

### Regione Sicilia

### Comune di Vizzini (CT)



Progetto per la realizzazione di un Impianto Agrovoltaico della potenza di 150 MW e relative opere connesse nel Comune di Vizzini (CT), C.da Santa Domenica

# PROGETTAZIONE DEFINITIVA

#### Proponente:

1-4-9 Invest Sicily P4 Dev S.r.I. Vicolo Gumer, 9 - 39100 Bolzano C.F. e P.Iva: 03122340213 - Numero REA: BZ-233961 pec:1\_4\_9investsicilyp4dev@legalmail.it



Progettazione:

Verde Ambiente Sicilia s.r.l.s. via Serraglio Vecchio n. 28, 90123 Palermo, C.F/P.IVA n. 06775290825 email: verdeambientesicilia@gmail.com - PEC: verdeambientesicilia@pec.it



| C  | ~ - |     | .1   |                | ~+  | ٠. |
|----|-----|-----|------|----------------|-----|----|
| ١. | 1(1 | ısı | - 11 | $\leftarrow$ 1 | 111 |    |

Titolo: Piano di Manutenzione e Controllo

Tavola

**PMC\_01** 

CODICE identificativo: RS06PMC0001A0

# INDICE

| 1    | PREMESSA   | 2    |
|------|--|------|
| 2    | OGGETTO DEL DOCUMENTO                                    | 3    |
| 3    | MODALITÀ DI GESTIONE E MONITORAGGIO TECNICO              | 4    |
| 3.1. | Sistema di controllo                                     | 4    |
| 3.2. | Impianto di rilevazione incendi                          | 5    |
| 3.3. | Impianto di ventilazione e condizionamento               | 5    |
| 3.4  | Verifica tecnico-funzionale                              | 6    |
| 3.5. | Prestazioni  | 6    |
| 4. S | ICUREZZA IMPIANTO  | 8    |
| 4.1. | Protezione da corto-circuiti sul lato de dell'impianto   | 8    |
| 4.2. | Protezione da contatti accidentali lato de dell'impianto | 8    |
| 4.3. | Protezione dalle fulminazioni                            | 9    |
| 4.4. | Sicurezza sul lato AC                                    | 9    |
| 4.5. | Impianto di messa a terra                                | 9    |
| 5. M | MODALITÀ DI GESTIONE DELLE COLTIVAZIONI AGRONOMICHE      | . 10 |
| 6.M  | ODALITÀ DI GESTIONE E MONITORAGGIO AMBIENTALE            | . 10 |
| 7. S | ISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE                            | .11  |
| 8.SC | CHEDE DI CONTROLLO                                       | .12  |



#### 1 PREMESSA

L'energia solare è la fonte più diffusa di energia, disponibile ovunque e in modo gratuito. Con le attuali tecnologie è possibile, per mezzo di generatori a celle fotovoltaiche, convertire la luce solare in energia elettrica, ovvero la produzione di energia avviene solo in presenza della luce solare e sarà tanto più grande quanto maggiore sarà l'insolazione diretta e il tempo di esposizione dei moduli fotovoltaici ai raggi del sole.

L'impianto è realizzato nell'ambito delle disposizioni del Decreto Legislativo del 29 dicembre 2003 n. 387 in attuazione della Direttiva CE 2001/77 per la promozione della produzione di energia elettrica ottenuta da fonti rinnovabili.

Nel citato decreto legislativo, all'art. 12 comma 1 è dichiarato che gli impianti in oggetto "...sono di pubblica utilità, indifferibili e urgenti...".

Più in generale, l'applicazione della tecnologia fotovoltaica consente:

- La produzione di energia elettrica senza alcun tipo di inquinamento;
- Il risparmio di combustibile fossile;
- La riduzione di immissione di anidride carbonica nell'atmosfera;
- La riduzione di immissione di NOx e SOx nell'atmosfera;
- Un incremento occupazionale ed economico sul tessuto produttivo locale;
- Un ritorno economico dell'investimento negli anni di vita dell'impianto.



#### 2 OGGETTO DEL DOCUMENTO

Il presente documento descrive i principali aspetti di gestione e monitoraggio dell'impianto agro-fotovoltaico della potenza in immissione di 150 MWp da installare nel territorio di Vizzini (CT), Contrada Santa Domenica descritto nel dettaglio nella relazione tecnica progettuale REL0001 e valutato nei suoi aspetti/impatti ambientali nell'elaborato progettuale SIA 01 "Studio di Impatto Ambientale".

Tale relazione tematica evidenzia gli aspetti di gestione e monitoraggio a partire dalle seguenti considerazioni:

- non si utilizzano risorse naturali locali;
- non si producono rifiuti ad eccezione di quelli fisiologici in fase di cantiere e comunque a basso impatto ambientale;
- le tecnologie utilizzate sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio sono tutte a basso impatto ambientale;
- gli incidenti possibili in fase di cantiere sono classificabili tra quelli delle lavorazioni manuali assimilabili ai lavori edili;
- assenza di emissioni acustiche;
- per le acque non vi è contaminazione a seguito di eventi incidentali, né modifica delle condizioni di deflusso idrico superficiale, né consumo di risorsa idrica.

Per quanto sopra, gli unici rischi significativi per l'uomo sono quelli riguardanti la sicurezza contro il rischio elettrico e per questo, di seguito, viene dedicato un paragrafo a tale problematica.

In generale, comunque, si può asserire che le modalità di gestione e monitoraggio dell'impianto agrovoltaico in oggetto riguardano non solo aspetti tecnici ma anche ambientali.



# 3 MODALITÀ DI GESTIONE E MONITORAGGIO TECNICO

#### 3.1. Sistema di controllo

Il sistema di controllo dell'impianto avviene tramite due tipologie di seguito meglio descritte:

- il "Controllo locale", che si esegue tramite PC centrale posto in prossimità dell'impianto, grazie ad un software apposito, in grado di monitorare e controllare gli inverter grazie ad una rete *multidrop* che permette l'invio dei segnali dal campo al PC medesimo;
- il "Controllo Remoto", che permette la gestione a distanza dell'impianto con l'ausilio di un modem GPRS e schede Data-Logger montata sull'inverter monitorato; in particolare, il controllo remoto avviene direttamente dalla centrale (servizio di assistenza) con il medesimo software del controllo locale.

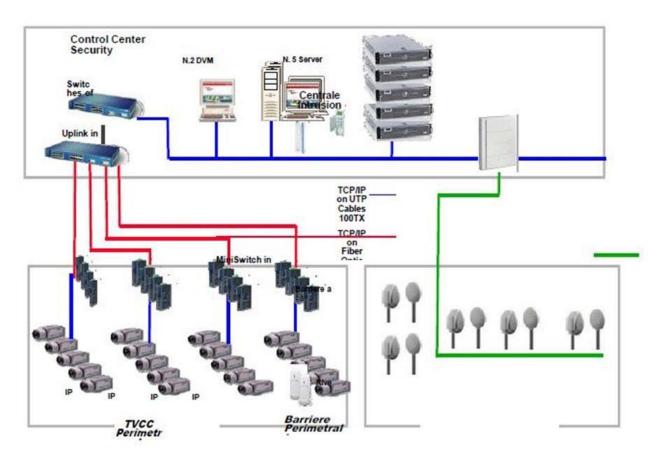


Fig. 1 - Esempio tipico di sistema di supervisione e controllo



Le grandezze del sistema che possono essere monitorate attraverso entrambi i sistemi sono le seguenti:

- Potenza dell'inverter;
- Tensione/i di campo dell'inverter;
- Corrente/i di campo dell'inverter;
- Radiazioni solari;
- Temperatura ambiente;
- Letture di energia attiva e reattiva prodotte.

# 3.2. Impianto di rilevazione incendi

L'impianto di rilevazione incendi sarà realizzato a vista entro tubazione rigida in PVC con il fine di rilevare un incendio in ogni ambiente delle cabine prefabbricate attraverso avvisatori ottico/acustici. L'impianto sarà costituito da una centrale di segnalazione da installare nel locale di controllo comunicante con segnalatori ottici/acustici situati in loco e con comunicatore telefonico per la segnalazione remota. La stessa centrale dovrà, inoltre, acquisire i segnali provenienti dai pulsanti manuali a rottura di vetro.

Per l'impianto, inoltre, sarà predisposta un'alimentazione primaria (rete normale) e una secondaria tramite gruppo statico di continuità con un funzionamento in emergenza non inferiore a 30 minuti.

# 3.3. Impianto di ventilazione e condizionamento

Nelle cabine con apparecchiature elettriche ed elettroniche sarà prevista una ventilazione forzata con estrattori e griglie di estrazione. Il dimensionamento della taglia degli estrattori è effettuato tenendo conto dei volumi di aria di ricambio necessari per il mantenimento delle temperature di funzionamento delle apparecchiature al di sotto di quelle massime consentite.



La cabina controllo sarà dotata di un impianto di ventilazione forzato con griglie di ripresa nel vano bagno e doccia, mentre l'anti-bagno sarà nereggiata naturalmente con apertura finestra.

#### 3.4 Verifica tecnico-funzionale

Al termine dei lavori di realizzazione dell'impianto prima di avviare la fase di esercizio verranno effettuate le seguenti verifiche tecnico-funzionali:

- Corretto funzionamento dell'impianto agro-fotovoltaico nelle diverse condizioni di potenza generata e nelle varie modalità previste dal gruppo di conversione (accensione, spegnimento, mancanza rete, ecc.);
- Continuità elettrica e connessioni tra moduli;
- Messa a terra di masse e scaricatori;
- Isolamento dei circuiti elettrici dalle masse.

#### 3.5. Prestazioni

Al termine dei lavori dovrà essere effettuato un collaudo dell'impianto, il cui verbale sarà firmato da un professionista iscritto all'albo professionale. Tale collaudo sarà finalizzato alla verifica delle prestazioni dell'impianto secondo quanto prescritto dall'allegato 1 al DM 19/02/07. Per gli impianti fotovoltaici devono essere rispettate le seguenti condizioni:

- Pcc > 0.85 \* Pnom \* I / ISTC, dove:
  - Pcc è la potenza in corrente continua misurata all'uscita del generatore fotovoltaico, con precisione migliore del 2%;
  - Pnom è la potenza nominale del generatore fotovoltaico;
  - I è l'irraggiamento espresso in W/m<sup>2</sup> misurato sul piano dei moduli, con precisione migliore del 3%;
  - ISTC pari a 1000 W/m<sup>2</sup> è l'irraggiamento in condizioni di prova standard;



Tale condizione sarà verificata per  $I > 600 \text{ W/m}^2$ .

# - Pca > 0.9 \* Pcc, dove:

- Pca è la potenza attiva in corrente alternata misurata all'uscita del gruppo di conversione con precisione migliore del 2%;

Tale condizione sarà verificata per Pca > 90 % della potenza di targa del gruppo di conversione.

In caso di temperatura delle celle superiore a 25 °C (temperatura delle condizioni standard STC) la verifica delle prestazioni potrà tenere conto delle perdite termiche.



### 4. SICUREZZA IMPIANTO

# 4.1. Protezione da corto-circuiti sul lato de dell'impianto

Gli impianti fotovoltaici sono realizzati attraverso il collegamento in serie/parallelo di un determinato numero di pannelli fotovoltaici, a loro volta realizzati attraverso il collegamento in serie di una serie di celle fotovoltaiche, inglobate e sigillate in un unico modulo di insieme.

Per quanto sopra, tali impianti conservano le caratteristiche elettriche della singola cella, semplicemente a livelli di tensione a corrente superiori a seconda del numero di celle in serie/parallelo. Essendo le stringhe composte da una serie di generatori di corrente (i moduli fotovoltaici), la loro corrente di corto-circuito è di poco superiore alla corrente nel punto di massima potenza.

# 4.2. Protezione da contatti accidentali lato de dell'impianto

Le tensioni continue sono particolarmente pericolose per la vita, poiché, il contatto con una tensione di 350 VDC (tensione tipica delle stringhe), può avere conseguenze letali.

Per ridurre il rischio di contatti pericolosi, il campo agro-fotovoltaico lato DC è assimilabile ad un sistema IT, cioè flottante da terra. Infatti, la presenza del trasformatore di isolamento all'interno dell'inverter, permette la separazione galvanica tra il lato corrente continua (DC) e quello di corrente alternata (AC). In tal modo, affinché un contatto sia realmente pericoloso, occorre che si entri in contatto contemporaneamente con entrambe le polarità del campo. Il contatto accidentale con una sola delle polarità, non provoca nella pratica conseguenza, a meno che, una delle polarità non sia casualmente in contatto con la massa. Per prevenire tale eventualità, gli inverter sono muniti di un opportuno dispositivo di rilevazione degli squilibri verso massa, che ne provoca l'immediato spegnimento e l'emissione di una segnalazione di allarme.



