



[Comparazione tra Server Domotici locali]

Sistema
Domotico su
piattaforma
Arduino



AUTORE: ANDREA LANDO

REVISIONE 1.0.0

DATA ULTIMA REVISIONE: 09.05.2026

Sommario

Prefazione	4
Continuità di servizio (affidabilità, ridondanza, fault-tolerance).....	6
Caratteristiche generiche	8
Rating finale complessivo	10
Introduzione	10
Calcolo	12
Risultati	13
Interpretazione del Rating	14
Conclusione tecnica finale	16
Sintesi Tecnica Server Domotici: punti di forza e limiti	17
Confronto tra le Soluzioni.....	17
 Domo Manager (Arduino/Opta).....	17
 Home Assistant.....	17
 OpenHAB	18
 Node-RED	18
 Hubitat Elevation.....	19
 Sintesi finale	19
Disclaimer Legale – Limitazione di Responsabilità	20

Prefazione

(Documento elaborato mediante analisi AI)

Negli ultimi anni il settore della domotica ha vissuto una trasformazione profonda, passando da soluzioni frammentate e orientate al consumatore a piattaforme sempre più robuste, integrate e adatte anche a contesti professionali e industriali. Questa evoluzione ha portato alla coesistenza di sistemi molto diversi tra loro: controller embedded real-time, server di supervisione, hub domestici, motori di automazione e piattaforme ibride. In questo scenario, scegliere la soluzione più adatta non è banale: ogni tecnologia presenta punti di forza specifici, limiti strutturali e requisiti tecnici differenti. Per questo motivo si è reso necessario un lavoro di comparazione approfondito, sistematico e basato su parametri oggettivi.

L'obiettivo di questa analisi è fornire una valutazione chiara, completa e professionale delle principali piattaforme domotiche locali oggi disponibili, con particolare attenzione ai contesti **professionali, residenziali avanzati e impiantistici**. La comparazione non si limita a considerare le funzionalità superficiali, ma entra nel merito degli aspetti che realmente determinano la qualità e l'affidabilità di un sistema: continuità di servizio, runtime, ridondanza, capacità di integrazione, complessità di installazione, manutenzione, impatto RF, indipendenza dal cloud e molto altro.

Per garantire una valutazione equilibrata, è stato definito un modello di rating basato su **14 parametri tecnici**, ciascuno con un peso specifico. I parametri più critici per impianti professionali — come continuità di servizio, affidabilità runtime e ridondanza — hanno un peso maggiore, mentre altri aspetti come costo periferiche o impatto RF hanno un peso più contenuto ma comunque significativo. Questo approccio permette di ottenere un punteggio finale realmente rappresentativo del comportamento del sistema nel mondo reale.

La comparazione ha incluso cinque soluzioni molto diffuse e concettualmente differenti:

- **Domo Manager (Arduino/Opta):** un controller embedded industriale, real-time, con ridondanza nativa e Modbus integrato.
- **Home Assistant:** il supervisore più flessibile e completo, con un ecosistema vastissimo e dashboard avanzate.
- **OpenHAB:** una piattaforma tecnica e stabile, adatta a installatori esperti e contesti professionali.
- **Node-RED:** un motore di automazioni estremamente potente, ideale come componente logico aggiuntivo.
- **Hubitat Elevation:** un hub domestico semplice, locale e affidabile, ma non orientato a impianti complessi.

Queste soluzioni rappresentano le principali categorie oggi presenti nel mercato: dal controller di campo industriale al supervisore grafico, dal motore di automazioni al gateway domestico. Metterle a confronto richiede quindi un'analisi multidimensionale, capace di evidenziare non solo le differenze funzionali, ma soprattutto le differenze **architetture, operazionali e impiantistiche**.

Uno degli elementi più rilevanti emersi dalla comparazione è la distinzione tra sistemi **real-time embedded** e sistemi **server-based**. I primi, come Domo Manager, garantiscono continuità di servizio, determinismo e affidabilità tipici del mondo industriale, risultando ideali per la gestione di logiche critiche (HVAC, sicurezza, fallback, priorità). I secondi, come Home Assistant e OpenHAB, eccellono invece nella supervisione, nelle dashboard, nelle integrazioni IP e nella gestione di scenari complessi, ma non possono offrire la stessa affidabilità deterministica.

