

ADA.10.04.06 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI E/O MINIEOLICI

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Eseguire l'installazione dei diversi componenti dell'impianto fotovoltaico e/o minieolico, avendo preventivamente allestito il cantiere, provvedendo al montaggio delle strutture di supporto, al posizionamento dei componenti fotovoltaici e/o minieolici e realizzando, infine, la cablatura dell'impianto

1 - ALLESTIMENTO CANTIERE

Grado di complessità 1

1.1 VERIFICA PROGETTO

Verificare la presenza del progetto dell'impianto, redatto secondo la normativa vigente, di tutte le autorizzazioni urbanistiche previste e della documentazione iniziale da inviare al Gestore della rete, concordando con il committente, nel caso il progetto non sia presente, le modalità per la sua redazione

1.1 VERIFICA CONDIZIONI AMBIENTALI PER IMPIANTI MINIEOLICI

Verificare preliminarmente, attraverso siti web dedicati, la ventosità media della zona e, in caso di esito positivo, verificare, attraverso la messa in opera della strumentazione di test necessaria (palo con anemometro e strumentazione di registrazione) per un periodo di tempo adeguato (almeno due mesi), che nella localizzazione prescelta sussistano le condizioni di vento (cosiddetto "vento giusto") che giustificano la realizzazione dell'intervento

1.1 APPROVVIGIONAMENTI

Approvvigionare il cantiere con attrezzature ed il materiale necessario, in base al computo dei lavori da eseguire, verificando la loro rispondenza alla normativa vigente

1.1 PREDISPOSIZIONE (EVENTUALE) IMPIANTO DI CANTIERE

Predisporre (ove necessario e qualora non si ricorra ad attrezzi a batteria) il cantiere di lavoro attraverso la realizzazione dell'impianto elettrico provvisorio (quadro elettrico; rete elettrica a tenuta d'acqua e guaina pesante completa di nodo di terra e quadro di distribuzione finale fisso e mobile; protezioni contro contatti indiretti, sovracorrenti, protezione differenziale, ecc.), rispettando la normativa vigente e tenendo conto delle condizioni ambientali e di servizio

2 - STRUTTURE DI SOSTEGNO

Grado di complessità 1

2.1 INSTALLAZIONE STRUTTURE DI SUPPORTO PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Realizzare il tracciamento preventivo e l'assemblaggio di profili (profili trave trasversali

ADA.10.04.06 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI E/O MINIEOLICI

eventualmente dotati di un cunicolo per l'alloggiamento dei cavi) e di morsetti, calotte terminali, piastre di congiunzione, ganci e staffe adatti alle differenti condizioni di montaggio, destinati a sostenere i moduli fotovoltaici, avendo cura che i materiali prescelti siano resistenti alla ruggine ed ai raggi UV, che le strutture siano resistenti ai carichi di vento e neve e che il montaggio garantisca uno spazio di circolazione dell'aria che permetta di dissipare calore e condensazione

2.1 INSTALLAZIONE STRUTTURE DI SUPPORTO PER IMPIANTI MINIEOLICI

Realizzare o posizionare nel terreno il plinto o la piattaforma di base e le strutture destinate ad accogliere le apparecchiature, procedendo poi al montaggio del palo destinato a sostenere il rotore, avendo cura che i materiali prescelti siano resistenti alla ruggine ed ai raggi UV e che le strutture siano resistenti ai carichi di vento e neve

3 - INSTALLAZIONE COMPONENTI E CABLAGGIO

Grado di complessità 1

3.1 INSTALLAZIONE E CABLAGGIO MODULI FOTOVOLTAICI

Realizzare il montaggio dei moduli fotovoltaici sulle strutture di sostegno, dei cavi di connessione - realizzati con materiali resistenti ai raggi UV, agli agenti atmosferici e all'umidità - collegando i moduli fotovoltaici fra loro e con le altre componenti dell'impianto fotovoltaico

3.1 INSTALLAZIONE IMPIANTO MINIEOLICO

Realizzare il montaggio del rotore sul palo preventivamente predisposto utilizzando la strumentazione adeguata (gru, ecc.)

3.1 INSTRALLAZIONE COMPONENTI IMPIANTO FOTOVOLTAICO / MINIEOLICO

Realizzare il montaggio dei quadri elettrici, dei cavi di connessione, dell'inverter (idoneo al trasferimento della potenza dal campo fotovoltaico o dal rotore del minieolico alla rete del distributore, in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza applicabili, di taglia adeguata alla potenza nominale dell'impianto) l'interfaccia alla rete, utilizzando cavi elettrici specifici per le applicazioni previste

ADA.10.04.06 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI E/O MINIEOLICI

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- normativa in materia di impianti fotovoltaici/minieolici
- progetto
- Autorizzazioni urbanistiche
- Documentazione per gestore rete
- Pc
- Siti web dedicati
- Palo con anemometro e strumentazione di registrazione
- Quadro elettrico
- Rete elettrica a tenuta d'acqua
- Guaina pesante completa di nodo di terra
- Quadro di distribuzione finale fisso e mobile
- Protezioni
- Sovracorrenti
- Protezione differenziale
- Profili trave trasversali
- Morsetti
- Calotte terminali
- Piastre di congiunzione
- Ganci e staffe
- Supporti in cemento o in plastica zavorrabili
- Plinto/piattaforma di base
- Strutture destinate ad accogliere le apparecchiature
- Rotore (minieolico)
- Palo di sostegno del rotore
- Modulo/i fotovoltaico/i
- Cavi di connessione
- Accumulatore elettrico
- Inverter
- Interfaccia alla rete

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- Tecniche della documentazione di progetto
- Procedure di verifica delle condizioni ambientali
- Tecniche ed operatività di predisposizione dell'impianto di cantiere
- Tecniche di verifica delle forniture
- Tecniche ed operatività di montaggio delle strutture di supporto
- Tecniche ed operatività di installazione delle componenti dell'impianto
- Tecniche ed operatività di cablaggio dell'impianto

ADA.10.04.06 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI E/O MINIEOLICI

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- Impianti installati, cablati e connessi alla rete

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Tutte le tipologie di impianto
2. Tutte le tipologie di contesti di installazione
3. le procedure di verifica delle condizioni ambientali
4. Le tecniche di predisposizione dell'impianto di cantiere
5. Le tecniche di montaggio delle strutture di supporto
6. Le tecniche di installazione e cablaggio dell'impianto

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. prova prestazionale: con riferimento ad almeno due tipologie di impianto, impostazione della realizzazione reale o simulata delle attività di installazione, cablaggio e collegamento alla rete elettrica
2. colloquio tecnico relativo alle variabili ambientali da verificare preliminarmente all'installazione di un impianto fotovoltaico e di un impianto minieolico

ADA.10.04.06 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI E/O MINIEOLICI

ADA.10.04.06 - INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI E/O MINIEOLICI

FONTI

REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI FRIULI VENEZIA GIULIA: SST-IMP-06 INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI DA FONTI RINNOVABILI