#### 4.3. Protezione dalle fulminazioni

Un campo agrovoltaico correttamente collegato a massa, non altera in alcun modo l'indice della località di montaggio e, di conseguenza, la probabilità di accadimento di fulminazione. In generale, tali fenomeni atmosferici, possono risultare dannosi per le apparecchiature elettroniche di condizionamento della potenza e non per i moduli fotovoltaici.

Per quanto sopra, al fine di ridurre eventuali danni dovuti a possibili sovratensioni, i quadri di parallelo sono muniti di SPD su entrambe le polarità di uscita. Tali SPD, al fine di prevenire eventuali incendi, sono inseriti in appositi scomparti anti-deflagranti.

In caso di sovratensioni, tali apparecchiature provocano l'immediato spegnimento degli inverter e l'emissione di un segnale di allarme.

#### 4.4. Sicurezza sul lato AC

La limitazione delle correnti del campo agro-fotovoltaico comporta analoga limitazione anche nelle correnti di uscita dagli inverter. Al fine di assicurare nel miglior modo possibile tale parte dell'impianto esistono tre livelli di sicurezza già descritti nei precedenti paragrafi.

## 4.5. Impianto di messa a terra

L'impianto di terra, conforme alle normative vigenti, è composto da un anello esterno in treccia rame nuda collegata a dispersori posti ai vertici degli angoli del campo agro- fotovoltaico e connessa ad un anello interno alla cabina e alle linee di terra afferenti dalle cabine di trasformazione. Le strutture di sostegno sono collegate alla rete di terra realizzata in prossimità delle strutture stesse.



# 5. MODALITÀ DI GESTIONE DELLE COLTIVAZIONI AGRONOMICHE

Al fine di evitare che l'intervento generi l'alterazione dei caratteri specifici delle aree agricole e del paesaggio rurale e per scongiurare conflitti con gli obiettivi e gli indirizzi di conservazione e tutela del suolo e del paesaggio attivi e vigenti, è stato predisposto un intervento di riqualificazione vegetale delle aree libere dall'impianto, delle fasce di mitigazioni perimetrali nonché in tutti gli spazi liberi tra gli interfilari dei moduli dell'intero Parco fotovoltaico; questo, oltre a mitigare l'impatto paesaggistico e garantire una costante copertura vegetale del suolo, contribuirà alla valorizzazione agronomica e paesaggistica del territorio locale mantenendo il processo di valorizzazione economico-agrario.

Le caratteristiche vegetazionali, attualmente presenti all'interno dei lotti, sono prevalentemente rappresentate da seminativi nudi, privi di specie e formazioni vegetali di importanza naturalistica o tutelate dalle normative di settore. La componente arborea naturale, che avrebbe potuto rappresentare uno degli elementi principali della varietà del paesaggio, ha subito una fortissima rarefazione, lasciando il posto alla cerealicoltura e ad altre superfici a seminativi (erbai, foraggere, prati-pascoli).

L'attuale destinazione colturale dei luoghi si configura in una monocoltura a rotazione cerealicola foraggera con conseguente danno per la biodiversità del territorio e per la fertilità del suolo, e poiché l'intervento previsto verrebbe ad interessare la parte più legata al paesaggio colturale cerealicolo, l'indirizzo progettuale messo a punto e la scelta dei modelli vegetazionali e delle rispettive specie costruttrici e complementari da insediare, tengono conto e, in buona parte, si ispirano alle tipologie vegetazionali già rappresentate nell'area di intervento e nelle immediate vicinanze, non tralasciando l'opportunità di favorire una diversificazione colturale in grado di migliorare la resilienza dei sistemi negli scenari di



cambiamento climatico, stabilizzando anche le rese e favorendo la conservazione del suolo.

Questa strategia prevede non solo la variazione negli anni della specie agrarie coltivate nello stesso appezzamento, al fine di migliorare la fertilità del terreno garantendo così, a parità di condizioni, una maggiore resa, ma soprattutto si intende introdurre lo sviluppo di nuove colture in grado di fornire una diversificazione del reddito ma soprattutto innalzare la biodiversità colturale del territorio.

Le specie individuate sono state suddivise in base alla loro dislocazione spaziale sulla base delle diverse zone oggetto di impianto, come da specifica che segue:

- Aree verdi;
- Fascia di rispetto perimetrale;
- Aree nell'interfila dei Tracker;
- Aree naturali da tutelare e/o riqualificare.

Nell'introduzione di nuove colture, alcune delle quali già presenti a livello sporadico nel comprensorio, si è traguardato a coniugare la diversificazione colturale non solo quale elemento di nuova fonte di reddito e di biodiversità (vegetale e faunistica), ma anche per favorire una nuova imprenditorialità capace di restituire dignità ad alcune coltivazioni, un tempo assai diffuse in Sicilia, e che oggi si stanno rivalutando non solo per i loro frutti ma anche per le loro importanti qualità organolettiche a fini terapeutici o preventivi da cui derivano preparati farmacologicamente attivi.

In quest'ottica si è scelto di reintrodurre la coltivazione delle seguenti specie: Gelso; Sommacco; Erbe aromatiche e officinali; Fico d'India, (Aloe); Grani antichi.



# 6.MODALITÀ DI GESTIONE E MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio ambientale dell'impianto agrovoltaico in oggetto consiste nella verifica puntuale degli impatti ambientali per le fasi di progettazione, cantiere ed esercizio dell'opera, con particolare attenzione alle aree di maggiore sensibilità ambientale individuate per le varie componenti interessate.

Le componenti ambientali ritenute significative, che sono stati analizzati sono: Atmosfera, Ambiente Idrico, Suolo ed Ambiente Fisico.

Per le componenti sopracitate sono stati definiti tre scenari ai quali riferirsi per la valutazione:

- *scenario ante operam*, rappresentativo della situazione attuale delle componenti ambientali, economiche e sociali;
- scenario in corso d'opera, rappresentativo della situazione delle componenti ambientali, economiche e sociali durante la realizzazione degli interventi in progetto;
- *scenario post operam*, rappresentativo della situazione delle componenti ambientali, economiche e sociali dopo la realizzazione degli interventi in progetto.

La gestione ed il monitoraggio ambientale dell'impianto sarà ampiamente approfondito all'interno dello specifico elaborato progettuale "Piano di Monitoraggio Ambientale".



#### 7. SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il rendimento di un impianto agrovoltaico e la sua affidabilità nel tempo dipendono, oltre che da una buona progettazione e dalla sua installazione iniziale, anche da una da costante manutenzione preventiva.

Infatti, il monitoraggio di un impianto fotovoltaico ed il controllo dello stato dei suoi componenti garantiscono, con le giuste azioni correttive, la massima redditività per tutto il periodo di vita previsto dal piano di investimento.

La manutenzione programmata per impianti fotovoltaici comprende:

- Pulizia manuale di pannelli fotovoltaici mediante spazzole a setola morbida e acqua demineralizzata;
- Ispezione visiva di tutti i componenti meccanici ed elettrici dell'impianto;
- Prove di serraggio bulloneria;
- Misure di isolamento;
- Manutenzione dei quadri elettrici di campo e di parallelo e degli inverter;
- Manutenzione componenti del monitoraggio dell'impianto;
- Manutenzione di cabine di trasformazione BT/MT per impianti connessi in media tensione;
- Interventi a carattere d'urgenza per fuori servizio;
- Risoluzione di problemi legati al PID (Potential Induced Degradation);
- Termografie per individuazione hot spot su pannelli fotovoltaici;
- Sfalcio erba di grandi parchi fotovoltaici.

Di seguito si riportano esempi di schede da compilare in fase di manutenzione programmata durante il corso di ogni anno.



# 8.SCHEDE DI CONTROLLO

| DATA:  | IMPIANTO:         |           |          | ALLEGATI   |       |
|--|-------------------|-----------|----------|--|-------|
| .O. N°:  | NOME ALLEGAT      | П:        |          | ALCOATI  |       |
| VERIFICA / OPERAZIONI  |                   | ESITO*    | Т        | VERIFICA / OPERAZIONI  | ESITO |
|  | STRUTTURE         | S N       | A DI     | FISSAGGIO MODULI   | S     |
| Presenza di deformazioni e cedimenti   |                   |           | 5        | Presenza di strutture instabili  |       |
| Presenza di ossidazione  |                   |           | 6        | Presenza "anomalie" visive delle strutture di sostegno   |       |
| Presenza di sistema "antifurto"  |                   |           | 7        | Eseguita Verifica random (5%) del serraggio della bulloneria.  |       |
| Presenza di materiale isolante tra aree di con   | tatto tra         |           | 8        | Presenza della connessione equipotenziale su tutte le  |       |
| materiali diversi  |                   | M         | שם       | <u> strutture</u><br>LI  |       |
| Presenza di moduli rotti   |                   |           | 21       | Presenza e rilievo dati identificativi dei componenti  |       |
| Presenza di connettori guasti/deformati  |                   |           | +        | Presenza di cavi usurati   |       |
| Presenza sporcizia   |                   |           |          | Corretto fissaggio e collegamento sensore di temperatura   |       |
|  |                   |           |          |  |       |
| Presenza "anomalie" visive della cornice dei<br>Presenza "anomalie" retro dei moduli - cabla   |                   |           | 24       |  |       |
| cavi di stringa  | -88 P             |           | $\vdash$ | Presenza di connessioni danneggiate o improprie  |       |
| Presenza "anomalie" visive cassette diodi<br>Eseguita Verifica random (5%) corretta posizi   | one della staff-  |           | 26       | ldoneità della tipologia dei cavi per tipo di installazione  |       |
| di fissaggio dei moduli.   | one delle starie  |           | 27       | Presenza eventuale protezione degli spigoli  |       |
| Presenza delle etichette identificative e loro   |                   |           | 28       | Idoneità terminali (ad esempio per cavi di alluminio)  |       |
| Presenza dell'equipotenzialità della protezior<br>sovratensione, se esistente  | ne                |           | 29       | Corretto cablaggio e fissaggio dei cavi  |       |
| Integrità pellicola sul retro dei moduli   |                   | 00        | 30       | Corretta posa dei cavi per trazione e raggi di curvatura   |       |
| Presenza ombreggiamento moduli   |                   |           | 31       | Presenza di cavi pizzicati   |       |
| Presenza ed integrità impianto parafulmine   |                   |           | 32       | Presenza e continuità messa a terra dei moduli   |       |
|  |                   |           | 33       | Presenza cartelli di informazione, avviso e divieto  |       |
|  |                   | DI        | FETT     | TI T   |       |
| Presenza e N° moduli con difetto "Bave di Lu   | maca"             |           | 38       | Presenza e N° moduli con difetto "Bolle"   |       |
| Presenza e N° moduli con difetto "Ingiallimer  | nto"              |           | 39       | Presenza e N° moduli con difetto "PID"   |       |
| Presenza e N° moduli con difetto "Delaminaz  | ione"             |           | 40       | Presenza e N° moduli con difetto "Sfarinamento"  |       |
| Presenza e N° moduli con difetto "Bruciature   |                   |           | 41       | Presenza e N° moduli con difetto "Altro"   |       |
| Treating of medalicer and the practical control of the practical contro |                   | ט ט       | -        | The second of th | י טו  |
|  |                   |           |          |  |       |
| ) S = SI'; N = NO - in caso di difetti riscontrati, aggiu  | ngere note corris | pondentem | ente     | numerate   |       |
| PEZIONATO DA   |                   |           |          | FIRMA  | _     |



|  | CONT              | ROI  | LO     | T    | RACKER   |          |      |
|--|-------------------|------|--------|------|--|----------|------|
| DATA:  | IMPIANTO:         |      |        | _    | ALLEGAT  | 1:       |      |
| S.O. N°:   | NOME ALLEGA       | ATI: |        |      | ·  |          |      |
| SERIALE TRACKER N°:  |                   |      |        | _    |  |          |      |
| VERIFICA / OPERAZIONI  |                   | ESI  | TO*    | Г    | VERIFICA / OPERAZIONI  | ESI<br>S | ITO* |
|  |                   |      |        | OL   | BOX  |          |      |
| Integrità e tenuta guarnizione                               |                   |      |        | 4    | Presenza di ossidazioni interne  |          |      |
| <sup>2</sup> Impostazione lingua italiana PLC                |                   |      |        | 5    | Presenza bruciature  |          |      |
| 3 Verifica corretta data, ora e coordinate Pl                | .C                |      |        | 6    | Presenza umidità interna (protezione IP65)   |          |      |
|  |                   | F    | FINE ( | :01  | RSA  |          |      |
| 7 Integrità finecorsa e cavi                                 |                   |      |        | 9    | Test funzionamento SUD   |          |      |
| 8 Test funzionamento EST                                     |                   |      |        | 10   | Test funzionamento OVEST   |          |      |
|  |                   |      | MO     | OF   | RE   |          |      |
| 11 Motore integro e privo di difetti                         |                   |      |        | 14   | Presenza ruggine interna   |          |      |
| 12 Conformità quantità e qualità olio                        |                   |      |        | 15   | Buon stato di usura pulegge  |          |      |
| 13 Presenza ruggine esterna                                  |                   |      |        | L    |  |          |      |
|  |                   | ROT  | TAIA E | C    | ATENA  |          |      |
| 16 Presenza deformazioni                                     |                   |      |        | 21   | Integrità protezione antiribaltamento  |          |      |
| 17 Presenza urti   |                   |      |        | 22   | Usura catene   |          |      |
| 18 Corretto allineamento catena                              |                   |      |        | 23   | Usura sistema ancoraggio catena  |          |      |
| 19 Corretto tensionamento catena                             |                   |      |        | ll   | Usura e danni binari   |          |      |
| 20 Stato ruote ottimale                                      |                   |      |        | 1125 | Presenza ed integrità connessioni di terra del binario e del<br>tubo centrale del SunCarrier |          |      |
|  |                   |      | DIV    |      | SI   |          |      |
| 26 Tubazioni e cavi di connessione inverter e                | motore integri    |      |        | 29   | Verifica con chiave dinamometrica sgancio di sicurezza del<br>tubo centrale                  |          |      |
| Togliere copertura del tubo centrale e ver cuscinetto (PTFE) | ifica integrità   |      |        | 30   | Eseguire verifica random (5%) con chiave dinamometrica della bulloneria della struttura      | _        |      |
| 28 Test arresto di sicurezza con pulsante a fu               | ngo               |      |        |      | and partition delia strata   | _        |      |
|  |                   | NOT  | E E C  | οN   | MENTI  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
|  |                   |      |        |      |  |          |      |
| INSERIRE EVENTUALI NO  | TE USANDO II NIII | MERO | DIP    | FF   | RIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.  |          |      |
| (*) S = SI': N = NO - in caso di difetti riscontrati. ai     |                   |      |        |      |  |          |      |