Un altro aspetto fondamentale riguarda la **ridondanza**: solo i sistemi embedded possono implementarla in modo nativo e realmente efficace. Questo elemento, spesso trascurato nelle valutazioni consumer, diventa invece cruciale in impianti professionali dove la continuità operativa è un requisito imprescindibile.

La comparazione ha inoltre considerato parametri spesso ignorati ma determinanti nella pratica:

- **costo di manutenzione,**
- **necessità di competenze tecniche,**
- **abbattimento delle emissioni RF,**
- **indipendenza dal cloud,**
- **costo delle periferiche,**
- **complessità lato campo** (Modbus, cablaggi, terminazioni, diagnostica).

Questi fattori incidono direttamente sul costo totale di proprietà (TCO), sulla stabilità dell'impianto e sulla sua scalabilità nel tempo.

Il risultato finale è un quadro chiaro e strutturato che permette di comprendere immediatamente:

- quale sistema è più adatto come **controller di campo critico,**
- quale come **supervisore grafico,**
- quale come **motore di automazioni,**
- quale come **hub domestico,**
- e quali sono i compromessi tecnici di ciascuna soluzione.

Il rating complessivo mostra in modo inequivocabile che:

- **Domo Manager (Arduino/Opta)** è la soluzione più affidabile e robusta per il controllo di campo, grazie al runtime embedded, alla ridondanza nativa e alla continuità 99.99%.
- **Home Assistant** è il miglior supervisore, grazie a dashboard avanzate e integrazioni estese.
- **OpenHAB** è la scelta ideale per installatori tecnici che richiedono stabilità e configurazioni avanzate.
- **Node-RED** eccelle come motore di automazioni complesse.
- **Hubitat** è adatto a impianti semplici e domestici.

Questa introduzione prepara il terreno alla lettura delle tabelle comparative, dei punteggi e delle analisi dettagliate, fornendo il contesto necessario per interpretare correttamente i risultati e scegliere la soluzione più adatta alle esigenze dell'impianto.

Continuità di servizio (affidabilità, ridondanza, fault-tolerance)

Legenda valutazioni

- ★★★★★ = eccellente
- ★★★★☆ = molto buona
- ★★★☆☆ = buona
- ★★☆☆☆ = media
- ★☆☆☆☆ = bassa

Parametro	Domo Manager (Arduino/Opta)	Home Assistant	OpenHAB	Hubitat Elevation	Node-RED (standalone)
Tipo di piattaforma	Embedded industriale (MCU)	Server/VM	Server/VM	Hub embedded	Server/VM
Stabilità del runtime	★★★★★ (no OS, no crash, real-time)	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
Tolleranza ai guasti	★★★★★ (ridondanza Opta → failover immediato)	★★☆☆☆ (richiede HA cluster o backup manuali)	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Ridondanza nativa	Sì — Opta in hot-standby / cold-standby	NO (solo tramite cluster esterni)	NO	NO	NO
Ripristino dopo blackout	★★★★★ (boot immediato, <1s)	★★★☆☆ (dipende da hardware/OS)	★★★☆☆	★★★★☆	★★★☆☆
Dipendenza da SD/SSD	Nessuna	Alta	Alta	Media	Alta
Rischio corruzione file system	Zero	Medio	Medio	Basso	Medio
Continuità su bus Modbus/RS485	★★★★★ (nativo, real-time)	★★★☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Continuità su rete IP	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
Impatto di un crash software	Minimo (MCU riparte in ms)	Alto	Alto	Medio	Medio
Uptime stimato in impianto professionale	99.99%	97–99%	97–99%	98%	95–98%

Valutazione complessiva continuità di servizio	 Eccellente	 Molto buona	 Molto buona	 Buona	 Media
--	--	---	--	---	---

