



**ASTE  
GIUDIZIARIE®**  
TRIBUNALE DI BERGAMO

PROCEDURA DI ESECUZIONE IMMOBILIARE  
N. GEN. REP. 131/2025

PROMOSSA DA

[REDACTED]

CONTRO

GIUDICE DELLE ESECUZIONI  
Dott.ssa MARIA MAGRI



**INTEGRAZIONE ALLA PERIZIA DI STIMA A SEGUITO DI ORDINANZA 19.09.2025**

Faccio seguito all'Ordinanza del Giudice dell'Esecuzione d.ssa Maria Magri del 19.09.2025, nella quale invitava la sottoscritta:

ad "integrare la sua perizia di stima in relazione alla presenza dell'impianto fotovoltaico, alla sua descrizione ed alla eventuale integrazione di valore del lotto".



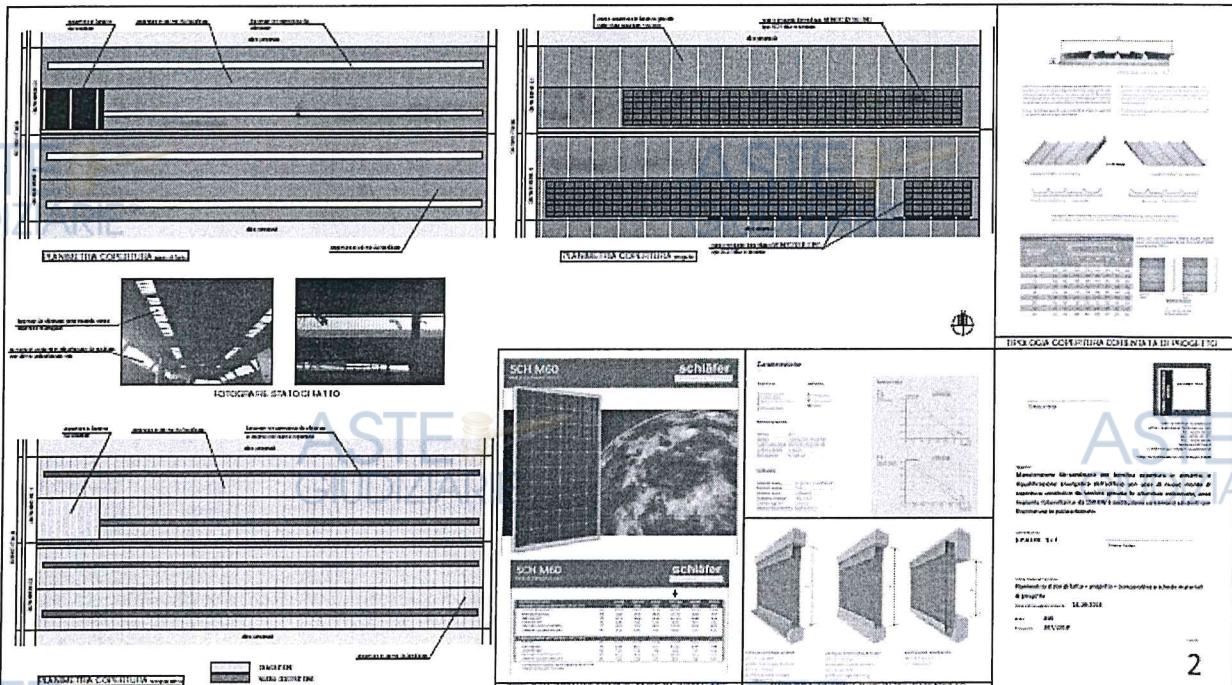
L'impianto fotovoltaico in oggetto è stato regolarmente realizzato a seguito di pratica edilizia CILA n. 3244 prot. rilasciata dal Comune di Verdellino in data 15.04.2019, a nome [REDACTED] in qualità di legale rappresentante della ditta [REDACTED]



Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

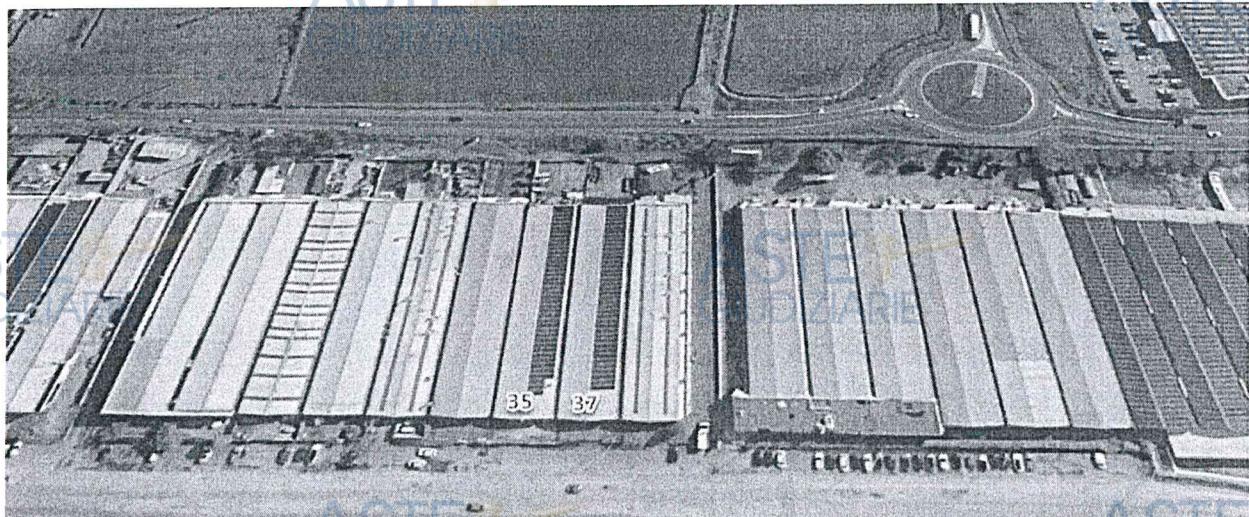


## *Elaborato di progetto presentato*



E' costituito da un unico impianto fotovoltaico realizzato su due capannoni limitrofi, ai civici n. 35 e 37 di Corso Italia a Verdello, di cui il primo, accatastato al foglio 7, particella 4751/701, è oggetto del pignoramento immobiliare di cui alla presente procedura, di proprietà [REDACTED]  
Proprietaria dell'impianto è la ditta [REDACTED] che ha avuto autorizzazione dalla società [REDACTED] LEASING SPA, proprietaria dell'immobile al civico 37, per la realizzazione di parte dell'impianto sulla copertura dello stesso, come da documento allegato alla presente. Da indagini effettuate presso l'Agenzia delle Entrate di Bergamo è emerso che non sussistono atti di locazione tra la società di leasing e la [REDACTED] in relazione al posizionamento dell'impianto sulla copertura dell'immobile di cui al civico 37.