FIRMA\_



ISPEZIONATO DA \_

### CONTROLLO INVERTER CENTRALIZZATO

| DATA:  | IMPIANTO:   |              |   | Al                                 | LLEGATI:              |  |
|--|-------------|--------------|---|------------------------------------|-----------------------|--|
| S.O. N°:                                       | NOME ALLEGA | TI:          |   |                                    |                       |  |
| SERIALE INVERTER N°:                           |             |              |   |                                    |                       |  |
| VERIFICA / OPERAZIONI                          |             | S N          | CASSA   | VERIFICA / OPE                     | RAZIONI               | ESITO*<br>S N  |
| Tenuta guarnizione                             |             |              | 4 Assenza   | di ossidazioni interne             |                       |  |
| 2 Corrtetta pulizia interna                    |             |              | 5 Corrett   | o ancoraggio                       |                       | $-$ 0 $^{\circ}$   |
| 3 Assenza di umidità                           |             |              | 6 Presenz   | a danni o ammaccature              |                       | $ \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ |
|  |             | CONN         | ESSIONI   |                                    |                       |  |
| 7 Corretto serraggio connessioni               |             |              | 11 Corrett  | o serraggio isolatori e sba        | arra collettrice      |  |
| 8 Corretto serraggio interruttori              |             |              | 12 Corrett  | o serraggio morsettiera a          | d innesto             |  |
| 9 Assenza bruciature                           |             |              | 13 Corrett  | serraggio collegamento             | di terra              |  |
| 10 Corretto serraggio connettori a vite        |             |              | 14 Corrett  | o serraggio fusibili o valvo       | ole di protezione     |  |
|  |             | APPAREC      | CHIATURE  |                                    |                       |  |
| 15 Protezioni integre                          |             |              | 25 Verifica                                       | visiva presenza protezio           | ne dai contattI diret | ti 🔲 🗆   |
| 16 Fusibili integri                            |             |              | 26 Verifica                                       | presenza segnaletica/ca            | rtellonistica         |  |
| 17 Scaricatori integri                         |             | 27 Corrett   | o funzionamento di tutti                          | i dispositivi di protez            | zione 🗌 🗌             |  |
| 18 Ventilazione funzionante ed integra         |             |              | Corrett<br>necessa                                | a alimentazione ausiliaria<br>ria) | (se esistente e/o     |  |
| 19 Elemnti di supporto integri                 |             |              | Corrett<br>esisten                                | o funzionamento gruppo<br>e)       | di continuità UPS (   | se 🗆 🗆   |
| 20 Illuminazione/presa elettrica correttamente | 00          | Regolar      | e funzionamento control<br>zazione, funzionalità) | lore di isolamento                 |                       |  |
| 21 Presenza e funzionamento igrometro          |             |              |   | e LED funzionanti (riport          | are messaggi)         |  |
| 22 Funzionamento scaldiglie (se esistenti)     |             |              | 32 Verifica                                       | della funzionalità diagno          | stica da remoto       |  |
| 23 Pulizia filtri/ventole/zanzariera           |             |              | 33 Continu  | ità collegamento a impia           | nto di terra          |  |
| 24 Presenza controllore di isolamento          |             |              |   |                                    |                       |  |
|  | MISUR       | A CORREN     | I INGRESSO  | (mpp)                              |                       |  |
| ID Riso  | 'MΩ) Val    | lore (A)     |   | ID                                 | Riso (MΩ)             | Valore (A)   |
| 34 ID Cavo:                                    |             |              | 37 ID Cave  |                                    |                       |  |
| 35 ID Cavo:                                    |             |              | 38 ID Cav   |                                    | -                     |  |
| 36 ID Cavo:                                    |             | AISI IDA TEI | 39 ID Cave  |                                    |                       |  |
| ID   |             | ore (V)      | Sicilii (iiip)                                    | ID                                 |                       | Valore (V)   |
| 40 ID Tracker:                                 |             |              | 43 ID Track                                       | er:                                |                       |  |
| 41 ID Tracker:                                 |             |              | 44 ID Tracl                                       | er:                                |                       |  |
| 42 ID Tracker:                                 |             |              | 45 ID Track                                       | er:                                |                       |  |
|  | ER          | RORI RILEV   | ATI A DISPL                                       | AY                                 |                       |  |
|  |             |              |   |                                    |                       |  |
|  |             | NOTE E C     | OMMENTI   |                                    |                       |  |
|  |             |              |   |                                    |                       |  |
|  |             |              |   |                                    |                       |  |
| (1) 2 5 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1  |             |              |   |                                    |                       |  |
| (*) P = Esito positivo; N = Esito negativo     |             |              |   |                                    |                       |  |
|  |             |              |   |                                    |                       |  |
| ISPEZIONATO DA                                 |             |              |   | FIRMA                              |                       |  |



### CONTROLLO INVERTER DI STRINGA

| DATA:                    |  | IMPIAN    | ITO:    |                                |   |  |              |                            | AL                    | LEGATI: |        | _   |
|--------------------------|--|-----------|---------|--------------------------------|---|--|--------------|----------------------------|-----------------------|---------|--------|-----|
| S.O. N°:                 |  | NOME      | ALLEGAT | 1:                             |   |  |              |                            | •                     |         |        |     |
| SERIALE INVER            | RTER N°:   |           |         |                                |   |  |              |                            |                       |         |        |     |
|                          | VERIFICA / OPERA                                       | AZIONI    |         | ESIT                           | o*<br>N   | Г  |              | VERIFICA / OPERA           | AZIONI                |         | ESIT   | TO* |
|                          |  |           |         |                                | CAR   | AS:  | SA           |                            |                       | -       |        |     |
| 1 Tenuta gua             | rnizione   |           |         |                                |   | 4  | Assenza di   | ossidazioni interne        |                       |         |        |     |
| <sup>2</sup> Corrtetta p | ulizia interna   |           |         |                                |   | 5  | Corretto a   | ncoraggio                  |                       |         |        |     |
| з Assenza di             | umidità  |           |         | 6 Presenza danni o ammaccature |   |  |              |                            |                       |         |        |     |
|                          |  |           |         | CC                             | ONN   | ESSI   | ONI          |                            |                       |         |        |     |
| 7 Corretto se            | erraggio connessioni                                   |           |         |                                |   | 11   | Corretto s   | erraggio isolatori e sbar  | ra collettrice        |         |        |     |
| 8 Corretto se            | erraggio interruttori                                  |           |         |                                |   | 12   | Corretto s   | erraggio morsettiera ad    | innesto               |         |        |     |
| 9 Assenza br             | uciature   |           |         |                                |   | 13   | Corretto s   | erraggio collegamento d    | di terra              |         |        |     |
| 10 Corretto se           | erraggio connettori a vit                              | te        |         |                                |   | 14   | Corretto s   | erraggio fusibili o valvol | e di protezione       |         |        |     |
|                          |  |           |         | APPA                           | AREC  | CHI  | ATURE        |                            |                       |         |        |     |
| 15 Protezioni            | integre  |           |         |                                |   | 25   | Verifica vis | iva presenza protezion     | e dai contattI dirett | i       |        |     |
| 16 Fusibili inte         | egri   |           |         |                                |   | 26   | Verifica pr  | esenza segnaletica/cart    | ellonistica           |         |        |     |
| 17 Scaricatori           | integri  |           |         |                                |   | 27   |              | ınzionamento di tutti i    |                       | ione    |        |     |
| 18 Ventilazion           | Ventilazione funzionante ed integra                    |           |         |                                |   | 28   | necessaria   |                            |                       |         |        |     |
| 19 Elemnti di            | Elemnti di supporto integri                            |           |         |                                |   | 29   | esistente)   | unzionamento gruppo        | •                     | e       |        |     |
| 20 Illuminazio           | Illuminazione/presa elettrica correttamente funzionant |           |         |                                |   | Regolare funzionamento controllore di isolamento (visualizzazione, funzionalità) |              |                            |                       |         |        |     |
| 21 Presenza e            | Presenza e funzionamento igrometro                     |           |         |                                | 31 Display e LED funzionanti (riportare messaggi) |  |              |                            |                       |         |        |     |
| 22 Funzionam             | ento scaldiglie (se esist                              | enti)     |         |                                |   | 32   | Verifica de  | lla funzionalità diagnos   | tica da remoto        |         |        |     |
| 23 Pulizia filtri        | i/ventole/zanzariera                                   |           |         |                                |   | 33   | Continuità   | collegamento a impian      | to di terra           |         |        |     |
| 24 Presenza co           | ontrollore di isolament                                | 0         |         |                                |   |  |              |                            |                       |         |        |     |
|                          |  |           | MISURA  | COR                            | REN   | I IN   | IGRESSO (n   | рр)                        |                       |         |        |     |
| <u> </u>                 | ID   | Riso (MΩ) | Valo    | re (A                          | )   |  |              | ID                         | Riso (MΩ)             | Val     | ore (A | )   |
| 34 ID Cavo:              |  |           |         |                                |   | 37   | ID Cavo:     |                            |                       |         |        |     |
| 35 ID Cavo:              |  |           |         |                                | _   | 38   | ID Cavo:     |                            |                       |         |        |     |
| 36 ID Cavo:              |  |           |         | IICI ID                        | A TEN   | 39   | ID Cavo:     |                            |                       |         |        |     |
|                          | ID   |           |         | ore (V                         |   | 13/0   | nvi (mpp)    | ID                         |                       | Val     | ore (V | )   |
| 40 ID Tracker:           |  |           |         |                                |   | 43   | ID Tracker   |                            |                       |         |        |     |
| 41 ID Tracker:           |  |           |         |                                |   | 44   | ID Tracker   | ;                          |                       |         |        |     |
| 42 ID Tracker:           |  |           |         |                                |   | 45   | ID Tracker   | :                          |                       |         |        |     |
|                          |  |           | ERF     | RORI F                         | RILEV   | ΆΤΙ  | A DISPLAY    | 7                          |                       |         |        |     |
|                          |  |           |         |                                |   |  |              |                            |                       |         |        |     |
|                          |  |           |         | NOT                            | EEC   | ОМ   | MENTI        |                            |                       |         |        |     |
|                          |  |           |         |                                |   |  |              |                            |                       |         |        |     |
|                          |  |           |         |                                |   |  |              |                            |                       |         |        |     |
|                          |  |           |         |                                |   |  |              |                            |                       |         |        |     |
| (*) P = Esito pos        | itivo; N = Esito negativo                              |           |         |                                |   |  |              |                            |                       |         |        | _   |
|                          |  |           |         |                                |   |  |              |                            |                       |         |        |     |
|                          |  |           |         |                                |   |  |              |                            |                       |         |        |     |
| ISPEZIONATO              | DA   |           |         |                                |   |  |              | FIRMA                      |                       |         |        |     |