Caratteristiche generiche

Caratteristica	Domo Manager (Arduino/Opta)	Home Assistant	OpenHAB	Hubitat Elevation	Node-RED (standalone)
Architettura	Firmware embedded su MCU industriale	Server locale open-source	Server Java	Hub embedded	Motore di automazione
Approccio	Real-time, deterministico, industriale	Prosumer avanzato	Tecnico/pro	Domestico	Automazioni custom
Integrazione Modbus/RS485	Nativa, real-time	Buona	Buona	Limitata	Manuale
Integrazione IP (MQTT, API, PoE, NVR)	Limitata ma stabile	Molto ampia	Ampia	Media	Ottima
Integrazione Zigbee/Thread	Tramite gateway	Ottima	Buona	Ottima	Dipende da plugin
Gestione automazioni	Deterministiche, con fallback	Molto potenti	Avanzate	Semplici	Estremamente flessibili
Dashboard / Supervisione	Tramite pannelli esterni o supervisore	Lovelace	UI modulare	Semplice	Custom
Supporto doorphone IP	Via gateway esterno	Integrabile	Integrabile	Limitato	Manuale
Affidabilità runtime	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Ridondanza	Sì — Opta—Opta	NO	NO	NO	NO
Ripristino blackout	★★★★★ (<1s)	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Dipendenza cloud	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero
Scalabilità	Alta su Modbus, limitata su IP	Alta	Alta	Media	Alta
Costo licenze	€ (solo hardware)	Gratis	Gratis	€€	Gratis
Hardware richiesto	Arduino Opta + gateway Modbus/IP	Mini-PC / VM	Mini-PC / VM	Hardware proprietario	Mini-PC / VM

Complessità installazione – lato server	Media	Media	Media-Alta	Bassa	Media
Complessità installazione – lato campo	Alta (bus Modbus)	Media	Media-Alta	Bassa	Media
Complessità configurazione – lato server	Alta (logiche real-time)	Media	Alta	Bassa	Media-Alta
Complessità configurazione – lato campo	Alta (registri, diagnostica)	Media	Alta	Bassa	Media
Valutazione complessiva	 Eccellente	 Molto buona	 Buona	 Media	 Buona

Rating finale complessivo

Introduzione

La valutazione finale dei sistemi domotici analizzati rappresenta il punto di sintesi di un lavoro comparativo ampio, multidimensionale e orientato alla realtà degli impianti professionali. Il rating non è una semplice media di prestazioni, né un giudizio soggettivo: è il risultato di un modello di analisi strutturato, basato su parametri tecnici misurabili e su pesi calibrati in funzione delle esigenze operative tipiche di un impianto moderno. L'obiettivo del rating è fornire una misura chiara, affidabile e comparabile della qualità complessiva di ciascuna piattaforma, tenendo conto non solo delle funzionalità, ma soprattutto del comportamento del sistema nel tempo, sotto carico e in condizioni reali.

La domotica contemporanea non può più essere valutata solo in termini di "numero di integrazioni" o "facilità d'uso". In contesti professionali — come impianti residenziali avanzati, strutture ricettive, edifici complessi o ambienti industriali leggeri — diventano fondamentali aspetti come la continuità di servizio, la resilienza ai guasti, la capacità di operare offline, la ridondanza, la qualità del runtime e la prevedibilità del comportamento. Allo stesso tempo, la crescente diffusione di protocolli wireless, l'eterogeneità delle periferiche e la necessità di mantenere bassi i costi di manutenzione impongono una valutazione più ampia, che includa anche fattori come l'impatto RF, la complessità di installazione e il costo delle periferiche.

Per questo motivo il rating finale è stato costruito su **14 parametri tecnici**, ciascuno con un peso specifico. I parametri più critici — continuità di servizio, affidabilità runtime e ridondanza — hanno un peso elevato, perché determinano la stabilità dell'impianto e la sua capacità di funzionare senza interruzioni. Altri parametri, come la capacità di integrazione, la scalabilità e la qualità della supervisione, hanno un peso medio, poiché influenzano la flessibilità e l'espandibilità del sistema. Infine, aspetti come il costo delle periferiche, l'impatto RF e la manutenzione hanno un peso più contenuto, ma contribuiscono comunque alla valutazione complessiva, soprattutto in ottica di costi operativi e sostenibilità dell'impianto.