Nella immagine di aerofotogrammetrico si può individuare l'impianto realizzato sulle coperture dei due edifici



L'impianto è unico ed è così descritto nella documentazione presentata in Comune:

- Intestazione dell'impianto: [REDACTED] con sede in Verdello, Corso Italia n. 35, in qualità di proprietario;
- Tipologia dei pannelli: Silicio monocristallino
- Parzialmente integrato nella copertura
- Connessione a rete di distribuzione elettrica a media tensione
- Potenza 150kw

In allegato anche il documento descrittivo dell'impianto fornito dal sig. [REDACTED], titolare della [REDACTED] inviatomi a seguito di richiesta.

I terminali e l'inverter dell'impianto sono situati presso l'immobile al civico 37, non compreso nel pignoramento e attualmente di proprietà della società [REDACTED] e leasing S.p.a., come già specificato.

Di conseguenza esiste allo stato di fatto un immobile pignorato sul quale insiste porzione di un unico impianto parte del quale collocato su un immobile di altra proprietà non pignorata.

A prescindere dalla valutazione immobiliare, di cui relaziono in seguito, la problematica riguarda la possibile vendita dell'immobile nelle condizioni precedentemente esposte.

Le informazioni in merito, a seguito di ricerche e interpellazioni a tecnici specifici in materia, per la conferma di quanto già determinato in perizia, non sono stati del tutto chiari e univoci, pertanto mi sono recata direttamente all'Agenzia delle Entrate dove il responsabile tecnico Francesco Arminio mi ha confermato quanto di seguito specificatamente illustrato.



L'impianto, di notevoli dimensioni (150kw) poteva essere accatastato separatamente in categoria D1, con finalità commerciali, per la vendita di energia; questa situazione però non si è verificata, in quanto l'energia prodotta viene (o meglio veniva) utilizzata per uso dell'attività. Rimarco infatti, che nel primo caso, nell'atto di pignoramento avrebbe dovuto essere inserito anche il mappale relativo, in cat. D1.

Con la Circolare 36/E del 2013, all'allegato 1, cap. 2, comma 2.1 viene stabilito che *"non sussiste l'obbligo di accatastamento come unità immobiliari autonome, in quanto possono assimilarsi agli impianti di pertinenza degli immobili. In proposito, si chiarisce che è necessario procedere, con dichiarazione di variazione da parte del soggetto interessato, alla rideterminazione della rendita dell'unità immobiliare a cui risulta integrato, allorquando l'impianto fotovoltaico ne incrementa il valore capitale (o la relativa redditività ordinaria) di una percentuale pari al 15% o superiore..."*

Viene quindi chiarito che se l'impianto fotovoltaico risulta pertinenziale all'immobile in quanto a servizio dei consumi energetici dello stesso, può non essere accatastato nella categoria apposita "D" e va rideterminata la rendita catastale dell'immobile stesso solo se il plusvalore generato supera il 15 % della rendita catastale.

Si fa presente che nel caso in esame l'impianto non aumenta la rendita nella percentuale indicata.

L'impianto in oggetto va pertanto considerato pertinenza dell'immobile pignorato in riferimento alla porzione realizzata sulla propria copertura, corrispondente circa alla metà dell'impianto stesso e non contribuisce ad aumentare la rendita catastale di quest'ultimo.

Il nuovo acquirente risulterà quindi proprietario dell'immobile e dell'impianto fotovoltaico realizzato sulla copertura, per il cui funzionamento dovrà procedere alla divisione dello stesso a cura di un impiantista specializzato.

Confermo pertanto la valutazione già riportata in perizia, in considerazione che l'apporto di valore dell'impianto ha un'incidenza del 5-8% sul valore dell'immobile, a cui sono stati forfettariamente dedotti gli oneri per il distacco dall'impianto complessivo con nuova linea ed inverter; il tutto già considerato nella relazione.

Del resto, ad ulteriore sostegno della mia valutazione, rilevo che su immobiliare.it entrambi i capannoni (civici 35 e 37) di complessivi 2.300 mq, comprensivi di impianto fotovoltaico, sono in vendita a Euro 990.000,00, come da stralcio riportato di seguito, quindi ad un prezzo in linea o addirittura inferiore a quello da me stimato.





The screenshot shows a listing for a warehouse on the Aste Giudiziarie platform. The price is € 990.000, located in Verdolo, Italy. It has 2 locali (rooms) and 2.390 m<sup>2</sup> of area. The listing is marked as NUOVO (New). There are buttons for MESSAGGIO (Message) and VISITA (Visit). The listing is labeled as PREMIUM.

#### DESCRIZIONE E PARTICOLARITÀ

Il capannone proposto in vendita misura circa 2.300 metri quadrati di cui 60 metri quadrati adibiti ad ufficio, con ulteriori 900 metri quadrati di area esterna per un totale di 3200 metri quadrati. L'immobile è alto 6,00 metri con altezza sotto tavo di 5,00 metri. La struttura è lunga 75 metri e larga 30 metri, possiede 4 accessi carri e due campate, un accesso esterno tramite un cancello. La soluzione presenta due servizi igienici privati con inoltre locale spogliatoio e inensa. L'immobile presenta l'impianto elettrico e di illuminazione e l'impianto di riscaldamento nel locale uffici.

L'immobile presenta l'impianto fotovoltaico.



Infine, per rispondere ad una richiesta specifica dell'Avv. Santinoli, delegato alla vendita, che chiede di specificare il motivo per cui nell'atto di pignoramento l'immobile era indicato a piano terra e primo, mentre nella mia variazione catastale è stato indicato solo il piano terra, preciso che nell'accatastamento precedentemente eseguito l'indicazione era errata. Infatti, sebbene gli uffici esistenti siano su due piani, gli stessi si trovano all'interno del capannone e pertanto si configurano come "soppalchi" alla stregua del soppalco interno inserito nella variazione. Diverso sarebbe stato se vi fosse stato un piano in più realizzato "sopra" il capannone.



Ritenuto di aver risposto esaudientemente a quanto richiesto ad integrazione della perizia depositata in data 27.06.2025.



