



Spedizione in abbonamento postale – Art. 2 comma 20/C L. 662/96
Autorizz. Dirpostel – L’Aquila

ANNO XXXIV

N. 13 Speciale
(Tetti Fotovoltaici)

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA

REGIONE ABRUZZO

PARTE I, II, III, IV - L’ AQUILA, 5 FEBBRAIO 2003 -

DIREZIONE – REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE: Corso Federico II, n. 51 – 67100 L’Aquila.- Telefono (0862) 3631 (n. 16 linee urbane); 364662 – 364690 – 364660 – Fax 364665

PREZZO E CONDIZIONI DI ABBONAMENTO: Canone annuo: €77,47 (L. 150.000) – Un fascicolo: €1,29 (2.500) – Arretrati, solo se ancora disponibili €1,29 (L. 2.500).

Le richieste di numeri mancati non verranno esauditi trascorsi 60 giorni dalla data di pubblicazione.

INSERZIONI: La pubblicazione di avvisi, bandi, deliberazioni, decreti ed altri atti in generale (anche quelli emessi da organi regionali) per conto di Enti, Aziende, Consorzi ed altri Soggetti è effettuata a pagamento, tranne i casi in cui, tali atti, attengano l’interesse esclusivo della Regione e dello Stato. Le richieste di pubblicazione di avvisi, bandi, ecc. devono essere indirizzate, con tempestività, esclusivamente alla Direzione del Bollettino Ufficiale, Corso Federico II, n. 51 – 67100 L’Aquila – Il testo da pubblicare, in duplice copia, di cui una in carta da bollo (tranne i casi di esenzione), deve essere inviato unitamente alla ricevuta del versamento in c/c postale dell’importo di €1,81 (L. 3.500) a rigo (foglio uso bollo massimo 61 battute) per titoli e oggetto che vanno in neretto e di €1,29 (L. 2.500) a rigo (foglio uso bollo massimo 61 battute) per il testo di ciascuna inserzione. Per le scadenze da prevedere nei bandi è necessario che i termini vengano fissati partendo “dalla data di pubblicazione sul B.U.R.A.”.

Tutti i versamenti vanno effettuati sul ccp n. 12101671 intestato a: Regione Abruzzo – Bollettino Ufficiale – 67100 L’Aquila.

AVVERTENZE: Il Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo si pubblica a L’Aquila e si compone di quattro parti: a) nella parte prima sono pubblicate le leggi e i regolamenti della Regione, i decreti dei Presidenti della Giunta e del Consiglio e gli atti degli Organi regionali – integralmente o in sintesi – che possono interessare la generalità dei cittadini; b) nella parte seconda sono pubblicate le leggi e gli atti dello Stato che interessano la Regione; c) nella parte terza sono pubblicati gli annunci e gli altri avvisi di interesse della Regione o di terzi la cui inserzione – gratuita o a pagamento – è prevista da leggi e da regolamenti della Regione e dello Stato (nonché quelli liberamente richiesti dagli interessati); d) nella parte quarta sono pubblicati per estratto i provvedimenti di annullamento o di rinvio del Comitato e delle Sezioni di controllo sugli atti degli Enti Locali. – Nei Supplementi vengono pubblicati: gli atti riguardanti il personale, gli avvisi e i bandi di concorso della Regione, le ordinanze, i ricorsi depositati, le sentenze e le ordinanze di rigetto, relative a questioni di legittimità costituzionale interessanti la Regione, nonché le sentenze concernenti l’ineleggibilità e l’incompatibilità dei Consiglieri Regionali. In caso di necessità si pubblicano altresì numeri Straordinari e Speciali.

SOMMARIO

Parte I

Leggi, Regolamenti ed Atti della Regione

ATTI

DELIBERAZIONE 12.12.2002, n. 1038:

Bando pubblico per la promozione del Programma Regionale “Tetti fotovoltaici”.

DELIBERAZIONE 12.12.2002, n. 1038:

Bando pubblico per la promozione del Programma Regionale “Tetti fotovoltaici”.