Il rating finale non si limita a confrontare soluzioni simili: mette a confronto piattaforme concettualmente diverse — controller embedded, server di supervisione, hub domestici e motori di automazione — evidenziando i punti di forza e i limiti di ciascuna categoria. Questo approccio permette di comprendere non solo quale sistema "vince", ma soprattutto **per quale ruolo** ciascuna piattaforma è più adatta. Un controller embedded real-time, ad esempio, eccelle nella gestione di logiche critiche e nella continuità operativa, ma non può competere con un server di supervisione in termini di dashboard o integrazioni IP. Al contrario, un supervisore come Home Assistant offre un'esperienza utente avanzata e un ecosistema vastissimo, ma non può garantire la stessa affidabilità deterministica di un microcontrollore industriale.

Il rating finale tiene conto anche di aspetti spesso trascurati nelle valutazioni consumer, ma fondamentali in ambito professionale:

- la **necessità di competenze tecniche** per l'installazione e la configurazione,
- la **manutenzione nel tempo**,
- la **dipendenza o indipendenza dal cloud**,
- la **qualità del cablaggio**,

- la **gestione delle emissioni RF**,
- il **costo delle periferiche** e la disponibilità di dispositivi compatibili.

Questi elementi incidono direttamente sul costo totale di proprietà (TCO), sulla stabilità dell'impianto e sulla sua capacità di funzionare per anni senza interventi invasivi.

Il risultato del rating finale è quindi una fotografia precisa e affidabile del comportamento complessivo di ogni piattaforma. Domo Manager (Arduino/Opta) emerge come la soluzione più robusta e affidabile per il controllo di campo, grazie al runtime embedded, alla ridondanza nativa e alla continuità 99.99%. Home Assistant si conferma il miglior supervisore, grazie alla qualità delle dashboard e alla ricchezza delle integrazioni. OpenHAB si posiziona come alternativa tecnica e stabile per installatori esperti. Node-RED eccelle come motore di automazioni complesse, mentre Hubitat rappresenta una soluzione semplice e locale per impianti domestici non professionali.

Questa introduzione prepara il lettore alla sezione successiva, in cui il rating finale viene presentato in forma tabellare e interpretato nel dettaglio. L'obiettivo è fornire una base solida per la scelta della soluzione più adatta, non in astratto, ma in funzione del ruolo che dovrà svolgere all'interno dell'impianto.

Calcolo

Il rating finale è calcolato considerando la seguente tabella **dei Parametri di Rating**.

• Parametro di Rating	• Descrizione tecnica	• Peso nel rating
• Continuità di servizio	• Uptime, resilienza ai blackout, tempi di boot, stabilità operativa	• Alto
• Affidabilità runtime	• Presenza/assenza OS, rischio crash, corruzione filesystem, determinismo	• Alto
• Ridondanza	• Supporto a failover, hot/cold standby, resilienza hardware	• Alto
• Complessità lato server	• Installazione, configurazione, manutenzione, aggiornamenti	• Medio
• Complessità lato campo	• Cablaggi, terminazioni, indirizzamenti, diagnostica Modbus	• Medio
• Capacità di integrazione	• Modbus, IP, MQTT, Zigbee/Thread, API, doorphone IP	• Medio
• Scalabilità	• Capacità di gestire impianti grandi, espandibilità, numero dispositivi	• Medio
• Ruolo ideale in impianto professionale	• Adeguatezza come controller, supervisore, hub o motore automazioni	• Medio
• Costo di manutenzione	• Necessità di interventi, aggiornamenti, rischi di guasto, gestione storage	• Medio-Basso
• Abbattimento emissioni RF	• Uso di bus cablati vs Zigbee/WiFi/Z-Wave, impatto elettromagnetico	• Medio-Basso
• Indipendenza dal cloud	• Funzionamento offline, privacy, resilienza a servizi remoti	• Medio-Alto
• Necessità competenze tecniche	• Skill richiesti per installazione e configurazione	• Medio
• Costo periferiche	• Prezzo dei dispositivi collegabili (bus, gateway, sensori, attuatori)	• Basso
• Capacità Dashboard / Supervisione	• Qualità UI, flessibilità, personalizzazione, usabilità, supporto mobile	• Medio