L'esperto stimatore

Arch. Germana Trussardi



Allegati:

- Autorizzazione [REDACTED] Leasing SPA per realizzazione impianto
- Relazione descrittiva dell'impianto inviata dal sig. [REDACTED]



Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009



Al Signor Sindaco  
del Comune di Verdellino (BG)

Milano, 08/11/2018

Oggetto: Pratica edilizia relativa alla unità immobiliare sita in VERDELLO (BG)  
**CAPANNONE INUSTRIALE CON ANNESSE AREE ESCLUSIVE**

**Intervento edilizio: Opere di bonifica copertura in amianto**

Contratto leasing immobiliare n. 30108831 \1

La sottoscritta [REDACTED] Leasing SpA, con sede in Milano, Via Battistotti Sassi 11/A, capitale sociale € 41.305.000,00= int. vers., codice fiscale/partita iva e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese di Milano 00882980154, in persona di Brigatti Angelo, nato a Vimercate (MB) il 11 settembre 1959 e Rota Massimo, nato a Milano il 10 maggio 1962,  
premesso che:

- la scrivente società è proprietaria del seguente immobile che ha concesso in locazione finanziaria alla Società [REDACTED] SRL con sede in Corso ITALIA, 35 VERDELLO BG Cod. Fisc. – P.Iva [REDACTED]  
**C.F. VERDELLO (BG) Fg 7 Mn 1648**
- la suddetta [REDACTED] SRL (società utilizzatrice), ha manifestato a [REDACTED] Leasing SpA, la necessità di eseguire le opere edilizie indicate in oggetto sottoscrivendo direttamente le relative richieste del Permesso di Costruire / D.I.A./S.C.I.A.;

**DICHIARA**

che il signor [REDACTED] nato a Levate il 17.07.1947, quale legale rappresentante della [REDACTED] SRL (società utilizzatrice), è titolare di diritto personale di godimento sull'immobile in quanto UTILIZZATORE in leasing dello stesso; in quanto tale, risulta, ai sensi e per gli effetti dell'art. 11, comma 1, del DPR n. 380/2001 («Il permesso di costruire è rilasciato al proprietario dell'immobile o a chi abbia titolo per richiederlo»), così come interpretato e applicato dalla giurisprudenza amministrativa, legittimato ex lege alla presentazione in nome e per conto proprio della domanda di permesso a costruire e al suo rilascio, nonché alla gestione del conseguente procedimento amministrativo.

Il descritto intervento edilizio sarà realizzato a cura e spese dell'UTILIZZATORE medesimo, sotto la sua direzione e controllo e nel suo esclusivo interesse.

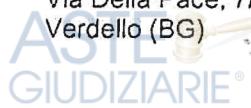
Il Sig. [REDACTED] in qualità di legale rappresentante della [REDACTED] SRL (società utilizzatrice) conseguentemente assume espressamente ogni e qualsiasi responsabilità inerenti all'esecuzione delle opere e forniture garantendo che le stesse non altereranno la struttura portante dell'immobile, né diminuiranno il suo valore o comprometteranno la fungibilità, saranno eseguite a regola d'arte, nel pieno rispetto delle rispettive norme e regolamenti di legge previsti in materia, anche per quanto riguarda il perfetto mantenimento delle condizioni di sicurezza del cantiere e saranno eseguite soltanto dopo aver ottenuto le prescritte autorizzazioni e/o concessioni, con ogni più ampia manleva nei confronti della scrivente.

[REDACTED] LEASING SPA

Milano, 8 novembre 2018

Spett.le  
[REDACTED] SRL  
Corso ITALIA, 35  
VERDELLO (BG)

Egr. Geom.  
Ferri Fabio  
Via Della Pace, 7/a  
Verdello (BG)



Oggetto: contratto leasing immobiliare n. 30108831 \ 1

Facciamo seguito alla Vostra richiesta ed allegiamo alla presente la documentazione relativa alla pratica.

Potrete dunque dar corso agli interventi sull'immobile che ci avete prospettato.

Come previsto dal contratto di leasing da Voi sottoscritto, resta inteso che ogni onere costo, rischio e responsabilità connessi a detti lavori sono esclusivamente a Vostro carico.

Tali lavori non dovranno alterare la struttura portante dell'immobile, né diminuirne il valore o comprometterne la fungibilità, dovranno essere eseguiti a regola d'arte, nel pieno rispetto delle vigenti disposizioni in materia, anche per quanto riguarda il perfetto mantenimento delle condizioni di sicurezza del cantiere. Potranno essere eseguiti soltanto dopo aver ottenuto le prescritte autorizzazioni e/o concessioni, di cui vorrete inviarci tempestivamente copia.

L'immobile oggetto dell'intervento non potrà essere utilizzato per il periodo di esecuzione dei lavori, qualora ciò fosse previsto dalle norme urbanistiche, anche locali.

Gli oneri relativi all'intervento del professionista da Voi incaricato, non potranno esserci in alcun modo addebitati.

A fronte degli adempimenti richiestici per verificare la documentazione inviataci, così da consentire l'esecuzione dei lavori, Vi sarà addebitato l'importo forfetario di € 150,00 + IVA.

\* Distinti saluti.

[REDACTED] Leasing Spa  
Ufficio Tecnico Immobiliare





Stampaggi  
Puntature  
Assemblaggi  
Industriali  
Meccanici



24049 Verdello (Bg) C.so Italia, 35 - Tel. [REDACTED]

62

Verdello, li

15 ottobre 2018

Spett.le [REDACTED] LEASING S.p.A.  
Via Luisa Battistotti Sassi, 11/A  
20133 – MILANO



Oggetto: Contratto di locazione finanziaria n. 30108831/001 del 14.06.2007 – Unità immobiliare costituita da capannone industriale sito in Verdello Corso Italia n.37.

La presente richiesta viene formulata per la realizzazione, per ns. conto e nel nostro esclusivo interesse, di opere di bonifica copertura in amianto, riqualificazione energetica edificio e posa nuovo manto di copertura nell'immobile in Verdello Corso Italia n.37, oggetto del contratto di locazione finanziaria.

In relazione al suddetto contratto di locazione finanziaria, Vi chiediamo una Vostra dichiarazione, in qualità di proprietari dell'immobile, al fine di consentirci la sottoscrizione, in qualità di utilizzatori dell'immobile aventi titolo e la presentazione, presso le competenti autorità, la domanda del Permesso di Costruire / D.I.A. (indicare solo il caso specifico) predisposta, unitamente agli elaborati ad essa allegati, dal professionista Geom. / Ing. / Arch. con studio in Romano di Lombardia, via Dell'Armonia, n.156 abilitato ai sensi di Legge e da noi designato per l'adempimento di quanto sopra.

La domanda del Permesso di Costruire / D.I.A. (indicare solo il caso specifico) e gli elaborati ad essa allegati sarà firmata dal Sig. [REDACTED] in qualità di Legale rappresentante della nostra società.

Vi confermiamo altresì che, prima di dar corso a qualsiasi opera, sarà nostra cura attivare una adeguata copertura assicurativa, ottemperando in qualità di Committenti e assumendo quindi ogni connessa responsabilità, a quanto previsto dalla normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro così come disciplinata dal D. Lgs. 81/2008 del 09 aprile 2008.

Precisiamo inoltre, per quanto occorra, che ogni spesa ed onere relativo alla realizzazione delle opere in questione (ivi compresi i costi per la sicurezza), i compensi comunque e a qualsiasi titolo dovuti ai professionisti incaricati (ivi compresi quelli dovuti per l'incarico di Progettista, di Responsabile dei Lavori, di Direttore dei Lavori, dei Coordinatori per la Sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione, ecc.) saranno completamente a ns. carico, con il Vostro totale esonero da obbligazioni e responsabilità.