LA GIUNTA REGIONALE

Premesso che:

- con precedente delibera n. 913 del 10 ottobre 2001 avente ad oggetto:” Sottoprogramma rivolto alle Regioni e alle Province Autonome del Programma “tetti fotovoltaici” di cui al Decreto Ministero Ambiente 16 marzo 2001. Bando per la concessione e l’erogazione dei contributi per la realizzazione di impianti fotovoltaici,” è stato promosso un bando regionale per l’importo complessivo di €635.594,21 (lire 1.230.682.000) così ripartiti: € 317.797,10 (lire 615.341.000) per le domande presentate da soggetti pubblici e € 317.797,10 (lire 615.341.000) per le domande presentate dai soggetti privati, pubblicato sul B.U.R.A. del 12 dicembre 2001, e le cui richieste di finanziamento sono attualmente in corso di valutazione da parte del competente Servizio Politiche Energetiche, Qualità dell’Aria, Inquinamento acustico ed elettromagnetico, Rischio Ambientale, SINA;
- con successiva delibera n. 1216 del 12 dicembre 2001 è stato esteso il precedente bando, in adesione alla richiesta del Ministero Ambiente di partecipare con un contributo regionale di € 596.477,78 alla estensione del Bando Nazionale Programma Tetti Fotovoltaici e che tale estensione può determinare una economia delle risorse impegnate;

Visto il Decreto del Ministero del 24 luglio 2002 denominato “Programma tetti fotovoltaici”: bandi regionali ” che ha attribuito alla Regione Abruzzo la risorsa finanziaria pari a €305.659,00 per cofinanziare la realizzazione di impianti fotovoltaici disponendo che il trasferimento della prima quota del 50% delle risorse disponibili sarà effettuato a seguito della pubblicazione del relativo bando regionale sul bollettino ufficiale della Regione (B.U.R.A.); - Allegato 1;

Considerato che l’esperienza maturata dal competente Servizio Politiche Energetiche, Qualità dell’Aria, Inquinamento acustico ed elettromagnetico, Rischio Ambientale, SINA, ha consentito l’elaborazione di un nuovo bando pubblico per la concessione e l’erogazione dei contributi per la realizzazione di impianti fotovoltaici, che consente la più rapida valutazione delle istanze e la semplificazione della documentazione da trasmettere da parte del richiedente, con evidente alleggerimento della documentazione e delle procedure istruttorie, avendo individuato nella Finanziaria Regionale (F.I.R.A.) il soggetto attuatore dell’intervento ai sensi delle LL.RR. nn. 80/98 e 84/99 e nella Regional Agency of Energy (ARAEN) istituita con DGR n. 967 del 31 ottobre 2001, il competente supporto tecnico;

Ravvisata la opportunità di proseguire nella azione di promozione sviluppo e diffusione delle fonti rinnovabili di energia che permettono il contenimento dei fenomeni di inquinamento ambientale nel territorio regionale, partecipando alla ulteriore estensione del Sottoprogramma rivolto alle Regioni e Province autonome del Programma “Tetti Fotovoltaici” di cui al DM.Min. 24.07.2002, dando atto che dette attività corrispondono alle indicazioni descritte nel “Piano regionale relativo all’uso dell’energia da fonti rinnovabili” adottato con DGR n. 1189 del 05.12.2001;

Rilevato che le risorse economiche necessarie a supportare la realizzazione degli interventi di promozione diffusione e sviluppo della energia da fonti rinnovabili quali gli impianti fotovoltaici, ed a cofinanziare il programma Nazionale pari a €305.659,00 possono essere idoneamente reperite sul Capitolo di Uscita n. 282441 del corrente esercizio finanziario che presenta una disponibilità di €759.328,17 e sul Capitolo di Uscita n. 282443 che presenta una disponibilità di €454.459,26 per un importo totale regionale disponibile di €1.213.787,43;

Reputato necessario impegnare la somma di €1.213.787,43 per la realizzazione del Bando di cui all'ALL.'A", imputando la relativa spesa regionale quanto a €759.328,17 sul Capitolo di Uscita n. 282441 del corrente esercizio finanziario che presenta la relativa disponibilità e quanto a €454.459,26 sul Capitolo di Uscita n. 282443 del corrente esercizio finanziario che presenta la relativa disponibilità;

Dato atto che all'impegno del contributo nazionale pari a €305.659,00 provvederà il competente Servizio Politiche Energetiche, Qualità dell'Aria, Inquinamento acustico ed elettromagnetico, Rischio Ambientale, SINA successivamente alla iscrizione in corso, in conto competenza nel Bilancio Regionale;