### CONTROLLO QUADRI DI PRIMO PARALLELO (STRINGHE)

| DATA:   | 03/03/2020       | IMPIAN             | NTO:      |         |        |      | erika par                       | tanna              |                    | ALLEGATI | :       | si    |
|---|------------------|--------------------|-----------|---------|--------|------|---------------------------------|--------------------|--------------------|----------|---------|-------|
| S.O. N°:  |                  | NOME               | ALLEGA"   | TI:     |        |      |                                 | foto               |                    |          |         |       |
| TARGHETTA QUADRO  | 0:               |                    |           |         | 9.6    |      |                                 |                    |                    |          |         |       |
| V   | /ERIFICA / OPERA | AZIONI             |           | ES<br>S | N N    | T    | V                               | 'ERIFICA / OPER    | AZIONI             |          | ES<br>S | SITO* |
|   |                  |                    |           | 3       | CAR    |      | ISSA                            |                    |                    |          | 3       | N     |
| 1 Tenuta guarnizion   | ne               |                    |           |         |        | T    | 4 Assenza di ossida:            | zioni interne      |                    |          |         |       |
| 2 Corrtetta pulizia i                                       | nterna           |                    |           | •       |        | ۱    | 5 Corretto ancorage             | gio                |                    |          | •       |       |
| 3 Assenza di umidit   | à                |                    |           | Ξ       |        | ۱    | 6 Presenza danni o              |                    |                    |          | _       |       |
| - Asserted di difficile                                     | <u> </u>         |                    |           | _       | CONN   | IF.S | SIONI                           | ummuccuture        |                    |          |         |       |
| 7 Corretto serraggio  | connessioni      |                    |           |         |        | ٦٢   | 13 Corretto cablaggio           | o delle linee e de | elle stringhe      |          |         |       |
| 8 Corretto serraggio  | interruttori     |                    |           |         |        | ۱    | 14 Corretto cablaggio           | o dei collegame    | nti impianto di te | erra     |         |       |
| Assenza bruciatur   | 'e               |                    |           |         |        | 1    | 15 Corretto funziona            | mento di tutti i   | dispositivi di pro | tezione  |         |       |
| Collegamento del  |                  | eratura e del term | nostato   |         | -      |      | 16 Corretta esecutio            | ne attestazione    | cavi               |          |         |       |
| ambiente (se presente)  Corretto collegamento messa a terra |                  |                    |           |         |        |      | 17 Integrità e corrett          | n dimensionam      | ento fusibili      |          | Ξ       | 0     |
| 2 Test isolamento stringhe                                  |                  |                    |           |         |        |      | - integrita e correct           | o dimensionani     | ento iusibili      |          |         |       |
| 12 Test Isolamento s  | tringne          |                    |           | ADI     | DARE   |      | UIATURE                         |                    |                    |          |         |       |
| 18 Integrità protezio                                       | ni               |                    |           | APP     | AKE    | ٦٢   | HIATURE<br>22 Presenza protezio | ne dai contatti    | diretti            |          | _       |       |
| 19 Integrità scaricato                                      |                  |                    |           | Ξ       |        | ۱    | 23 Presenza protezio            |                    |                    | ente)    | -       |       |
| ≥ Integrità elementi  |                  | ide)               |           | Ξ       |        | ۱    | 24 Verifica presenza            |                    | . A                | incj     | -       |       |
| Presenza difetti d  | 3.7 (5.)         |                    |           | •       | U      | 1    |                                 |                    |                    |          | _       | U     |
| 21 scolorimenti, inte                                       |                  |                    |           |         |        | ۱    |                                 |                    |                    |          |         |       |
| dell'isolamento)  |                  |                    | A AICI ID | 1.00    | DDEA   | 1    | INGRESSO (mpp)                  |                    |                    |          | _       |       |
| ID  | Riso - Ω         | I (mpp) - A        |           | OC) -   |        | T    | ID                              | Riso - Ω           | I (mpp) + A        | V (      | OC) -   | V     |
| 25 ID Stringa: 1  | non eseguito     | 5,8                | 1         | 1081    |        | 1    | 37 ID Stringa:                  |                    | 5,7                |          |         |       |
| 26 ID Stringa: 2  | non eseguito     | 5,2                | 1         | 1076    |        | 1    | 38 ID Stringa:                  |                    | 5,8                |          |         |       |
| 27 ID Stringa: 3  | non eseguito     | 5,4                | 1         | 1070    |        | 1    | 39 ID Stringa:                  |                    | 5,7                |          | _       |       |
| 28 ID Stringa:4   | non eseguito     | 5,6                | 1         | 1052    |        | 1    | 40 ID Stringa:                  |                    | 5,7                |          |         |       |
| 29 ID Stringa:5   | non eseguito     | 5,1                | 1         | 1077    |        | 1    | 41 ID Stringa:                  |                    | 5,8                |          |         |       |
| 30 ID Stringa:6   | non eseguito     | 5,9                | 1         | 1078    |        | 1    | 42 ID Stringa:                  |                    | 5,6                |          |         |       |
| 31 ID Stringa:7   | non eseguito     | 5,9                | 1         | 1074    |        |      | 43 ID Stringa:                  |                    | 5,9                |          |         |       |
| 32 ID Stringa:8   | non eseguito     | 5,9                | 1         | 1065    |        | 1    | 44 ID Stringa:                  |                    | 5,7                |          |         |       |
| 33 ID Stringa:9   | non eseguito     | 6,1                | 1         | 1052    |        |      | 45 ID Stringa:                  |                    | 5,8                |          |         |       |
| 34 ID Stringa:10  | non eseguito     | 5,3                | 1         | 1060    |        |      | 46 ID Stringa:                  |                    | 5,1                |          |         |       |
| 35 ID Stringa:11  | non eseguito     | 5,8                | 1         | 1053    |        |      | 47 ID Stringa:                  |                    | 6                  |          |         |       |
| 36 ID Stringa:12  | non eseguito     | 5,2                | 1         | 1051    |        |      | 48 ID Stringa:                  |                    | 6                  |          |         |       |
|   |                  |                    |           | NO      | TE E C | 0    | MMENTI                          |                    |                    |          |         |       |
|   |                  |                    |           |         |        |      |                                 |                    |                    |          |         |       |
|   |                  |                    |           |         |        |      |                                 |                    |                    |          |         |       |
|   |                  |                    |           |         |        |      |                                 |                    |                    |          |         |       |
|   |                  |                    |           |         |        |      |                                 |                    |                    |          |         |       |
|   |                  |                    |           |         |        |      |                                 |                    |                    |          |         |       |
|   |                  |                    |           |         |        |      |                                 |                    |                    |          |         |       |
|   |                  |                    |           |         |        |      |                                 |                    |                    |          |         |       |
|   |                  |                    |           |         |        |      |                                 |                    |                    |          |         |       |
|   |                  |                    |           |         |        |      |                                 |                    |                    |          |         |       |
|   |                  |                    |           |         |        |      |                                 |                    |                    |          |         |       |
| (*) S = Si; N = No  | NSERIRE EVENT    | JALI NOTE USANDI   | O IL NUN  | ИERC    | ) DI R | RIF  | ERIMENTO RIPORTA                | TO ALLA SINISTI    | RA DI OGNI RIGA    |          | _       |       |
| ISPEZIONATO DA  | В                | ONURA, GIACONE     |           |         |        |      | FIRMA                           |                    |                    |          |         |       |



| DATA:  | liv               | MPIANTO:        |        |   |                         | ALLEGAT   | 1:       |
|--|-------------------|-----------------|--------|---|-------------------------|-----------|----------|
| 5.O. N°:                                       |                   | OME ALLEGATI:   |        |   |                         |           |          |
| TARGHETTA QUADRO:                              |                   |                 |        |   |                         |           |          |
| VERIFICA /                                     | OPERAZIONI        |                 | iTO*   | VERIFICA /  | OPERAZIONI              |           | ESITO    |
| VEIII ICA /                                    | OT ENALION        | P               | CARC   | CASSA   | OT ENALIONT             |           | Р        |
| Tenuta guarnizione                             |                   | П               | П      | 4 Assenza di ossidazioni intern   | e                       |           |          |
| 2 Corrtetta pulizia interna                    |                   |                 |        | 5 Corretto ancoraggio   |                         |           |          |
| Assenza di umidità                             |                   |                 |        | 6 Presenza danni o ammaccati  | uro                     |           | - 0      |
| Assenza di umidita                             |                   |                 | ONN    | ESSIONI   | ure                     |           | <u>U</u> |
| 7 Corretto serraggio connessio                 | ni                |                 |        | 12 Corretto cablaggio delle line  | e e delle stringhe      |           |          |
| Corretto serraggio interrutto                  |                   |                 | 0      | 13 Corretto cablaggio dei colleg  |                         | torra     | -0       |
|  |                   | ——              |        |   |                         |           |          |
| Assenza bruciature Collegamento della sonda di | temneratura e de  | termostato      | П      | 14 Corretto funzionamento di t  | utti i dispositivi di p | rotezione |          |
| ambiente (se presente)                         | temperatura e a c |                 |        | 15 Corretta esecutione attestaz   | ione cavi               |           |          |
| 1 Corretto collegamento mess                   | a a terra         |                 |        | 16 Test isolamento  |                         |           |          |
|  |                   | APF             | PAREC  | CCHIATURE   |                         |           |          |
| 7 Integrità protezioni                         |                   |                 |        | Presenza difetti dell'isolame<br>22 scolorimenti, integrità, even<br>dell'isolamento) |                         |           |          |
| 8 Integrità fusibili                           |                   |                 |        | 23 Presenza protezione dai con  | tattl diretti           |           |          |
| 9 Integrità scaricatori                        |                   |                 |        | 24 Presenza protezione dalle so   | vratensioni (se esis    | tente)    |          |
| Integrità e funzionamento ve                   | entilazione       |                 |        | 25 Verifica presenza segnaletica  | a/cartellonistica       |           |          |
| 1 Integrità elementi di support                |                   |                 | 0      | 26 Anomalie termiche (isepzion  |                         |           |          |
| - megna elementi di sapport                    |                   | MISURA CO.      | RREN   | TI INGRESSO (mpp)   | e termogranica/         |           |          |
| ID   | Riso - Ω          | VALORE (A)      |        | ID  | Riso - Ω                | VALO      | RE (A)   |
| 7 ID Cavo:                                     |                   |                 |        | 37 ID Cavo:   |                         |           |          |
| 8 ID Cavo:                                     |                   |                 |        | 38 ID Cavo:   |                         |           |          |
| 9 ID Cavo:                                     |                   |                 |        | 39 ID Cavo:   |                         |           |          |
| -  |                   |                 |        | -   |                         |           |          |
| 0 ID Cavo:                                     |                   |                 |        | 40 ID Cavo:   |                         |           |          |
| 1 ID Cavo:                                     |                   |                 |        | 41 ID Cavo:   |                         |           |          |
| 2 ID Cavo:                                     |                   |                 |        | 42 ID Cavo:   |                         |           |          |
| 3 ID Cavo:                                     |                   |                 |        | 43 ID Cavo:   |                         |           |          |
| 4 ID Cavo:                                     |                   |                 |        | 44 ID Cavo:   |                         |           |          |
|  |                   |                 |        |   |                         | -         |          |
| 5 ID Cavo:                                     |                   |                 |        | 45 ID Cavo:   |                         |           |          |
| 6 ID Cavo:                                     |                   |                 |        | 46 ID Cavo:   |                         |           |          |
| ID   |                   | VALORE (V)      |        | ISIONE (mpp)  |                         | VALO      | RE (V)   |
| 7 ID Parallelo:                                |                   | VALORE (V)      |        | 49 ID Parallelo:  |                         | VALO      | AL (V)   |
| -  |                   |                 |        | 1   |                         |           |          |
| 8 ID Parallelo:                                |                   |                 | TC C 0 | 50 ID Parallelo:  |                         |           |          |
|  |                   | NO              | IEEC   | OMMENTI   |                         |           |          |
|  |                   |                 |        |   |                         |           |          |
|  |                   |                 |        |   |                         |           |          |
|  |                   |                 |        |   |                         |           |          |
|  |                   |                 |        |   |                         |           |          |
|  |                   |                 |        |   |                         |           |          |
|  |                   |                 |        |   |                         |           |          |
|  |                   |                 |        |   |                         |           |          |
|  |                   |                 |        |   |                         |           |          |
| INSERIRE E                                     | VENTUALI NOTE US  | SANDO IL NUMERO | DIR.   | IFERIMENTO RIPORTATO ALLA SI  | NISTRA DI OGNI RIC      | SA.       |          |
|  |                   |                 |        |   |                         |           |          |

FIRMA\_



ISPEZIONATO DA

#### CONTROLLO QUADRI DI CAMPO AC (BT) DATA: IMPIANTO: ALLEGATI: S.O. N°: NOME ALLEGATI: TARGHETTA QUADRO: VERIFICA / OPERAZIONI VERIFICA / OPERAZIONI 4 Assenza di ossidazioni interne 1 Tenuta guarnizione Corrtetta pulizia interna 3 Assenza di umidità 6 Presenza danni o ammaccature 7 Corretto serraggio connessioni 12 Corretto cablaggio delle linee e delle stringhe 13 Corretto cablaggio dei collegamenti impianto di terra 8 Corretto serraggio interruttori 14 Corretto funzionamento di tutti i dispositivi di protezione Collegamento della sonda di temperatura e del termostato 15 Corretta esecutione attestazione cavi ambiente (se presente) ☐ ☐ 16 Test isolamento 11 Corretto collegamento messa a terra APPARECCHIATURE Presenza difetti dell'isolamento (deformazioni, scolorimenti, integrità, eventuale misurazione 17 Integrità protezioni 8 Integrità fusibili 24 Presenza protezione dai contatti diretti 9 Integrità scaricatori 25 Presenza protezione dalle sovratensioni (se esistente) 26 Verifica presenza segnaletica/cartellonistica 20 Integrità e funzionamento ventilazione 27 Anomalie termiche (isepzione termografica) 22 Esecuzione test con pulsante o apertura manuale MISURA TENSIONI ED ISOLAMENTO VALORE (V) VALORE (V) Riso - Ω Riso - Ω 28 ID Cavo: 4 ID Cavo: 29 ID Cavo 35 ID Cave 30 ID Cavo 6 ID Cave 31 ID Cavo: 32 ID Cavo 38 ID Cavo 3 ID Cavo 39 ID Cav