Qualsiasi scelta sia tecnica che contrattuale, nonché qualsiasi decisione in ordine alla individuazione (a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo) dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei professionisti, del Responsabile dei Lavori, nonché in generale qualsiasi decisione attinente alla gestione del cantiere e comunque alla realizzazione delle opere, sarà a noi riconducibile in via esclusiva, con assunzione da parte nostra di ogni e conseguente responsabilità comunque connessa.

Ci obblighiamo inoltre a provvedere – a nostra cura e spese – alla predisposizione ed alla presentazione presso le competenti sedi della seguente documentazione:

1. Certificato energetico;
2. Dichiarazione di fine lavori;
3. Aggiornamento catastale (qualora necessario);
4. Richiesta agibilità e della documentazione allegata (qualora necessaria).

La presente viene pertanto sottoscritta dal predetto professionista quale espresso riconoscimento del credito vantato esclusivamente nei ns. confronti per il corrispettivo della prestazione professionale, con il Vostro totale esonero da obbligazioni e/o responsabilità.

Distinti saluti,

TIMBRO E FIRMA

(Professionista)

TIMBRO E FIRMA

(UTILEZZATORE)





## Prospetto informativo impianto

STEZZANO 14/02/2018

OFFERTA N.: 201/2018

CLIENTE:

[REDACTED] CORSO ITALIA, 35 VERDELLO (BG)

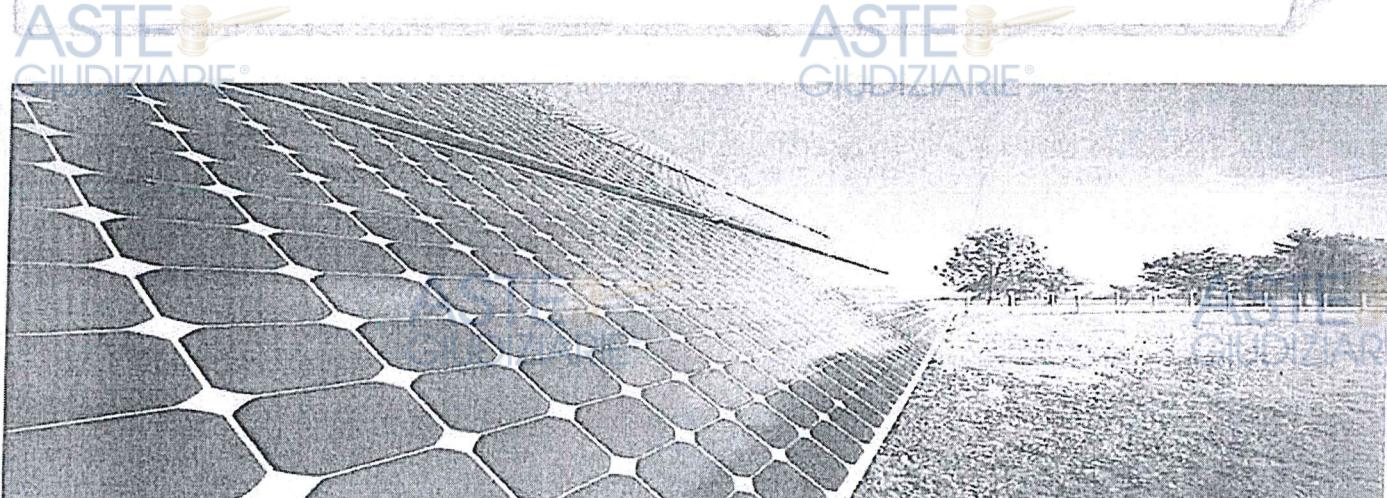
OGGETTO:

Impianto fotovoltaico da 150 K w P

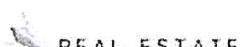
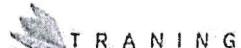
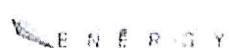
*Con riferimento alla Vs. richiesta di informazioni, inviamo le specifiche dell'impianto in oggetto comprensive di prezzo iva esclusa.*

*Siamo a Vs disposizione per effettuare, previo accordo, un appuntamento, senza alcun impegno da parte Vs., per un sopralluogo che consenta il corretto dimensionamento dell'impianto e approfondire i contenuti dell'offerta in argomento.*

Cordiali saluti



Pagina 1 di 5



Sede Operativa | Via Guzzanica 50 | 24040 Stezzano BG  
T +39 0354379478 | E [info@mbasavingsolutions.it](mailto:info@mbasavingsolutions.it)  
[mbasavingsolutions.it](http://mbasavingsolutions.it)

Sede Legale | Via Carlo Torre 29 | 20143 Milano MI  
FEC [mbasrl@legalmail.it](mailto:mbasrl@legalmail.it) | CF P.IVA 4016760169 | REA MI2127174



## 1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'IMPIANTO

Tipologia di impianto: su edificio a tetto piano  
 Potenza di picco pari a: kW 99,9  
 Località di installazione: Lombardia - Montignano (BS)

## 2. L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO COMPRENDE I SEGUENTI COMPONENTI PRINCIPALI

	<b>MODULI FOTOVOLTAICI:</b> • Quantità moduli: 556 • Tipo modulo: Policristallino • Produttore: EXE SOLAR • Marca: MODULI EXE SOLAR • Modello: EXP270/156-60 • Potenza nominale: 270 Watt • Garanzie: A 25 ANNI: POTENZA + 15 ANNI DIFETTI DI FABBRICA
--	---

	<b>QUADRI ELETTRICI, CAVI ED ACCESSORI:</b> • Quadro di canipo in corrente continua: con sezionatori e scaricatori di sovrattensione. Grado di protezione IP65. • Quadro AC in corrente alternata: con interruttore automatico sezionatore e scaricatori di sovrattensione. Grado di protezione IP65. • Cavi, canale, cavidotti, connettori e accessori elettrici di collegamento: quanto necessario fino a distanze di 50mt tra campo fv-inverter e tra inverter-quadro generale o contatore. • Impianto di terra: qualora l'impianto di terra non fosse presente o idoneo verranno predisposti uno o più dispersori (picchetti di terra).
--	---

	<b>INVERTER FOTOVOLTAICO:</b> • Quantità: 3 • Produttore: ABB • Marca: INVERTER ABB • Modello: String Inverter TRIO 50.0 TL OUTD-S: • Potenza nominale: 52000 Watt • Garanzie: A 5 ANNI
--	---

Sistema di staffaggio moduli	q.b.
Progetto Elettrico e Pratica Enel e Comune (se non in presenza di vincoli)	Da definire
Predisposizione sistema di accumulo	compreso
Installazione alla regola dell'arte ed avviamento impianto	compreso



