

1. Monitoraggio dei parametri microclimatici

Si ritengono sufficienti 2 punti di misura, uno sul lotto posizionato più a Nord, l'altro su uno dei lotti più vicini alla centrale, con installazione di stazione climatica comprensiva dei seguenti sensori:

- pluviometro;
- termoigrometro;
- anemometro;
- sensore rilevamento radiazione solare globale;
- sensore rilevamento raggi ultravioletti.

I punti di misura dovranno essere collocati ad un'altezza dal suolo significativa affinché i dati rilevati siano rappresentativi delle modifiche determinate dall'impianto sul microclima; di tale scelta dovrà essere data giustificazione nel progetto di monitoraggio adeguato alle specifiche tecniche del presente allegato.

La trasmissione dei dati al Servizio Ecologia della Provincia di Brindisi e all'ARPA Puglia, anche su supporto elettronico, deve avvenire con periodicità annuale; i dati rilevati saranno elaborati, per ogni punto e per ogni parametro, al fine di ottenere l'andamento annuale del valore misurato.

Dovrà essere valutata l'opportunità di confrontare tali dati con quelli misurati da almeno una centralina meteo già presente, o da installare appositamente, collocata a una distanza dall'impianto tale da non risentirne gli effetti.

2. Monitoraggio dei parametri chimico-fisici del terreno

Il monitoraggio del suolo andrà condotto solo per la porzione d'impianto costituita da vele fotovoltaiche. Al fine di rendere rappresentative le analisi da effettuare rispetto all'area di intervento, i punti di campionamento devono essere:

- minimo uno ogni 20.000 m² di superficie velica dei pannelli, in zona ombreggiata dagli stessi, distanziati tra loro almeno 200 m;
- almeno due posizionati nell'area sgombra da pannelli, uno per il lato Nord dell'impianto, uno per il lato Sud.

Tali punti dovranno essere localizzati tramite coordinate Gauss-Boaga, rappresentati su cartografia in scala adeguata, e dovranno rimanere gli stessi nel corso di tutto il programma di monitoraggio.

Prima di procedere all'installazione dell'impianto, bisognerà eseguire la prima campagna d'indagine su tutti i punti di campionamento, per stabilire il *punto zero* con cui confrontare le successive indagini.

Per ciascun punto d'indagine, i campioni devono essere prelevati in conformità a quanto previsto nell'allegato 1 del Decreto Ministeriale 13/09/1999, pubblicato in Gazzetta Ufficiale Suppl. Ordin. n° 248 del 21/10/1999. La frazione superficiale (*top-soil*) deve essere prelevata a una profondità compresa tra 0 e 20 cm e la frazione sotto superficiale (*sub-soil*) a una profondità compresa tra 20 e 60 cm.

Un campione è costituito da 3 punti di prelievo o aliquote, distanti planimetricamente tra loro minimo 2,5 m e massimo 5 m, ottenuti scavando dei miniprofilo con trivella pedologica manuale, miscelati in un'unica aliquota. Il campione *top-soil* sarà quindi l'unione di 3 aliquote *top-soil* e il campione *sub-soil* sarà l'unione di 3 aliquote *sub-soil*, tutte esattamente georeferenziate.

Le analisi sui campioni di terreno devono essere condotte in conformità con il Decreto Ministeriale 13/09/1999. Il rapporto di analisi, oltre ai parametri chimico fisici, deve contenere una stima dell'incertezza associata alla misura, il valore dell'umidità relativa, l'analisi della granulometria e la georeferenziazione dei tre punti di prelievo che costituiscono il singolo campione. Il prelievo e l'analisi devono essere eseguiti da laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 o da laboratori di analisi degli organi tecnici della Regione Puglia.

I parametri chimico fisici da monitorare sono indicati nella tabella seguente. Copia dei rapporti di analisi deve essere spedita al Servizio Ecologia della Provincia di Brindisi e all'ARPA Puglia, anche su supporto elettronico.

| Parametro | Metodo analitico | Unità di misura |
|------------------------|---|-----------------------------|
| tessitura | Classificazione secondo il triangolo della tessitura USDA | / |
| pH | Metodo potenziometrico, D.M. 13/09/99 | unità pH |
| calcare totale | Determinazione gas volumetrica | g/kg S.S. CaCO ₃ |
| calcare attivo | Permanganometria (metodo Drouineau) | g/kg S.S. CaCO ₃ |
| sostanza organica | Metodo Springler-Klee | g/kg S.S. C |
| CSC | Determinazione con ammonio acetato | meq/100 g S.S. |
| N totale | Metodi Kjeldhal | g/kg S.S. N |
| P assimilabile | Metodo Olsen | mg/kg S.S. P |
| conduttività elettrica | Conduttività elettrica dell'estratto acquoso | μS/cm |
| Ca scambiabile | Determinazione con ammonio acetato | meq/100 g S.S. |
| K scambiabile | Determinazione con ammonio acetato | meq/100 g S.S. |
| Mg scambiabile | Determinazione con ammonio acetato | meq/100 g S.S. |
| rapporto Mg/K | Determinazione con ammonio acetato | / |

L'analisi del terreno deve essere condotta con periodicità annuale, fatta eccezione per il primo campionamento da svolgersi dopo sei mesi dall'installazione dell'impianto.

Si sottolinea che, ai sensi dell'art. 28 comma 2 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente, pertanto sarà facoltà dell'amministrazione rendere pubblici i risultati del prescritto monitoraggio.