *"Il costo del trifase è reale e una tantum. Il costo delle rinunce è invisibile — ma lo paghi ogni giorno."*

LA RADICE DEL PROBLEMA

# Il vero problema: componenti vs sistema

Tutti i problemi legati al trifase che leggi nei commenti — sbilanciamenti, contatore che scatta, costi imprevisti — hanno quasi sempre **una radice comune**: impianti non progettati come sistema. Qualcuno ha scelto i componenti da catalogo. Qualcun altro li ha installati. Il cliente gestisce le conseguenze.

**Quella non è la complessità del trifase: è la complessità dell'improvvisazione.**

## Come si progetta un impianto che funziona davvero




Solo dopo l'analisi completa si scelgono i componenti. Il risultato è un impianto **dimensionato per i carichi reali** della famiglia — monitorato da remoto, assistito quando serve.

*"Il trifase non è un problema tecnico. È un problema culturale. Siamo abituati a comprare componenti, non a costruire sistemi. Quella abitudine, nelle ville del 2026, costa cara."*

ESERCIZIO PRATICO

# Prima di decidere: fai questo esercizio

Prendi carta e penna — o il telefono — e scrivi tutto quello che vuoi che ci sia in casa nei prossimi dieci anni:

### Pompa di calore

Riscaldamento e raffrescamento

### Auto elettrica

Da caricare a casa

### Piano a induzione

Cottura 100% elettrica

### Fotovoltaico

Produzione energia autonoma

### Piscina esterna

Filtrazione e riscaldamento

Se la risposta è sì a due o più di queste voci, la domanda giusta non è più "mono o trifase?" — è "**quanti kW mi servono?**".

Quella combinazione di carichi, in contemporanea, ha un fabbisogno di potenza che il monofase da 6 kW non riesce a coprire senza rinunce. E le rinunce, in una villa progettata per funzionare da sola, non dovrebbero esistere.

*Il costo del passaggio al trifase è reale e una tantum. Il costo delle rinunce è invisibile — ma lo paghi ogni giorno.*

PROSSIMI PASSI

# Vuoi capire se e come possiamo aiutarti?

Se stai costruendo o ristrutturando una villa 100% elettrica, il punto di partenza è capire se la soluzione è giusta per la **tua situazione specifica**.

In pochi minuti ottieni un'analisi personalizzata sulla soluzione più adatta alla tua casa.

**Fai il quiz gratuito ora**

---

### Casa No Gas Srl

**casanogas.it**

### Specialisti in ville 100% elettriche

Oltre 500 installazioni, 4 brevetti

### Sistema proprietario

Thermocore + Smart Solar