### 3. ESCLUSIONI

- Opere edili di varia natura non definiti nell'oggetto della fornitura.
- Fornitura e posa in opera di altri impianti, strutture – Altri interventi e servizi
- - Sono esclusi altri adempimenti burocratici e servizi se non espressamente indicato al punto 3.
- Quanto non espressamente indicato
- Trasformatore BT\MT
- Progetto Elettrico e Pratica Enel e Comune (se non in presenza di vincoli)

### 4. GARANZIE

- La garanzia su moduli, inverter e accumulo è già indicata nelle specifiche sezioni.
- La garanzia su tutto il resto del materiale installato è di 24 mesi dalla data di collaudo, salvo manomissioni fatte da terze persone non autorizzate dall'installatore o da danni provocati da eventi atmosferici.
- Garanzie previste dalle relative normative UE per tutti gli apparecchi non richiamati ai punti precedenti

### 5. OFFERTA ECONOMICA

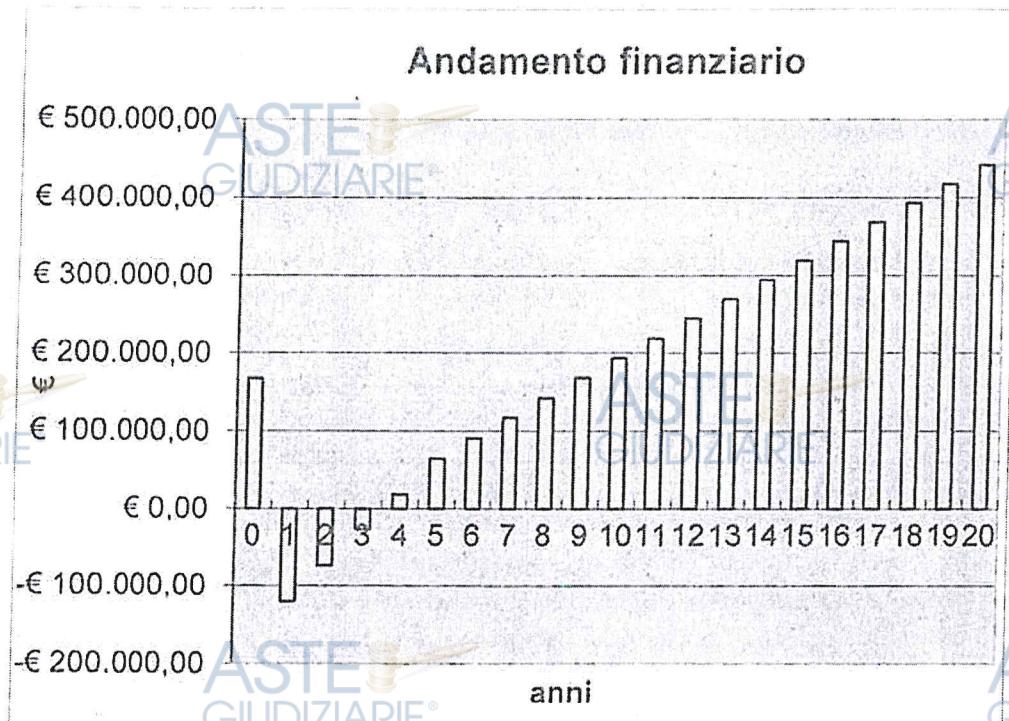
Totale impianto con formula CHIAVI IN MANO € 152.000,00  
+ IVA 10%

### 6. CONDIZIONI DI PAGAMENTO FORNITURA:

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| • Spedizione:         | In cantiere   |
| • Merce resa:         | F.co destino.   |
| • Imballo:            | Compreso  |
| • Pagamento:          | 40% ad accettazione della presente a titolo di caparra confirmatoria<br>30% consegna materiale in cantiere<br>20% SAL. - 50% esecuzione lavori-fine lavori/collaudo impianto<br>10% fine lavori |
| • IBAN per pagamento: |   |

### A. MODIFICHE E INTEGRAZIONE.

I lavori extra contratto ed eventuali modifiche dovranno essere concordate a parte, con sottoscrizione, da ambo le parti, di impegno integrativo, che espressamente richiami la presente offerta.



B. CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA:

1. Le modalità di pagamento sono quelle sopra riportate. In particolare: i pagamenti non possono essere sospesi od anche ritardati da parte del Committente per nessuna ragione; per i pagamenti effettuati oltre i limiti concordati, gli importi possono essere maggiorati degli interessi legali. In caso di canoni annuali si applicherà di anno in anno l'aumento del canone stesso sulla base del tasso di inflazione FOI calcolato dall'ISTAT.
2. La sottoscrizione della presente offerta da parte del Committente, o comunque la sua approvazione scritta, costituiscono impegno contrattuale ad ogni effetto e senza riserve di quanto in essa contenuto ed a consentire l'inizio dei lavori non oltre 6 mesi dalla data di sottoscrizione.
3. Per quanto qui non espressamente previsto, il contratto è regolato dalle disposizioni del codice civile in materia.
4. I prodotti rimarranno di proprietà di MBA Saving Solutions S.R.L. fino ad almeno il pagamento del 100% del corrispettivo dovuto. Tutti i rischi di furto, distruzione e danneggiamento non causati da MBA Saving Solutions S.R.L. passeranno al Committente al momento della consegna, che si intenderà effettuata quando MBA Saving Solutions S.R.L. avrà consegnato i prodotti nella località concordata.
5. Il Cliente dovrà fornire tutta la documentazione richiesta e necessaria all'espletamento delle pratiche burocratiche.
6. Qualora il Cliente fornisse documentazione incompleta e/o non idonea, MBA Saving Solutions S.r.l. non risponde di eventuali ritardi o inadempimenti contrattuali dovuti tali mancanze.
7. Il Cliente si rende disponibile a facilitare la logistica e l'installazione in relazione alle difficoltà e alla sicurezza.
8. Per ogni controversia inerente all'interpretazione, esecuzione, applicazione del contratto sarà competente il Foro di Bergamo (BG).
9. La presente offerta economica è redatta sulla base dei dati forniti e non ancora riscontrati, quindi soggetta a variazioni, per effetto dei riscontri avvenuti in fase di sopralluogo.



Validità della presente offerta: Giorni 15.

Augurandoci che la presente sia di Vs interesse, in attesa di un Vs cortese cenno di riscontro, cogliamo l'occasione per porgerVi cordiali saluti.