FIRMA\_



ISPEZIONATO DA

# CONTROLLO QUADRI DI POTENZA AC (BT)

| DATA:                                       | IN                             | IPIANTO:     |        |        | Т                               |                                       |                         | ALLEGAT    | l:     |        |
|---|--------------------------------|--------------|--------|--------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------|--------|--------|
| S.O. N°:                                    | N                              | OME ALLEGA   | TI:    |        | _                               |                                       |                         |            |        |        |
| TARGHETTA QUADRO:                           |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
| VERIFICA /                                  | OPERAZIONI                     |              |        | ITO*   | T                               | VERIFICA /                            | OPERAZIONI              |            | ESITO  |        |
| 12  |                                |              | Р      | CAR    | C                               | ASSA                                  | 0. 5.0.5.0.0.0          |            | Р      | N      |
| Tenuta guarnizione                          |                                |              |        |        | ٦٢                              | Assenza di ossidazioni intern         | e                       |            |        | =      |
|   |                                |              |        | 0      |                                 | -                                     |                         |            | -0     | _      |
| Corrtetta pulizia interna                   |                                |              | $\Box$ |        |                                 | 5 Corretto ancoraggio                 |                         |            | (      | ٧      |
| 3 Assenza di umidità                        |                                |              |        |        | IJL                             | 6 Presenza danni o ammaccati          | ure                     |            |        |        |
|   |                                |              | C      | ONN    | ES                              | SSIONI                                |                         |            |        |        |
| 7 Corretto serraggio connessio              | oni                            |              |        |        | 1                               | 12 Corretto cablaggio delle line      | e e delle stringhe      |            |        |        |
| 8 Corretto serraggio interrutto             | ori                            |              |        |        | 1                               | 13 Corretto cablaggio dei colleg      | amenti impianto d       | i terra    |        |        |
| 9 Assenza bruciature                        |                                |              |        |        | ,                               | 14 Corretto funzionamento di t        | utti i dispositivi di į | protezione |        |        |
| Collegamento della sonda di                 | temperatura e del              | termostato   |        |        |                                 | 15 Corretta esecutione attestaz       | ione cavi               |            |        | $\neg$ |
| ambiente (se presente)                      | a a tarra                      |              |        | 0      |                                 |                                       |                         |            | 0 .    | _      |
| 11 Corretto collegamento mess               | a a terra                      |              |        | ال     |                                 | 16 Test isolamento                    |                         |            | UL     | ۷      |
|   |                                |              | APP    | AREC   | T                               | HIATURE Presenza difetti dell'isolame | nto (deformazioni.      |            | _      |        |
| 17 Integrità protezioni                     |                                |              |        |        | 1                               | scolorimenti, integrità, even         |                         |            |        |        |
| 18 Integrità fusibili                       |                                |              |        |        | 1                               | 24 Presenza protezione dai con        | tattI diretti           |            |        |        |
| <sup>19</sup> Integrità scaricatori         |                                |              |        | 1      | 25 Presenza protezione dalle so | vratensioni (se esi                   | stente)                 |            |        |        |
| Integrità e funzionamento ventilazione      |                                |              |        |        | 1                               | 26 Verifica presenza segnaletica      | a/cartellonistica       |            |        |        |
| <sup>21</sup> Integrità elementi di support | Integrità elementi di supporto |              |        |        |                                 | 27 Anomalie termiche (isepzion        | e termografica)         |            |        |        |
| 22 Esecuzione test con pulsante             | ile                            |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                | MISUR        | A TEI  | VSIOI  | VI                              | ED ISOLAMENTO                         |                         |            |        |        |
| ID  | Riso - Ω                       | VALOR        | E (V)  | 6      | $\mathbb{I}$                    | ID                                    | Riso - Ω                | VALOF      | RE (V) |        |
| 28 ID Cavo:                                 |                                |              |        |        | 1                               | 34 ID Cave:                           |                         |            |        |        |
| 29 ID Cavo:                                 |                                |              |        |        | 1                               | 35 ID Cavo:                           |                         |            |        |        |
| 30 ID Cavo:                                 |                                |              |        |        | -11                             | 36 ID Cavo:                           |                         |            |        |        |
| 31 ID Cavo:<br>32 ID Cavo:                  |                                |              |        |        | -11                             | 37 ID Cave:<br>38 ID Cave:            |                         |            |        | _      |
| 33 ID Cavo:                                 |                                |              |        |        | -11                             | 38 ID Cavo:                           |                         |            |        | _      |
|   |                                |              | NO     | TE E C | 50                              | MMENTI                                |                         |            |        | _      |
|   |                                |              |        |        | Ξ                               |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
|   |                                | SANDO IL NUI | MERC   | DIR    | (IF                             | ERIMENTO RIPORTATO ALLA S             | INISTRA DI OGNI R       | IGA.       |        |        |
| (*) P = Esito positivo; N = Esito neg       | gativo                         |              |        |        |                                 |                                       |                         |            |        |        |
| ISPEZIONATO DA                              |                                |              |        |        |                                 | FIRMA                                 |                         |            |        |        |



| ARCHETTA GUADRO:  VERRICA / OPERAZIONI STON  CARCASSA  Assenza dia di ossidazioni interne CARCASSA  Assenza di unidata CONNESSONI  COrretto partico achiaggio delle linee e delle stringhe COrretto sorraggio interruttori Corretto cablaggio delle linee e delle stringhe Corretto cablaggio delle linee e delle stringhe Corretto sorraggio interruttori Corretto corretto cablaggio delle linee e delle stringhe Corretto sorraggio interruttori Corretto corretto cablaggio delle linee e delle stringhe Corretto corretto collegemento della sonda di temperatura e del termostato Corretto collegemento della sonda di temperatura e del termostato Corretto collegemento della sonda di temperatura e del termostato Corretto collegemento della sonda di temperatura e del termostato Corretto collegemento della sonda di temperatura e del termostato Corretto collegemento della sonda di temperatura e del termostato Corretto collegemento della sonda di temperatura e del termostato Corretto collegemento della sonda di temperatura e del termostato Corretto collegemento della sonda di temperatura e della temperatura e della dell'operazioni continuato Corretto collegemento della sonda di temperatura e della dell'operazioni continuato Corretto collegemento della sonda di temperatura e della dell'operazioni continuato Corretto collegemento della sonda di temperatura e della dell'operazioni continuato Corretto collegemento della sonda di temperatura e della dell'operazioni continuato Corretto collegemento della sonda di temperatura e della dell'operazioni continuato Corretto collegemento della sonda di temperatura della dell'operazioni continuato Corretto collegemento della sonda di temperatura della dell'operazioni continuato Corretto collegemento della sonda di temperatura  | _  | CONTROLL          | QUADR         | AUS    | ILIARI AC (BT)                  |                          |            |               |  |  |
|--|--|-------------------|---------------|--------|---------------------------------|--------------------------|------------|---------------|--|--|
| ARCHETTA GUADADO:  VERIFICA / OPERAZIONI  STON  CARCASA  1. Terruta guarristione  CONTESSION  Assenza di ossidazioni interne  CONTESSIONI  Corretto amorcaggio  Corretto amorcaggio  Corretto serraggio onnessioni  Corretto serraggio onnessioni  Corretto serraggio interrutton  Corretto serraggio interrutton  Corretto serraggio interrutton  STORE CORRESSIONI  Corretto sollaggio deliciline e delle stringhe  Corretto collaggio deliciline e delle stringhe  Corretto collaggio deli collegiamenti impianto di terra  Corretto collaggio deli collegiamenti o di terra  Corretto collaggio deli collegiamenti o di terra  Corretto collaggio deli collegiamenti propianto di terra  Corretto collaggio deli collegiamenti  Corretto collaggio deli collegiam | DATA:  | IN                | MPIANTO:      |        |                                 |                          | ALLEGAT    | l:            |  |  |
| VERIFICA / OPERAZIONI  CARCASS    Tenuta guarnitione   | S.O. N°:   | N                 | OME ALLEGATI: |        |                                 |                          |            |               |  |  |
| Tenula paranitione   | TARGHETTA QUADRO:  |                   |               |        |                                 |                          |            |               |  |  |
| Tenuda guarnicione   | VERIFICA /   | OPERAZIONI        |               |        | VERIFICA                        | / OPERAZIONI             |            | ESITO*<br>S N |  |  |
| Corretto sensagio connessioni   s Corretto allaggio delle linee e delle stringhe   s Corretto salaggio delle linee e delle stringhe   s Corretto cablaggio del collegamenti impianto di terra   s Corretto cablaggio del collegamenti impianto di terra   s Corretto cablaggio del collegamenti inpianto di terra   s Corretto cablaggio del collegamenti della corretta   s Corretto cablaggio del collegamenti di terra   s Corretto cablaggio del collegamenti della corretta   s Corretto cablaggio del collegamenti disposito di corretta secutione di corretta secutione di corretta secutione |  |                   |               | CAR    | CASSA                           |                          |            |               |  |  |
| Assenza di unidità   | Tenuta guarnizione   |                   | (             |        | 4 Assenza di ossidazioni inter  | ne                       |            | _ 0 0         |  |  |
| COrretto serraggio interruttori   12 Corretto cablaggio delle linee e delle stringhe   12 Corretto cablaggio delle linee e delle stringhe   13 Corretto cablaggio del collegamenti impianto di terra   14 Corretto cablaggio del collegamenti impianto di terra   15 Corretto cablaggio del collegamenti mejanto di terra   15 Corretto cablaggio del cablaggio cablaggio cablaggio cablaggio cablaggio c | 2 Corrtetta pulizia interna  |                   | (             |        | 5 Corretto ancoraggio           |                          |            |               |  |  |
| Corretto cablaggio delle linee e delle stringhe   Corretto cablaggio del collegaments implanto di terra   Corretto cablaggio del collegaments implanto del corretto cablaggio del collegaments del corretto corretto cablaggio del collegaments del corretto cablaggio del retto corretto cablaggio del rett | 3 Assenza di umidità   |                   | (             |        | 6 Presenza danni o ammacca      | ture                     |            |               |  |  |
| Corretto serragio interruttori   |  |                   |               | CONN   | ESSIONI                         |                          |            |               |  |  |
| Assenza bruciature   | 7 Corretto serraggio connessio   | oni               | 0             |        | 12 Corretto cablaggio delle lin | ee e delle stringhe      |            | _ 0 0         |  |  |
| Collegement odd a temperatura e del termostato ambiente (iz presente)  ambiente (iz presente)  Corretto collegemento messa a terra  APPARECCHATURE  7 Integrità protezioni  Integrità protezioni  Integrità soricatori  Integrità efuncionamento ventifizzione  Integrità presenza segnaletica/cartelloristica  Integrità efuncionamento ventifizzione  Integrità efuncionamento ventifizzione  Integrità presenza integrità dell'integrità dell'integrit | 8 Corretto serraggio interrutto  | ori               | (             |        | 13 Corretto cablaggio dei colle | egamenti impianto d      | di terra   |               |  |  |
| **Sometic (se presente)   15 Corretta esecutions attestazione cavi   15 Corretta collegamento messa a terra   15 Corretta collegamento messa a terra collegamento messa a terra collegamento messa collegamento messa collegamento messa a terra collegamento messa collegament | 9 Assenza bruciature   |                   |               |        | 14 Corretto funzionamento di    | tutti i dispositivi di   | protezione | 00            |  |  |
| a Correct to collegamento messa a terra  APPARECHIATURE  Integrità protezioni  Integrità protezioni  Integrità protezioni  Integrità fusibili  Integrità scaricatori  Integrità efunzionamento ventifizzione  Integrità efunzionamento ventifizzione  Integrità efunzionamento ventifizzione  Integrità elementi di supporto  Integrità elementi di supporto  ID  Riso-D  Riso-D  VALORE (V)  ID  Riso-D  Riso-D  VALORE (V)  ID  Riso-D  VALORE (V)  ID  Riso-D  Riso-D  Riso-D  Riso-D  Riso-D  Riso |  | temperatura e de  | termostato    |        | 15 Corretta esecutione attesta  | azione cavi              |            | _ 0 0         |  |  |
| APPARECCHATURE  Integrità protezioni Integrità fusibili Integrità fusibili Integrità fusibili Integrità fusibili Integrità fusibili Integrità deministratione Integrità demini |  | a a terra         |               |        | 16 Test isolamento              |                          |            |               |  |  |
| Integrità fusibili   |  |                   |               |        | CCHIATURE                       |                          |            |               |  |  |
| s Integrità fusibili   | 17 Integrità protezioni  |                   | (             |        | 1123                            |                          |            |               |  |  |
| Integrità scaricatori  | 18 Integrità fusibili  |                   |               |        |                                 |                          |            |               |  |  |
| Integrità elementi di supporto   22 Secuzione test con pulsante o apertura manuale   27 Anomalie termiche (isepzione termografica)   28 Secuzione test con pulsante o apertura manuale   28 MISURA TENSIONI ED ISOLAMENTO   1D RISO - Ω VALORE (V)   1D RISO - Ω VALORE (V)   30 Clevs   30 Clevs   31 IO Clevs   31 IO Clevs   31 IO Clevs   31 IO Clevs   32 IO Clevs   31 IO Clevs   32 IO Clevs   32 IO Clevs   33 IO Clevs   33 IO Clevs   34 IO Clevs   35 IO Clevs   35 IO Clevs   36 IO Clevs   37 IO Clevs   37 IO Clevs   38 IO Clevs   39 IO Clevs   39 IO Clevs   39 IO Clevs   30 Clevs    | 19 Integrità scaricatori   |                   |               |        |                                 | sovratensioni (se esi    | stente)    | 00            |  |  |
| I Integrità elementi di supporto 2 Za Anomalie termiche (isepzione termografica) 2 Zecuzione test con pulsante o apertura manuale 3 Escuzione termografica) 3 I D Riso - Q VALORE (V) 1D Core: 3 Es ID  | 20 Integrità e funzionamento ve  | entilazione       |               |        |                                 | ca/cartellonistica       |            | 00            |  |  |
| E Secuzione test con pulsante o apertura manuale    D   Riso - D   VALORE (V)   ID   Riso - D   VALORE (V)   D   Crox   IS   D C | 21 Integrità elementi di support   | to                |               |        |                                 | 110 - 1 22 300 30 - 1-17 |            | 00            |  |  |
| MISURA TENSIONE ED ISOLAMENTO  ID RISO - \( \Omega \) VALORE (V) ID RISO - \( \Omega \) VALORE (V)  3 D CAVIC  3 D CAVIC  1 D CAVIC  |  |                   |               |        |                                 |                          |            |               |  |  |
| ID RISO-D VALORE (V)  B D CANCE  INSERIRE EVENTUALI NOTE USANDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.  INSERIRE EVENTUALI NOTE USANDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.  | er escourione test our paisante  | o uper tara manac |               | TENSIO | NI ED ISOLAMENTO                |                          |            |               |  |  |
| 9 D Crox:  9 D Crox:  10 D Crox:  11 D Crox:  12 D Crox:  13 D Crox:  14 D Crox:  15 D Crox:  16 D Crox:  17 D Crox:  18 D Crox:  19 D Crox:  10 D Crox:  10 D Crox:  10 D Crox:  11 D Crox:  12 D Crox:  13 D Crox:  14 D Crox:  15 D Crox:  16 D Crox:  17 D Crox:  18 D Crox:  18 D Crox:  19 D Crox:  19 D Crox:  10 D Cro | ID   | Riso - Ω          | VALORE        | (V)    | ID                              | Riso - Ω                 | VALO       | RE (V)        |  |  |
| 0 D CHOIC 1 D CHOIC 2 D CHOIC 3 D CH | 28 ID Cavo:  |                   |               |        | 34 ID Cavo:                     |                          |            |               |  |  |
| 1. D Cove:  2. D Cove:  3. D Cove:  3. D Cove:  NOTE E COMMENTI  NOTE E COMMENTI  INSERIRE EVENTUALI NOTE USANDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.  T) S = 5i; N = No   | 29 ID Cavo:  |                   |               |        | 35 ID Cavo:                     | 1                        |            |               |  |  |
| 1. D Cove:  2. D Cove:  3. D Cove:  3. D Cove:  NOTE E COMMENTI  NOTE E COMMENTI  INSERIRE EVENTUALI NOTE USANDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.  T) S = 5i; N = No   | 30 ID Cavo:  |                   |               |        | 36 ID Cavo:                     |                          |            |               |  |  |
| 2 D Cavac St. D Ca |  |                   |               |        |                                 |                          |            |               |  |  |
| 3 D Covo:  NOTE E COMMENTI  NOTE E COMMENTI  INSERIRE EVENTUALI NOTE USANDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.  INSERIRE EVENTUALI NOTE USANDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.  | -  |                   |               |        |                                 |                          |            |               |  |  |
| NOTE E COMMENTI  INSERIRE EVENTUALI NOTE USANDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.  (1) S = Si; N = No.  |  |                   |               |        |                                 |                          |            |               |  |  |
| INSERIRE EVENTUALI NOTE USANDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.  | 33 ID Cavo:  |                   | <u> </u>      | 10755  |                                 |                          |            |               |  |  |
| ") S = Si; N = No  | NOTE E COMMENTI  INSERIRE EVENTUALI NOTE USANDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA. |                   |               |        |                                 |                          |            |               |  |  |
|  | (*) S = Si; N = No   |                   |               |        |                                 |                          |            |               |  |  |