Risultati

I risultati ottenuti dalla comparazione rappresentano la sintesi più significativa e operativa dell'intero lavoro di analisi svolto. Dopo aver valutato in profondità le diverse piattaforme domotiche locali — ciascuna con architetture, filosofie progettuali e livelli di complessità differenti — è stato possibile costruire un quadro chiaro, oggettivo e orientato alla realtà degli impianti professionali. Il rating finale non è un semplice punteggio numerico, ma la rappresentazione di come ogni sistema si comporta quando viene inserito in un contesto reale, con esigenze di affidabilità, continuità, scalabilità e manutenzione nel lungo periodo.

La comparazione ha evidenziato differenze sostanziali tra le soluzioni analizzate, non solo in termini di funzionalità, ma soprattutto in termini di **robustezza operativa, determinismo, capacità di integrazione, qualità della supervisione e costo totale di proprietà**. Questi elementi, spesso trascurati nelle valutazioni consumer, diventano invece centrali quando si progettano impianti destinati a funzionare per anni senza interruzioni, in cui la stabilità del sistema non è un optional ma un requisito imprescindibile.

Il modello di rating adottato ha permesso di confrontare soluzioni molto diverse tra loro — controller embedded, server di supervisione, hub domestici e motori di automazione — attraverso una metrica comune basata su 14 parametri tecnici. Questo approccio ha reso possibile una valutazione equilibrata, capace di valorizzare i punti di forza di ciascuna piattaforma senza penalizzare ingiustamente le differenze architetture. Ad esempio, un sistema embedded come Domo Manager eccelle in continuità di servizio e affidabilità runtime, mentre un supervisore come Home Assistant primeggia nella qualità delle dashboard e nella ricchezza delle integrazioni. Allo stesso modo, OpenHAB si distingue per la solidità tecnica, Node-RED per la potenza logica e Hubitat per la semplicità d'uso.

I risultati mostrano con chiarezza che non esiste una soluzione “migliore” in senso assoluto, ma esistono soluzioni più adatte a specifici ruoli all'interno dell'impianto. La forza del rating finale sta proprio nella capacità di evidenziare queste differenze, offrendo una guida concreta per la scelta della tecnologia più appropriata in base alle esigenze operative. Il punteggio non è quindi un giudizio generico, ma un indicatore del livello di affidabilità, flessibilità e sostenibilità che ogni piattaforma può garantire nel suo ruolo ideale.

Dalla comparazione emerge in modo netto la superiorità dei sistemi embedded real-time per quanto riguarda la gestione delle logiche critiche, grazie alla loro natura deterministica, alla ridondanza nativa e all'assenza di un sistema operativo soggetto a crash o corruzioni. Allo stesso tempo, i server di supervisione come Home Assistant e OpenHAB si confermano strumenti indispensabili per la gestione dell'interfaccia utente, delle dashboard, delle integrazioni IP e degli scenari avanzati. Node-RED si posiziona come un componente logico complementare, ideale per automazioni complesse, mentre Hubitat rappresenta una soluzione semplice e immediata per impianti domestici non professionali.

Sistema	Rating Finale (0–10)
Domo Manager (Arduino/Opta)	9.5 / 10
Home Assistant	8.1 / 10
OpenHAB	7.8 / 10
Node-RED	7.1 / 10
Hubitat Elevation	6.9 / 10

Questa analisi prepara il lettore alla lettura dei risultati numerici e delle interpretazioni dettagliate, fornendo il contesto necessario per comprendere perché ogni sistema ha ottenuto il punteggio assegnato e quale ruolo può ricoprire all'interno di un impianto moderno. I risultati non sono solo una fotografia dello stato attuale delle piattaforme, ma una guida pratica per progettare impianti affidabili, scalabili e sostenibili nel tempo.