MBA Saving Solutions



IL COMMITTENTE



Pagina 5 su



ENERGY

TRAINING

Sede Operativa | Via Guzzanica 50 | 24040 Stezzano BG  
T +39 0354379478 | E info@mbasavingsolutions.it  
mbasavingsolutions.it

REAL ESTATE

LEGAL TEC

Sede Legale | Via Carlo Torre 29 | 20143 Milano MI  
PEC mbasrl@legalmail.it | CF P.IVA 4016760169 | REA MI2127174



X-LINE EXM250 | 260 | 270 | 280



Produttore: EXE SOLAR



Moduli fotovoltaici 60 celle monocristalline ad alto rendimento

X-LINE EXM250/156-60 | EXM260/156-60 | EXM270/156-60 | EXM280/156-60

- 12 anni di garanzia del produttore
- Tolleranza di rendimento positiva garantita di 0...+5Wp mediante misurazione singola
- Carico massimo di neve 8000Pa
- Massima stabilità attraverso il telaio di alluminio Soft Grip



Scatola di connessione di alta qualità



- 25 anni di garanzia sul rendimento lineare
- Classe 1 reazione al fuoco



14/02/2018



Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009



MODELLO	u.m.	EXM 250/156-60	EXM 260/156-60	EXM 270/156-60	EXM 280/156-60
Potenza nominale Pmpp	Wp	250	260	270	280
Tensione nominale Umpp	V	29,65	30,42	30,94	31,3
Corrente nominale Impp	A	8,47	8,6	8,8	8,96
Corrente di cortocircuito Isc	A	8,8	9,06	9,41	9,5
Tensione a vuoto Uoc	V	37,98	38,3	39,26	39,32
Tasso di rendimento del modulo	%	15,37	15,98	16,6	17,2

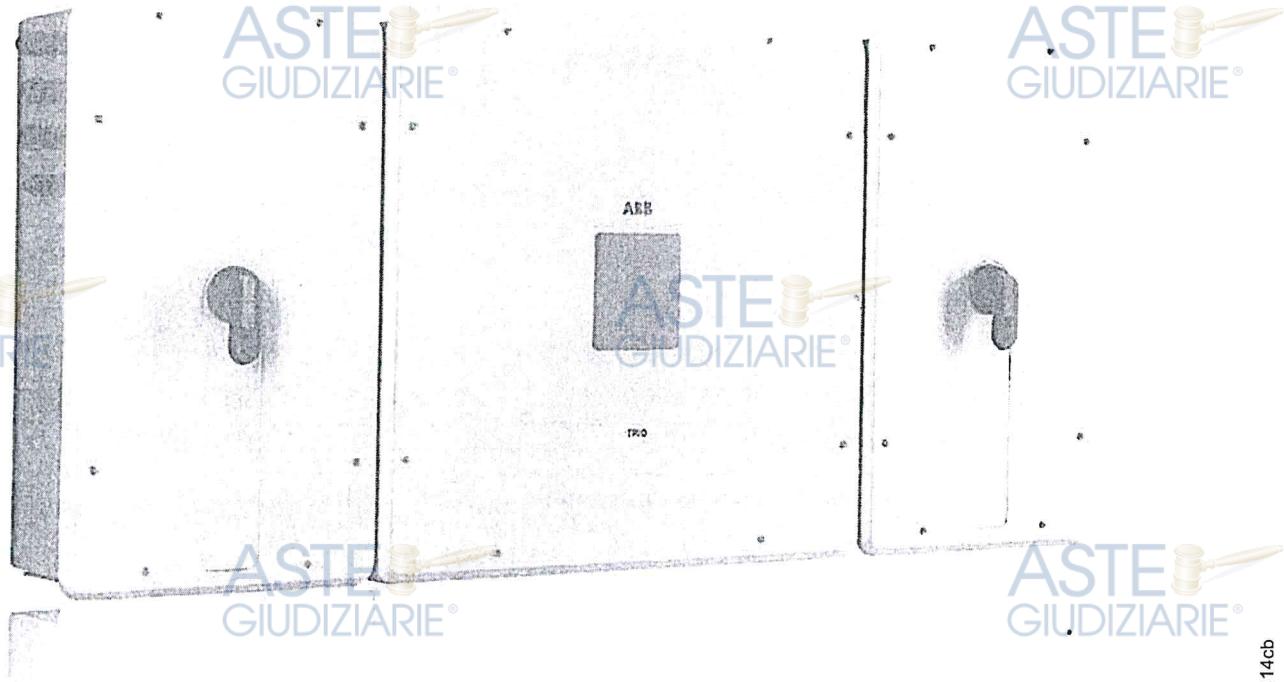
STRUTTURA	
Lato anteriore	Vetro bianco temperato antiriflesso da 3,2mm
celle	60 celle policristalline di elevata efficienza 156x156 mm di 6"
lato posteriore	Pellicola multipla
telaio	Telaio in alluminio argento anodizzato da 40 mm
CARATTERISTICHE MECCANICHE	
L x P x A	1650 x 992 x 40 mm
Peso	19,5 kg con telaio
COLLEGAMENTO	
Scatola di collegamento	Classe di protezione IP 65 (3 diodi bypass)
Linea / Cavo	110 cm / 4 mm <sup>2</sup>
Sistema di connessione	Connettore IP67
VALORE LIMITE	
Tensione di sistema	1000 VDC
NOCT	45°C +/- 2K
Carico max	5400 N/m <sup>2</sup> testato a 8000 Pa
Alimentazione inversa IR	16,0 A
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA	
Tensione Uoc	-0,30%K
Corrente ISC	+0,04%K
Potenza Pmpp	-0,40%K



Inverter solari

# Inverter di stringa ABB TRIO-50.0-TL-OUTD 50 kW

ASTE  
GIUDIZIARIE®



ASTE  
GIUDIZIARIE®

Il nuovo inverter TRIO-50.0 è la soluzione di stringa trifase di ABB per la realizzazione efficiente di impianti decentralizzati di grandi dimensioni, dal commerciale alle utility.

Il più potente inverter di stringa di ABB è stato progettato per espandere la famiglia TRIO con l'obiettivo di massimizzare il ritorno di investimento in grandi impianti, sfruttando i vantaggi derivanti da una configurazione decentralizzata, con installazioni sia a tetto che a terra. Flessibilità di configurazione e progettazione dell'impianto, semplicità di installazione e messa in opera così come ridotti requisiti di manutenzione sono i benefici concretizzati con il TRIO-50.0.

#### Design modulare

TRIO-50.0 ha una struttura modulare a sviluppo orizzontale per garantire il massimo della flessibilità.

I compartimenti DC e AC separabili e configurabili aumentano la facilità di installazione e manutenzione, potendo rimanere cablati in impianto separatamente al modulo inverter.

La configurazione più completa delle wiring box integra 16 ingressi DC con connettori fast, fusibili monitorati, sezionatori DC e AC e scaricatori per sovratensione sia DC che AC di tipo 2, monitorati.

#### Versatilità di installazione

Il sistema di raffreddamento ad aria forzata, progettato per una semplice e veloce manutenzione, consente di beneficiare della massima versatilità di installazione permettendo il montaggio dell'inverter sia in posizione verticale che orizzontale con l'ausilio degli appositi supporti, sfruttando al meglio anche lo spazio sotto i pannelli.