# CONTROLLO TRASFORMATORE MT (RESINA)

| DATA:   | IMPIANTO:       |             |       | _   | ALLEGAT   | l:   |             |
|---|-----------------|-------------|-------|-----|---|------|-------------|
| S.O. N°:  | NOME ALLEGA     | TI:         |       |     |   |      |             |
| SERIALE TRASFORMATORE N°:   | •               |             |       |     |   |      |             |
| VERIFICA / OPERAZIONI   |                 |             | SUITO | T   | VERIFICA / OPERAZIONI                                     |      | GUITO       |
|   | OPERAZIO        | S<br>ONI PR | RELIM | 1// | NARI OBBLIGATORIE   | S    | N           |
| Spegnimento del carico (Lato BT)  |                 |             |       | I   | s Accesso ai locali                                       |      |             |
| <sup>2</sup> Spegnimento trasformatore (Lato MT)                          |                 |             |       | ŀ   | Verifica presenza tensione con comprovatore di tensione   |      |             |
| 3 Messa a Terra (Lato MT)   |                 |             |       | ŀ   | 7 Messa a Terra visiva                                    |      |             |
| Rimozione chiave sezionatore di terra MT e  4 cartello "Manovre in Corso" | apposizione     |             |       |     |   |      |             |
| ATTENZIONE: LE OPERAZIONI DI SEGUITO DESCI                                | RITTE POSSONO E |             |       | ίU  | IITE ESCLUSIVAMENTE DOPO AVER ESEGUITO TUTTI I PUNTI SOPF |      |             |
| VERIFICA / OPERAZIONI   |                 | ESI<br>S    | TO*   | T   | VERIFICA / OPERAZIONI                                     | ESI' | ITO*        |
|   | С               | ARCA.       | SSA-C | 0   | NNESSIONI   |      |             |
| 8 Presenza ammaccature  |                 |             |       | 3   | 11 Presenza di scariche o sfiammature                     |      |             |
| 9 Presenza ossidazioni  |                 |             |       | 1   | 2 Presenza di ossidazioni sui contatti                    |      |             |
| 10 Presenza rotture   |                 |             |       |     |   |      |             |
|   |                 | PRO         | TEZIO | 2/  | NE TEMP   |      |             |
| 13 Verifica funzionamento centralina termome                              | trica           |             |       | 1   | 15 Lettura T max  |      |             |
| 14 Verifica integrità sonde e loro cavi                                   |                 |             |       |     |   |      |             |
|   |                 |             | LO    | CA  | ALE   |      |             |
| 16 Funzionamento aspirazione  |                 |             |       | 1   | 9 Presenza infiltrazioni                                  |      |             |
| 17 Integrità griglie di areazione/porte/barriere                          |                 |             |       | 2   | 20 Stato intonaco/pittura                                 |      |             |
| 18 Presenza umidità   |                 |             |       |     |   |      |             |
|   |                 | (           | OPER, | ΑŻ  | ZIONI   |      |             |
| 21 Pulizia locale   |                 |             |       | 2   | 24 Serraggio MT (vedi manuale relativo)                   |      |             |
| 22 Pulizia trasformatore (carcassa - isolatori)                           |                 |             |       | 2   | 25 Serraggio BT (vedi manuale relativo)                   |      |             |
| 23 Pulizia griglie di ventilazione  |                 |             |       |     |   |      |             |
| ATTENZIONE: ESEGUIR   | E LE OPERAZION  |             |       | LI  | <b>SOLO</b> SE NON SONO STATE RILEVATE ANOMALIE.          |      |             |
| VERIFICA / OPERAZIONI   |                 | SI          | NO    |     | VERIFICA / OPERAZIONI                                     | SI   | GUITO<br>NO |
|   | (               | )PERA       | ZION  | 1   | TERMINALI   |      |             |
| 26 Rimozione messa a terra visiva   |                 |             |       | 2   | 29 Energizzazione trasformatore                           |      |             |
| 27 Chiusura locale trasformatore  |                 |             |       | 93  | 80 Accensione carico BT                                   |      |             |
| 28 Rimozione messa a linea MT scomparto pro                               | tezione trafo   |             |       | 3   | Rimozione cartelli "Lavori in corso"                      |      |             |
|   |                 |             | MIS   | SU  | IRE   |      |             |
| 32 Letture valori e messaggi Diplay e Led                                 |                 |             |       | 3   | 33 Presenza e corretto funzionamento UPS                  |      |             |
|   |                 | NOT         | E E C | 0   | MMENTI  |      |             |
|   |                 |             |       |     |   |      |             |
|   |                 |             |       |     |   |      |             |
|   |                 |             |       |     |   |      |             |
|   |                 |             |       |     |   |      |             |
| INSERIRE EVENTUALI NOT  | E USANDO IL NUI | MERC        | DIR   | 1F  | ERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.            |      |             |
| (*) S = Si; N = No  |                 |             |       |     |   |      | _           |
|   |                 |             |       |     |   |      |             |
|   |                 |             |       |     |   |      |             |
| ISPEZIONATO DA  |                 |             |       | _   | FIRMA   | _    | -           |



# CONTROLLO TRASFORMATORE MT (OLIO)

| DATA:   | IMPIANTO:     |             |                | ALLEGAT   | 1:             |          |
|---|---------------|-------------|----------------|---|----------------|----------|
| S.O. N°:  | NOME ALLEGA   | ATI:        |                |   |                |          |
| SERIALE TRASFORMATORE N°:                                   |               |             |                |   |                |          |
| VERIFICA / OPERAZIONI                                       |               | ESEGU<br>S  | ITO N          | VERIFICA / OPERAZIONI                                     | ESEGUI<br>S    | ITO<br>N |
|   | OPERAZI       |             | _              | NARI OBBLIGATORIE   |                |          |
| 1 Spegnimento del carico (Lato BT)                          |               |             |                | 5 Accesso ai locali                                       |                |          |
| <sup>2</sup> Spegnimento trasformatore (Lato MT)            |               | _<br>(      |                | 6 Verifica presenza tensione con comprovatore di tensione | (              |          |
| <sup>3</sup> Messa a Terra (Lato MT)                        |               |             |                | 7 Messa a Terra visiva                                    |                |          |
| Rimozione chiave sezionatore di terra MT e a                | apposizione   | (           |                |   |                |          |
|   | RITTE POSSONO | ESSERE E    | SEGI           | UITE ESCLUSIVAMENTE DOPO AVER ESEGUITO TUTTI I PUNTI SOPR | AINDICA        | TI.      |
| VERIFICA / OPERAZIONI                                       |               | ESITO       |                | VERIFICA / OPERAZIONI                                     | ESITO          |          |
|   | (             |             |                | ONNESSIONI  | 3              | 14       |
| 8 Presenza ammaccature                                      |               |             |                | 11 Presenza perdite olio                                  |                |          |
| 9 Presenza ossidazioni                                      |               |             |                | 12 Presenza di scariche o sfiammature                     | (              |          |
| 10 Presenza rotture   |               |             |                | 13 Presenza di ossidazioni sui contatti                   |                |          |
|   |               | PROTEZI     | ONE            | TEMP- GAS   |                | _        |
| 14 Olio limpido e assenza impurità                          |               | _ 🗆 (       | $\Box$         | 16 Contenitore integro                                    |                |          |
| 15 Livello Olio/Gas nei parametri                           |               |             |                | 17 Massima temperatura raggiunta                          |                |          |
|   |               |             | LOC            | ALE   |                | _        |
| 18 Funzionamento aspirazione                                |               | _ 🗆 (       |                | <sup>21</sup> Presenza infiltrazioni                      |                |          |
| <sup>19</sup> Integrità griglie di areazione/porte/barriere |               | (           | $\supset \mid$ | <sup>22</sup> Stato intonaco/pittura                      | _ 🗆 (          |          |
| <sup>20</sup> Presenza umidità                              |               |             |                |   |                |          |
|   |               | OF          | PERA           | ZIONI   |                |          |
| <sup>23</sup> Pulizia locale                                |               | _ 🗆 (       | $\supset \mid$ | <sup>26</sup> Serraggio MT (vedi manuale relativo)        | (              |          |
| <sup>24</sup> Pulizia trasformatore (carcassa - isolatori)  |               | (           | $\supset \mid$ | <sup>27</sup> Serraggio BT (vedi manuale relativo)        | _ 🗆 0          |          |
| <sup>25</sup> Pulizia griglie di ventilazione               |               |             |                |   |                |          |
| ATTENZIONE: ESEGUIRE  | LE OPERAZION  | NI TERMI    | INAL           | I <b>SOLO</b> SE NON SONO STATE RILEVATE ANOMALIE.        |                |          |
| VERIFICA / OPERAZIONI                                       |               | ESEGU<br>SI | NO             | VERIFICA / OPERAZIONI                                     | ESEGUI<br>SI 1 | NO       |
|   |               |             | _              | TERMINALI   |                |          |
| 28 Rimozione messa a terra visiva                           |               |             | $\supset$      | 31 Energizzazione trasformatore                           |                |          |
| 29 Chiusura locale trasformatore                            |               | 0           |                | 32 Accensione carico BT                                   |                |          |
| 30 Rimozione messa a linea MT scomparto prot                | ezione trafo  |             |                | 33 Rimozione cartelli "Lavori in corso"                   |                |          |
|   |               |             | MIS            | URE   |                | _        |
| 34 Letture valori e messaggi Diplay e Led                   |               |             |                | 35 Presenza e corretto funzionamento UPS                  |                |          |
|   |               | NOTE        | ECC            | DMMENTI   |                | _        |
|   |               |             |                |   |                |          |
|   |               |             |                |   |                |          |
|   |               |             |                |   |                |          |
|   |               |             |                |   |                |          |
|   |               |             |                |   |                |          |
|   |               |             |                |   |                |          |
|   | USANDO IL NU  | IMERO E     | OI RII         | FERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.           |                |          |
| (*) S = Si; N = No  |               |             |                |   |                |          |
|   |               |             |                |   |                |          |
| ISPEZIONATO DA  |               |             |                | FIRMA   |                |          |
| zz. Jimi o br   |               |             |                | 1 1000003   |                | -        |