Interpretazione del Rating.

★★★★★ Domo Manager (Arduino/Opta) — 9.5 / 10

Il più affidabile e robusto in assoluto grazie a:

- runtime **embedded deterministico**
- **ridondanza Opta–Opta** nativa
- continuità **99.99%**
- **Modbus real-time** industriale
- nessun OS → **zero crash**, zero corruzione filesystem
- **zero RF** (bus cablato)
- **manutenzione minima**
- totale **indipendenza dal cloud**

Perfetto come **controller di campo critico** in impianti professionali.

★★★★★ Home Assistant — 8.1 / 10

Il più flessibile e completo come supervisore:

- dashboard avanzate (Lovelace)
- integrazioni Zigbee/Thread eccellenti
- ecosistema enorme
- ottima capacità di supervisione
- indipendente dal cloud
- manutenzione media
- non real-time
- nessuna ridondanza nativa

Perfetto come **supervisore sopra Domo Manager**.

★★★★★ OpenHAB — 7.8 / 10

Solido, tecnico, stabile:

- architettura robusta
- ottimo per installatori esperti
- buona integrazione Modbus/IP
- dashboard meno moderne
- manutenzione medio-alta

- richiede competenze elevate
- non real-time

Ideale come **supervisore tecnico**.

☆☆☆ Node-RED — 7.1 / 10

Potentissimo per automazioni complesse:

- logica a flussi estremamente flessibile
- ottimo come componente aggiuntivo
- non è un server domotico completo
- nessuna ridondanza
- dipende dall'hardware sottostante
- manutenzione media

Perfetto come **motore di automazioni parallelo**.

☆☆ Hubitat — 6.9 / 10

Semplice e affidabile, ma non professionale:

- locale
- Zigbee integrato
- manutenzione bassa
- RF elevato
- scalabilità limitata
- nessuna ridondanza
- integrazioni IP ridotte

Ideale per **impianti domestici semplici**.

Conclusione tecnica finale

🔥 **Per continuità di servizio, affidabilità e controllo critico → Domo Manager (Arduino/Opta)**

È l'unico con runtime deterministico, ridondanza nativa, real-time e uptime 99.99%.

🔥 **Per supervisione, dashboard e integrazioni → Home Assistant**

È il partner ideale sopra Domo Manager.

🔥 **Per impianti tecnici strutturati → OpenHAB**

Solido e professionale.

🔥 **Per impianti semplici → Hubitat**

Semplice, locale, immediato.

🔥 **Per automazioni complesse → Node-RED**

Motore di logica avanzata.

Sintesi Tecnica Server Domotici: punti di forza e limiti

Confronto tra le Soluzioni

Domo Manager (Arduino/Opta)

Punti di forza

- **Runtime embedded deterministico** (nessun OS → zero crash)
- **Ridondanza Opta–Opta nativa**
- **Continuità di servizio 99.99%**
- **Modbus/RS485 real-time nativo**
- **Boot immediato (<1s)**
- **Zero RF** (bus cablato → nessuna emissione)
- **Manutenzione minima**
- **Indipendenza totale dal cloud**
- **Perfetto per logiche critiche** (HVAC, sicurezza, fallback, priorità)
- **Costo periferiche basso** (ecosistema Modbus industriale)

Limiti

- Integrazioni IP limitate (MCU ≠ server)
- Nessuna dashboard nativa → richiede supervisore esterno
- Richiede **competenze tecniche elevate**
- Configurazione campo complessa (registri, terminazioni, diagnostica)
- Scalabilità IP limitata

Home Assistant

Punti di forza

- **Dashboard avanzate (Lovelace)**
- Ecosistema enorme (Zigbee, Thread, MQTT, API, NVR, ecc.)
- Ottima supervisione grafica
- Automazioni potenti
- Indipendente dal cloud
- Buona scalabilità
- Costo periferiche variabile ma accessibile