#### Flessibilità di progettazione

La topologia di conversione a doppio stadio offre il vantaggio di un elevato range della tensione di ingresso per la massima flessibilità nella progettazione dell'impianto.

ASTE  
GIUDIZIARIE®

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

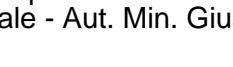
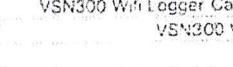
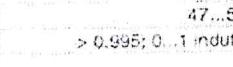
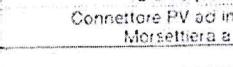
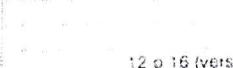
Power and productivity  
for a better world™

ABB  
ASTE  
GIUDIZIARIE®



## Caratteristiche principali

- Topologia senza trasformatore
- Ciascun inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo
- Compartimenti DC e AC separabili e disponibili in diverse configurazioni
- Ampio intervallo di tensione in ingresso
- Montaggio sia in posizione verticale che orizzontale



## Dati tecnici e modelli

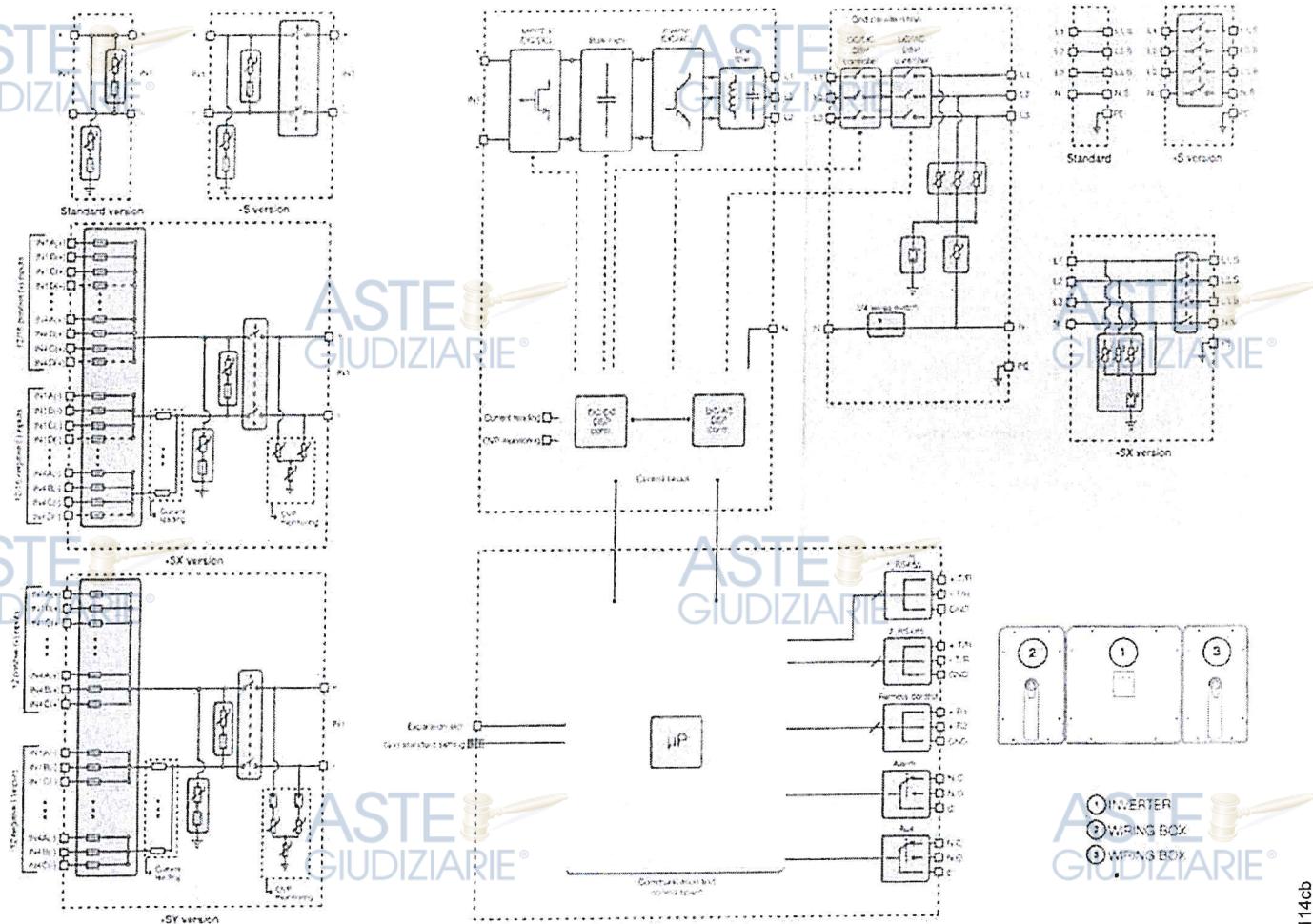
Modello	TRIO-50.0-TL-OUTD
Ingresso	
Massima tensione assoluta DC in ingresso ( $V_{max}$ )	1000 V
Tensione di attivazione DC di ingresso ( $V_{act}$ )	360...500 V (Default 420 V)
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ( $V_{min}$ , $V_{max}$ )	0,7x $V_{act}$ ...950 V (min 300 V)
Tensione nominale DC in ingresso ( $V_{nom}$ )	610 Vdc
Potenza nominale DC di ingresso ( $P_{nom}$ )	51200 W
Numero di MPPT indipendenti	1
Intervallo MPPT di tensione DC ( $V_{min,MPPT}$ , $V_{max,MPPT}$ ) a $P_{nom}$	480...600 Vdc
Massima corrente DC in ingresso ( $I_{max}$ )	110 A
Massima corrente di cortocircuito di ingresso	160 A
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso	12 o 16 (versione -SX) / 12 (versione -SY) Connettore PV ad innesto rapido 1" (versione -SX e -SY) Morselliera a vite (versione Standard e -S)
Tipo di connessione DC	
Protezioni di ingresso	
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente
Protezione da sovrattensione di ingresso - varistore	Sì, 2
Protezione da sovrattensione di ingresso - scaricatore per barra DIN (versioni -SX)	-SX: Tipo 2; -SY: Tipo 1+2 In accordo alla normativa locale
Controllo di isolamento	200 A / 1000 V
Caratteristiche sezionatore DC (versione con sezionatore DC)	15 A / 1000 V
Caratteristiche fusibili (ove presenti)	
Uscita	
Tipo di connessione AC alla rete	Trifase (3W+PE o 4W+PE)
Potenza nominale AC di uscita ( $P_{out}$ , $\theta \cos\phi=1$ )	50000 W
Potenza massima AC di uscita ( $P_{out}$ , $\theta \cos\phi=1$ )	50000 W
Potenza apparente massima ( $S_{out}$ )	50000 VA
Tensione nominale AC di uscita ( $V_{out}$ )	400 V
Intervallo di tensione AC di uscita	320...480 V <sup>1</sup>
Massima corrente AC di uscita ( $I_{out}$ )	77 A
Contributo alla corrente di corto circuito	92 A
Frequenza nominale di uscita (Hz)	50 Hz / 60 Hz
Intervallo di frequenza di uscita ( $f_{out,1}$ ... $f_{out,2}$ )	47...53 Hz / 57...63 Hz <sup>2</sup>
Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0,995; 0...1 induttivo/capacitivo con massima S <sub>out</sub> < 3%
Distorsione armonica totale di corrente	Morselliera a vite, pressa cavo PG42
Tipo di connessione AC	
Protezioni di uscita	
Protezione anti-islanding	In accordo alla normativa locale
Massima protezione da sovraccorrente AC	100 A
Protezione da sovrattensione di uscita - varistore	Sì, 4
Protezione da sovrattensione di uscita - scaricatore per barra DIN (versioni -SX)	4, Tipo 2
Prestazioni	
Efficienza massima ( $\eta_{max}$ )	93,30%
Efficienza pesata (EURO/CEC)	92,0% / -
Comunicazione	
Monitoraggio remoto	VSN300 WiFi Logger Card (opz.), VSN700 Data Logger (opz.)
Monitoraggio locale wireless	VSN300 WiFi Logger Card (opz.)
Interfaccia utente	LEDs
Interfaccia comunicazione	2 (RS485)