# CONTROLLO QUADRO MT (GENERICO)

| DATA:   | IMPIANTO: ALLEG   | ATI:   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
| S.O. N°:  | NOME ALLEGATI:  |  |  |  |  |
| TARGHETTA QUADRO:   |   |  |  |  |  |
| I VERIEICA / OPERAZIONI   | ESITO* VERIFICA / OPERAZIONI ESITO* VERIFICA / OPERAZIONI                 | ESITO*   |  |  |  |
| S S   | CONTROLLI GENERALI  | S N  |  |  |  |
| Localizzazione ronzii/rumori  | 3 Smontaggio/apertura ripari pannelli metallici                           |  |  |  |  |
| 2 Pulizia interna ed esterna  | 4 Pulizia/sostituzione componenti isolanti                                |  |  |  |  |
|   | A TRACCE DI SCARICA - BRUCIATURE - OSSIDAZIONE - PERLINATURE              |  |  |  |  |
| 5 Isolatori   | Riduttori corrente 🔲 🗓 Superfici sezionatori                              |  |  |  |  |
| 6 Leveraggi isolanti  | Poli interruttori   | -00  |  |  |  |
| I —   | ~ ~   |  |  |  |  |
| 7 Riduttori tensione  | 10 Terminali cavo   |  |  |  |  |
|   | SERRAGGI - LUBRIFICAZIONI   |  |  |  |  |
| 13 Bulloni connessioni elettriche   | 14 Ancoraggi apparecchiature 15 Lubrificazione cinematismi                |  |  |  |  |
|   | INVOLUCRI QUADRI MT INTERRUTTORE SF6                                      |  |  |  |  |
| 16 Controllo regolarità pressione   |   |  |  |  |  |
|   | IONAMENTO INTERBLOCCHI MECCANICI (A CHIAVE O ELETTRICI)                   |  |  |  |  |
| 17 Interruttori SF6 e IMS   | 19 Apertura/chiusura portelle di accesso agli scomparti                   |  |  |  |  |
| 18 Sezionatori di linea e di terra  | 20 Indicatori meccanici di posizione e di molle cariche/scariche          |  |  |  |  |
| VERI  | IFICA DISPOSITIVI DI BLOCCO CONTRO ACCESSO ACCIDENTALE                    |  |  |  |  |
| 21 Serrature di sicurezza   | 23 Saldature anello d'unione chiavi interbloccate                         |  |  |  |  |
| 22 Dispensastori multipli di chiavi   | 24 Contatti di fine corsa, ecc.   |  |  |  |  |
|   | CARTELLONISTICA   |  |  |  |  |
| 25 Presenza e congruenza indicazioni dei carte  | elli per la messa in servizio e disattivazione apparecchiature            |  |  |  |  |
|   | PROVE STRUMENTALI CONTINUITA' ELETTRICHE                                  |  |  |  |  |
| 26 Resistenze anticondenza  | 27 Termostati 28 Illuminazione interna                                    |  |  |  |  |
| PROVE STR   | RUMENTALI CONTINUITA' ELETTRICHE (rispetto al collettore di terra)        |  |  |  |  |
| 29 Sezionatori di terra   | 32 Reti e pannelli protezione 35 Guaine metalliche cavi MT                |  |  |  |  |
| 30 Polo di terra scaricatori  | 33 Rinvii metallici   56 IMS  |  |  |  |  |
| 31 Portelle, schermi, carpenteria   | 34 Secondari di riduttori corrente e tensione                             |  |  |  |  |
| TEST SEZI   | IONATORI IN MANUALE E CON COMANDO ELETTRICO (se presente)                 |  |  |  |  |
| 37 Corretto movimento parti mobili  | 39 Simultaneità e velocità parti mobili                                   |  |  |  |  |
| 38 Usura contatti   | Efficienza leveraggi apertura automatica per intervento fusibili o bobine | $ ^{\circ}$ $^{\circ}$   |  |  |  |
|   | CONTROLLO FUSIBILI MT   |  |  |  |  |
| 41 Tensione nominale  | 44 Corrente nominale (rispetto alla potenza di targa dei trasformatori)   |  |  |  |  |
| 42 Uguaglianza valori sulle 3 fasi  | 45 Orientamento dispositivi espulsione fusibile                           | $ \frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ |  |  |  |
|   | o concinente dispositivi espaisione rasione                               |  |  |  |  |
| 43 Pressione molle  | J U   |  |  |  |  |
|   | NOTE E COMMENTI   |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |
| INSERIRE EVENTUALI NOTE USANDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA. |   |  |  |  |  |
| (*) S = Si; N = No  |   |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |
|   |   |  |  |  |  |
| ISPEZIONATO DA  | FIRMA   |  |  |  |  |



# CONTROLLO LOCALE CABINA (UNICO)

| DATA:                                       | IMPIANTO:               |                 | ALLEGA   | TI:      |
|---|-------------------------|-----------------|--|----------|
| S.O. N°:                                    | NOME ALLEG              | GATI:           | nee-on   |          |
| ID EDIFICIO N°:                             |                         |                 |  |          |
| VERIFIC                                     | THE                     | ESITO*          | VERIFICHE  | ESITO*   |
| VERNIN                                      |                         | S N<br>STRUTTUR | A E SISTEMI  | S N      |
| 1 Muratura integra                          |                         |                 | 9 Aspirazione / condizionamento funzionante  |          |
| <sup>2</sup> Corretto stato conservazione p | ittura e/o intonaco     |                 | 10 Presenza illuminazione emergenza  |          |
| 3 Presenza acqua nei cavedi                 |                         |                 | 11 Presenza cartelli monitori e avviso   |          |
| 4 Presenza infiltrazioni acqua par          | reti / tetto            |                 | 12 Presenza e corretta segnalazione estintori  |          |
| 5 Tracce roditori e altri animali           |                         |                 | 13 Presenza e data scadenza estintori  |          |
| 6 Danni agli edifici                        |                         |                 | 14 Presenza pulsante di emergenza  |          |
| 7 Presenza segni di furto e atti va         | ndalici                 |                 | 15 Corretto stato porte (guarnizione, cerniere, serratura)   |          |
| 6 Integrità serramenti                      |                         |                 | 16 Presenza e funzionamento igrometro (se esistente)   | _ 0 0    |
| 8 Integrità griglie di areazione            |                         |                 | 17 Controllo stato della vegetazione intorno alla cabina   |          |
| OPERAZ                                      | IONI                    | ESEGUITO        | OPERAZIONI   | ESEGUITO |
| 18 Pulizia locali                           | IONI                    | S N             |  | S N      |
|   |                         |                 | Se possibile, in accordo con il responsabile impianto,<br>eseguire il test del pulsante di emergenza |          |
| 19 Prove funzionamento illuminaz            | lione emergenza         | U U             | OMMENTI  |          |
|   |                         |                 |  |          |
| (*) S = Si; N = No                          | INTUALINOTE USANDO IL N | IUIVIEKO DI RI  | FERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.  |          |
| ISPEZIONATO DA                              |                         |                 | FIRMA  |          |



# CONTROLLO OPERE CIVILI

| DATA:  | IMPIANTO:      |      |         | ALLEGATI:   |        |         |
|--|----------------|------|---------|---|--------|---------|
| S.O. N°:   | NOME ALLEGATI: |      |         |   |        |         |
| VERIFICA / OPERAZIONI                              |                | ESIT | 0*<br>N | VERIFICA / OPERAZIONI                                   | ESITO  | o*<br>N |
|  |                | ,    | STR     | ADE   | 3      | 14      |
| 1 Buone condizioni strade pubbliche di accesso     | al sito        |      |         | 3 Possibilità accesso cabine con mezzi pesanti          |        |         |
| 2 Buone condizioni strade interne                  | (              |      | ol      |   |        |         |
|  | OF             | PERE | DI M    | ITIGAZIONE  |        |         |
| 4 Presenza opere di mitigazione (annotare spe      | cie)           |      |         | 7 Presenza sistema irrigazione automatica               |        |         |
| 5 Buono stato di conservazione                     | 1              |      |         | 8 Presenza acqua (pozzo, punti di fornitura, ecc.)      |        |         |
| 6 Difficoltà manutentive                           |                |      | ol      |   |        |         |
|  |                | R    | ECIN.   | ZIONE   |        |         |
| 9 Presenza recinzione metallica su tutto il peri   | metro          |      |         | 12 Presenza segni di furto o atti vandalici             |        |         |
| 10 Presenza di deformazioni e cedimenti sulla re   | ecinzione      |      |         | 13 Corretto stato di consergnazione cancelli d'ingresso |        |         |
| 11 Presenza di deformazioni e cedimenti sui car    | celli          |      |         | 14 Presenza e leggibilità della segnaletica di pericolo |        |         |
|  |                |      | EDI     | FICI  |        |         |
| 15 Corretto stato di conservazione edifici         |                |      |         | 18 Presenza danni agli edifici                          |        |         |
| 16 Presenza acqua nei cavedi                       |                |      |         | <sup>19</sup> Presenza segni di furti o atti vandalici  |        |         |
| 17 Presenza tracce di roditori o altri animali     |                |      | ات      |   |        |         |
|  |                |      | SIT     | TO  |        |         |
| 20 Spazio sufficiente per passaggi trattore taglia | erba           |      |         | 24 Presenza di fenomeni erosivi, frane, smottamenti     |        |         |
| 21 Presenza drenaggi                               |                |      |         | 25 Presenza di erba uniforme                            |        |         |
| 22 Buono stato manutentivo drenaggi                |                |      |         | 26 "Elevata Polverosità" sito                           |        |         |
| 23 Presenza impaludamenti o segni di essi          |                |      |         | 27 Presenza e corrispondenza piano di emergenza         | $\Box$ | $\Box$  |
|  |                | NOTE | E CC    | DMMENTI   | _      | =       |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  |                |      |         |   |        |         |
|  | USANDO IL NUM  | ERO  | DI RI   | FERIMENTO RIPORTATO ALLA SINISTRA DI OGNI RIGA.         |        |         |
| (*) S = Si; N = No<br>ISPEZIONATO DA               |                |      |         | FIRMA   |        |         |

VAS VerdeAmbienteSicilia s.r.l.s.