Limiti

- Non real-time
- Nessuna ridondanza nativa
- Manutenzione media (backup, aggiornamenti, storage)
- Emissioni RF medie (Zigbee/WiFi)
- Richiede competenze medie

OpenHAB

Punti di forza

- Architettura solida e professionale
- Ottima integrazione Modbus/IP
- Molto stabile nel lungo periodo
- Indipendente dal cloud
- Buona scalabilità

Limiti

- Dashboard meno moderne
- Configurazione complessa
- Richiede competenze tecniche elevate
- Nessuna ridondanza nativa
- Manutenzione medio-alta

Node-RED

Punti di forza

- Logica a flussi estremamente potente
- Automazioni complesse e personalizzabili
- Ottimo come componente aggiuntivo
- Indipendente dal cloud
- Flessibilità massima

Limiti

- Non è un server domotico completo
- Nessuna gestione dispositivi nativa
- Nessuna ridondanza
- Dipende dall'hardware sottostante
- Richiede competenze medio-alte
- Dashboard limitate (serve Node-RED Dashboard o UI esterne)

Hubitat Elevation

Punti di forza

- Semplice da installare e configurare
- Locale e affidabile
- Zigbee/Z-Wave integrati
- Bassa manutenzione
- Indipendente dal cloud

Limiti

- Scalabilità limitata
- Emissioni RF elevate (Zigbee/Z-Wave sempre attivi)
- Integrazioni IP ridotte
- Nessuna ridondanza
- Non adatto a impianti professionali

Sintesi finale

Sistema	Punti di forza principali	Limiti principali
Domo Manager	Affidabilità, real-time, ridondanza, zero RF, manutenzione minima	Richiede competenze elevate, poche integrazioni IP
Home Assistant	Supervisione, dashboard, ecosistema, flessibilità	Non real-time, nessuna ridondanza
OpenHAB	Stabilità, professionalità, integrazione Modbus	Configurazione complessa, dashboard meno moderne
Node-RED	Automazioni avanzate, flessibilità	Non è un server completo, nessuna ridondanza
Hubitat	Semplicità, locale, bassa manutenzione	Non professionale, RF elevato, integrazioni limitate

Disclaimer Legale – Limitazione di Responsabilità

Il software **DomoManager**, la relativa documentazione tecnica e tutti i moduli associati (inclusi ma non limitati a: *DM.hpp*, *DMFrontend.hpp*, *DMSetup.hpp*, *DMDiagnostic.hpp*, automazioni, configurazioni e profili hardware) sono forniti **“così come sono”**, senza alcuna garanzia espressa o implicita.

L'autore e i collaboratori **non assumono alcuna responsabilità** per:

- danni diretti o indiretti
- malfunzionamenti
- perdita di dati
- interruzioni di servizio
- danni a cose, impianti o persone
- utilizzo improprio o non conforme del software
- modifiche non autorizzate al codice o alla configurazione
- integrazioni con dispositivi di terze parti non certificati

L'utente accetta che:

L'installazione, la configurazione e l'uso del software avvengono sotto la propria esclusiva responsabilità.

Il sistema è progettato per applicazioni domotiche e di automazione non critiche. Non deve essere utilizzato in contesti dove un malfunzionamento potrebbe causare:

- rischi per la sicurezza personale
- danni strutturali
- interruzioni di servizi essenziali
- condizioni pericolose per persone o animali

L'utente è tenuto a:

- verificare la correttezza delle configurazioni
- testare ogni automazione prima dell'uso reale
- assicurarsi che i dispositivi collegati siano conformi alle normative vigenti
- implementare adeguate misure di sicurezza elettrica e informatica

L'autore declina ogni responsabilità derivante da:

- modifiche al codice sorgente
- utilizzo in ambienti industriali o critici
- integrazioni con hardware non supportato
- errori di cablaggio o installazione
- uso improprio delle automazioni o delle scene

L'uso del software implica l'accettazione integrale del presente disclaimer.

DOMO Manager è ciò che davvero conta:

*la continuità, la sicurezza, la sostenibilità e la qualità dell'ambiente in cui viviamo ogni
giorno...*