2. Inverter solo ABB | Scheda tecnica per TRIO-50.0-TL-OUTD

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009



Diagramma a blocchi - TRIO-50.0-TL-OUTD

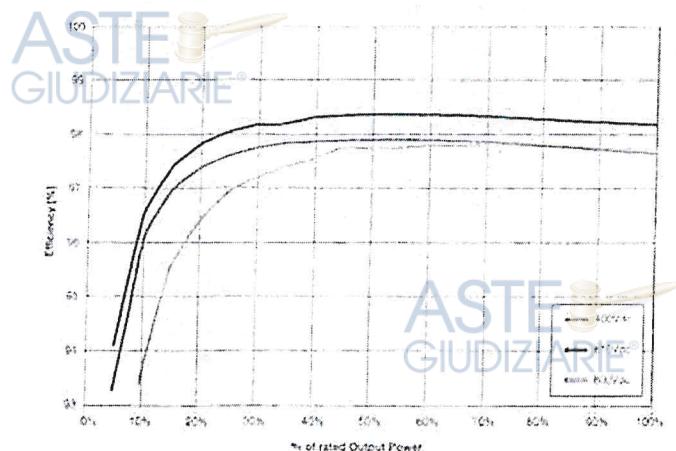


Dati tecnici e modelli

	TRIO-50.0-TL-OUTD
Modello	
Annaffiato	
Temperatura ambiente	-25...+60°C / -13...+140°F con derating 50 °C/122 °F
Umidità relativa	4%...100% con condensa
Pressione di emissione acustica, tipica	75 dB(A) @1 m
Massima altitudine operativa senza derating	2000 m / 6560 ft
Elettr.	
Grado di protezione ambientale	IP65 (IP54 per sezione di raffreddamento)
Sistema di raffreddamento	Aria forzata
Dimensioni (H x L x P)	725 mm x 1491 mm x 315 mm / 28.5" x 58.7" x 12.4"
Peso	95 kg / 209 lbs totali, 66 kg / 145 lbs modulo di potenza, 15 kg / 33 lbs per wiring box AC (full optional), 14kg / 31 lbs per wiring box DC (full optional)
Sistema di montaggio	Staffe a parete, supporto orizzontale
Sicurezza	
Livello di isolamento	Senza trasformatore
Certificazioni	CE
Norme EMG e di sicurezza	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, CEI 0-21, CEI 0-16, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G59/3, EN 50438 (not for all national appendices), RD 1699, RD 413, RD 661, P.O. 12.3, AS 4777, BDEW, NRS-097-2-1, MEA, PEA, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, VFR-2014, IEC 62116
Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita)	
Modelli disponibili	
Modulo di conversione	TRIO-50.0-TL-OUTD-POWER MODULE
Opzioni DC wiring box	DCWB-TRIO-50.0-TL-OUTD DCWB-S-TRIO-50.0-TL-OUTD DCWB-SX-TRIO-50.0-TL-OUTD/12 INPUTS DCWB-SX-TRIO-50.0-TL-OUTD/16 INPUTS DCWS-SY-TRIO-50.0-TL-OUTD
Ingresso DC con morsettiera a vite	ACWB-TRIO-50.0-TL-OUTD ACWB-S-TRIO-50.0-TL-OUTD ACWB-SX-TRIO-50.0-TL-OUTD
Ingresso DC con morsettiera a vite + sezionatore DC	
12 ingressi con connettori PV ad innesto rapido + fusibili + sezionatore DC + scaricatori Tipo 2	
16 ingressi con connettori PV ad innesto rapido + fusibili + sezionatore DC + scaricatori Tipo 2	
12 ingressi con connettori PV ad innesto rapido + fusibili + sezionatore DC + scaricatori Tipo 1+2	
Opzioni AC wiring box	
Uscita AC con morsettiera a vite	
Uscita AC con morsettiera a vite + sezionatore AC	
Uscita AC con morsettiera a vite + sezionatore AC + scaricatori Tipo 2	
<small>* L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione</small>	
<small>* L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione</small>	
<small>? Fare riferimento al documento "String inverters - Product manual appendix" disponibile sul sito www.atb.com/solarinverters per conoscere la marca ed il modello di connettore ad innesto rapido utilizzato sull'inverter.</small>	
<small>Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto</small>	

Scheda tecnica per TRIO-50.0-TL-OUTD | Inverter solari ABB | 3

Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009



BCD.06612 IT Rev. E 04.08.2016

#### Supporto e assistenza

ABB supporta i propri clienti con una rete di assistenza dedicata in oltre 60 Paesi e fornisce una gamma completa di servizi per tutta la vita del prodotto, dall'installazione e la messa in servizio, alla manutenzione preventiva, alla fornitura di parti di ricambio, alla riparazione e al riciclo.

Per maggiori informazioni, si prega di contattare un rappresentante ABB o di visitare:

[www.abb.it/solarinverters](http://www.abb.it/solarinverters)  
[www.abb.it/solar](http://www.abb.it/solar)  
[www.abb.it](http://www.abb.it)

© Copyright 2016 ABB. Tutti i diritti riservati.  
Specifiche soggette a modifica senza preavviso.



Firmato Da: TRUSSARDI GERMANA Emesso Da: ARUBAPEC S.P.A. NG CA 3 Serial#: b3bbf67d3b7f6c3e09392d6285114cb



Pubblicazione ufficiale ad uso esclusivo personale - è vietata ogni ripubblicazione o riproduzione a scopo commerciale - Aut. Min. Giustizia PDG 21/07/2009

Power and productivity  
for a better world™