| DATA:   |      | IMPI     | ANTO:  |          |          | ALLEGATI                                 | :             |
|---|------|----------|--|----------|----------|--|---------------|
| O.O. N°: NOME ALLEGATI:                       |      |          |  |          |          |  |               |
| ID DISPOSITIVO / BARRIERA:                    |      |          |  |          |          |  |               |
| VERIFICA / OPERAZIONI                         | ESI. | ro*<br>N | VERIFICA / OPERAZIONI                                | ESI<br>S | TO*<br>N | VERIFICA / OPERAZIONI                    | ESITO*<br>S N |
|   | 0. 5 |          | STRUTTURA BARRIERE E MODULI SC                       |          |          |  |               |
| Barriera integra                              |      |          | 3 Barriera correttamente fissata alla                | a base   |          |  |               |
| <sup>2</sup> Palo modulo fotovoltaico integro |      |          | 4 Palo modulo fotovoltaico corretta                  | ment     | e fiss   | ato alla base                            |               |
|   |      |          | TEST ALIMENTAZIONE E TAMPEI Pannellino fotovoltaico  | R        | _        | Micro switch Tamper funzionante          |               |
| 5 Batteria 1 funzionante ed integra           |      |          | funzionante ed integro Stabilizzatore di carica      |          |          | ed integro                               |               |
| 6 Batteria 2 funzionante ed integra           |      |          | Stabilizzatore di carica<br>8 funzionante ed integro |          |          |  |               |
|   |      |          | TEST LASER E SENDER (COLONNA                         | 4)       |          |  |               |
| 10 Ottiche ben allineate laser 1              |      |          | 13 Trasmissione canale 1                             |          |          | 16 Trasmissione canale 4                 |               |
| 11 Ottiche ben allineate laser 2              |      |          | 14 Trasmissione canale 2                             |          |          | 17 Trasmissione canale 5                 |               |
| 12 Antenna e connettore integri               |      |          | 15 Trasmissione canale 3                             |          |          |  |               |
|   |      |          | TEST RICEVITORI (CONTAINER)                          |          |          |  |               |
| 18 Antenna e connettore integri               |      |          | <sup>24</sup> Ricezione canali 6                     |          |          | 30 Ricezione canali 12                   |               |
| 19 Ricezione canali 1                         |      |          | 25 Ricezione canali 7                                |          |          | 31 Ricezione canali 13                   |               |
| 20 Ricezione canali 2                         |      |          | <sup>26</sup> Ricezione canali 8                     |          |          | 32 Ricezione canali 14                   |               |
| 21 Ricezione canali 3                         |      |          | 27 Ricezione canali 9                                |          |          | 33 Ricezione canali 15                   |               |
| 22 Ricezione canali 4                         |      |          | 28 Ricezione canali 10                               |          |          |  |               |
| <sup>23</sup> Ricezione canali 5              |      |          | <sup>29</sup> Ricezione canali 11                    |          |          |  |               |
|   |      |          | TEST CENTRALE ALLARME                                |          |          |  |               |
| 34 Alimentatore 230/12V funzionante           |      |          | 36 Scheda madre funzionante                          |          |          | Sirena esterna funzionante ed<br>integra |               |
| 35 Schede zone funzionanti                    |      |          | <sup>37</sup> Batteria funzionante ed integra        |          |          | <sup>39</sup> Altre anomalie riscontrate |               |
|   |      | _        | TEST PONTE RADIO VIGILANZA                           |          | _        |  |               |
| 40 Alimentazione funzionante                  |      |          | 41 Inserimento / disinserimento                      |          |          | 42 Allarme                               |               |
|   |      |          | TEST SISTEMA VIDEO                                   |          |          |  |               |
| 43 Immagini video                             |      |          | 44 DVR funzionante                                   |          |          | 45 Monitor funzionante                   |               |
|   |      |          | NOTE E COMMENTI                                      |          |          |  |               |
|   |      |          |  |          |          |  |               |
|   |      |          |  |          |          |  |               |
|   |      |          |  |          |          |  |               |
|   |      |          |  |          |          |  |               |
|   |      |          |  |          |          |  |               |
|   |      |          |  |          |          |  |               |
|   |      |          |  |          |          |  |               |
|   |      |          |  |          |          |  |               |
|   |      |          |  |          |          |  |               |
|   |      |          |  |          |          |  |               |
|   |      |          |  |          |          |  |               |
| THE PRINCE PRINCE                             | NOT  | 110 -    | UDO II AII IAERO DI RIFERIA DI                       |          | TC :     | LLA GIAUGEDA DI OCCUI SUST               |               |
| (*) S = Si; N = No                            | NOTE | USAI     | NDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RIP                     | ORTA     | 10 A     | LLA SINISTRA DI OGNI RIGA.               |               |
| ISBETIONIATO DA                               |      |          | _  |          |          |  |               |



### CONTROLLO SISTEMA DI TVCC

| DATA:   | IIV                                     | MPIANTO:                                  | ALLEGAT                               | TI:    |  |  |
|---|---|---|---------------------------------------|--------|--|--|
| S.O. N°:                                      | NO                                      | OME ALLEGATI:                             |                                       |        |  |  |
| ID SISTEMA ALLARME / AZIENDA VIGILA           | ID SISTEMA ALLARME / AZIENDA VIGILANZA: |   |                                       |        |  |  |
| VERIFICA / OPERAZIONI                         | ESITO*                                  | VERIFICA / OPERAZIONI  OPERE CIVILI       | S N VERIFICA / OPERAZIONI             | ESITO* |  |  |
| Base palo telecamera conforme                 |   | 3 Palo zincato e h. 4 mt. min.            | 5 Accessi strutture chiusi            |        |  |  |
| <sup>2</sup> Cavidotti coperti e compattati   |   | 4 Tombini chiusi                          | 6 Componentistica conforme            |        |  |  |
|   |   | TEST VIDEO ANALISI                        |                                       |        |  |  |
| <sup>7</sup> Zone sorveglianza ben inquadrate |   | 10 Illuminazione zone sufficiente         | 13 Protezione dai fulmini             | _ 0 0  |  |  |
| 8 Nitidezza immagini diurne                   |   | 11 Rilevamento diurno**                   | 14 Antisabotaggio centralina          |        |  |  |
| 9 Nitidezza immagini notturne                 |   | 12 Rilevamento notturno**                 |                                       |        |  |  |
|   |   | TEST P.I.R. (Passive InfraRed sens        | or)                                   |        |  |  |
| 15 Zone sorveglianza ben inquadrate           |   | 17 Nitidezza immagini notturne            | 19 Antisabotaggio centralina          |        |  |  |
| 16 Nitidezza immagini diurne                  |   | 18 Protezione dai fulmini                 | 00                                    |        |  |  |
|   |   | TEST UPS / USV                            |                                       |        |  |  |
| 20 Autonomia USV/UPS 45' minimo               |   | 21 Inserimento USV/UPS per interru        | zione alimentazione, immediato        |        |  |  |
|   |   | SISTEMA D'ALLARME                         |                                       |        |  |  |
| 21 Installazione in zona sicura               | _ U L                                   | 25 Climatizzazione                        | 28 <u>Videosorveglianza da remoto</u> | _ U U  |  |  |
| 23 Rilevatore incendio installato             | _ 0                                     | 26 Connessione a UPS                      |                                       | _      |  |  |
| 24 Linea alimentazione dedicata               |   | 27 Comunicazione a due vie con Vig        | ilanza                                |        |  |  |
|   |   | DOCUMENTAZIONE TECNICA                    |                                       |        |  |  |
| <sup>29</sup> Documentazione completa         |   | 30 Cartacea                               | 31 Digitale                           |        |  |  |
| 32 Tempo reazione 30' massimo                 |   | CENTRALE ALLARME - SERVIZIO VIGI          | 36 Vigilanti addestrati e bastanti    |        |  |  |
| 33 Gestione allarmi 5' massimo                |   | 35 Ispezione virtuale possibile           | Azienda certificata                   |        |  |  |
|   |   | NOTE E COMMENTI                           |                                       | 00     |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
| INICEDIDE EVENTUAL                            | INOTELIE                                | SANDO IL NUMERO DI RIFERIMENTO RI         | DODTATO ALLA SINISTRA DI OCNI DICA    |        |  |  |
| (*) S = Si; N = No                            |   | mminare attraverso coni visivi / barriere | TONTATO ALLA SINISTRA DI DGNI KIGA.   |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
|   |   |   |                                       |        |  |  |
| ISPEZIONATO DA                                |   | F   | IRMA                                  |        |  |  |



| O. N°: NOME ALLEGATI:  DEDIFICIO N°:   | ATA:                             | IMPIANTO:                  |  | ALLEGATI:                  |
|--|----------------------------------|----------------------------|--|----------------------------|
| VERIFICHE  S N VERIFICHE  Verifica calibrazione stazione metereologica  Verifica calibrazione principali sensori  Verifica calibrazione stringa di riferimento (presso TÜV  Rheinland)  Verifica islolamento  SISTEMA DI MONITORAGGIO  Verifica funzionamento monitoraggio  Verifica corretto funzionamento connessione web  Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi   |                                  |                            | ΔΤΙ-                                     | ALLEGATI:                  |
| VERIFICHE  S N VERIFICHE  VERIFICHE PERIODICHE  Verifica calibrazione stazione metereologica  Verifica calibrazione stazione metereologica  Verifica calibrazione principali sensori  Verifica calibrazione stringa di riferimento (presso TÜV esseguite da organismo abilitato ai sensi del DPR 462  SISTEMA DI MONITORAGGIO  Verifica funzionamento monitoraggio  Verifica corretto funzionamento connessione web  Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi   |                                  | NOIVIE ALLE                | 0111                                     |                            |
| VERIFICHE  S N VERIFICHE  VERIFICHE PERIODICHE  Verifica calibrazione stazione metereologica  Verifica calibrazione stazione metereologica  Verifica calibrazione principali sensori  Verifica calibrazione stringa di riferimento (presso TÜV Rheinland)  Verifica islolamento  SISTEMA DI MONITORAGGIO  Verifica funzionamento monitoraggio  Verifica corretto funzionamento connessione web  Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi  |                                  |                            | EUTO*                                    | _ ESITO                    |
| Verifica calibrazione stazione metereologica  Verifica calibrazione principali sensori  Verifica calibrazione stringa di riferimento (presso TÜV Rheinland)  Verifica islolamento  SISTEMA DI MONITORAGGIO  Verifica funzionamento monitoraggio  Verifica corretto funzionamento connessione web  Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi  | VERIFI                           | CHE                        | S N VERIFICH                             |                            |
| Presenza verifica periodica impianto di terra, comprese le  Verifica calibrazione principali sensori  Verifica calibrazione stringa di riferimento (presso TÜV Rheinland)  Verifica islolamento  SISTEMA DI MONITORAGGIO  Verifica funzionamento monitoraggio  Verifica corretto funzionamento connessione web  Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi  |                                  |                            | VERIFICHE PERIODICHE                     |                            |
| Verifica calibrazione principali sensori  Verifica calibrazione stringa di riferimento (presso TÜV Rheinland)  Verifica islolamento  SISTEMA DI MONITORAGGIO  Verifica funzionamento monitoraggio  Verifica corretto funzionamento connessione web  Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi  SISTEMA DI MONITORAGGIO  120 Verifica acquistzione dati di tutti i sensori collegati 121 Verifica corretta visualizzazione dati su interfaccia utente  Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi  | Verifica calibrazione stazione n | netereologica              | Presenza verifica periodica impi         | anto di terra, comprese le |
| Verifica islolamento   SISTEMA DI MONITORAGGIO   10 Verifica funzionamento monitoraggio   10 Verifica acquistzione dati di tutti i sensori collegati   11 Verifica corretto funzionamento connessione web   11 Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi   12 Verifica corretta visualizzazione dati su interfaccia utente   13 Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi   14 Verifica corretta visualizzazione dati su interfaccia utente   15 Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi   16 Verifica corretta visualizzazione dati su interfaccia utente   17 Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi   18 Verifica corretta visualizzazione dati su interfaccia utente   18 V | Verifica calibrazione principali | sensori                    | verifiche delle tensioni di passo        | e contatto (se necessarie) |
| Verifica islolamento   |                                  | riferimento (presso TÜV    |  | to ai sensi del DPR 462    |
| Verifica funzionamento monitoraggio  Uerifica acquistzione dati di tutti i sensori collegati  Verifica corretto funzionamento connessione web  Uerifica corretta visualizzazione dati su interfaccia utente  Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi   |                                  |                            | 6 Termografia sui principali compo       | nenti dell'impianto        |
| Verifica corretto funzionamento connessione web  |                                  |                            | STEMA DI MONITORAGGIO                    |                            |
| Verifica corretta generazione allarmi a seguito di eventi  | Verifica funzionamento monito    | oraggio                    | 10 Verifica acquistzione dati di tutti i | sensori collegati          |
| 5.5  | Verifica corretto funzionament   | o connessione web          | 11 Verifica corretta visualizzazione d   | ati su interfaccia utente  |
| NOTE E COMMENTI  NOTE IN COMMENTI  | Verifica corretta generazione a  | llarmi a seguito di eventi | _uul                                     |                            |
|  |                                  |                            | NOTE E COMMENTI                          |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |
|  |                                  |                            |  |                            |

FIRMA



ISPEZIONATO DA