Considerato che il "Sottoprogramma" rivolto alle Regioni e alle Province Autonome del Programma "Tetti fotovoltaici" di cui al Decreto Ministero Ambiente 16 marzo 2001 destina il 3% dell'ammontare complessivo del contributo pubblico all'attività di monitoraggio degli impianti;

Ritenuto dover riservare per il monitoraggio degli impianti una quota pari al 3% del finanziamento regionale di €1.213.787,43 e del finanziamento nazionale di €305.659,00 per un importo complessivo pari a €45.583,39 le cui attività saranno regolamentate con successivo specifico provvedimento;

Ritenuto opportuno procedere all'emanazione del nuovo bando per la concessione e l'erogazione dei contributi per la realizzazione di impianti fotovoltaici così come redatto dal competente Servizio Regionale - All "A" parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, per l'importo complessivo pubblico nazionale e regionale di €1.473.863,04 da ripartire rispettivamente nella misura del 50% per le domande presentate dai soggetti pubblici e del 50% per le domande presentate dai soggetti privati;

Ritenuto altresì utile disporre che gli ulteriori finanziamenti che dovessero essere assentiti dal Ministero Ambiente nell'ambito del "Sottoprogramma" rivolto alle Regioni e alle Province Autonome del Programma "Tetti fotovoltaici" andranno a costituire un'estensione del presente bando, così come le economie che dovessero determinarsi dalla chiusura e completamento del precedente bando regionale approvato con DGR n. 913 del 10 ottobre 2001 e successiva estensione DGR n. 1216 del 12 dicembre 2001 potranno essere idoneamente utilizzate, anche in parte, per l'estensione del presente bando;

Rilevato che l'art. 2 della L.R. n. 84/99 demanda alla FIRA l'erogazione dei contributi in parola ai soggetti beneficiari, secondo le modalità descritte nel bando ALL. "A";

Visto il parere di legittimità espresso dal Direttore dell'Area Ambiente Turismo Energia di questa Giunta Regionale;

A voti unanimi espressi resi nelle forme di legge;

DELIBERA

Per tutto quanto esposto in premessa e che in questa sede si da per riportato,

- 1) di approvare il nuovo bando per la concessione e l'erogazione dei contributi per la realizzazione di impianti fotovoltaici All "A" parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, per l'importo complessivo di € 1.473.863,04 da ripartire rispettivamente nella misura del 50% per le domande presentate dai soggetti pubblici e del 50% per le domande presentate dai soggetti privati;
- 2) di destinare la ulteriore risorsa di € 45.583,39 per la realizzazione delle attività di monitoraggio la cui regolamentazione sarà definita con successivo specifico provvedimento;
- 3) di avvalersi della F.I.R.A. ai sensi dell'art. 2 della L.R. 84/99 per la istruttoria delle istanze e per la erogazione dei contributi ai richiedenti, secondo quanto regolamentato nel bando All. "A" del presente provvedimento e fino al concorso di € 1.473.863,04;
- 4) di disporre che all'impegno della quota nazionale pari a € 305.659,00 di cui al D.Min.Amb del 24 luglio 2002, in corso di iscrizione in conto competenza nel Bilancio Regionale, provvederà il competente Servizio regionale Politiche Energetiche, Qualità dell'Aria, Inquinamento acustico ed elettromagnetico, Rischio Ambientale, SINA;
- 5) di impegnare la complessiva somma di € 1.213.787,43 quali fondi regionali per la realizzazione del Bando di cui all'ALL. "A", imputando la relativa spesa quanto a € 759.328,17 sul Capitolo di Uscita n. 282441 del corrente esercizio finanziario che presenta la relativa disponibilità e quanto a € 454.459,26 sul Capitolo di Uscita n. 282443 del corrente esercizio finanziario che presenta la relativa disponibilità;
- 6) di disporre la pubblicazione del presente provvedimento nella parte relativa all'All. "A", sul Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo (B.U.R.A.) e nei seguenti siti internet regionali:
www.regione.abruzzo.it (area bandi pubblici)
www.regione.abruzzo.it/turismo_area/araen/homearaen.htm
- 7) di demandare al competente Servizio regionale la predisposizione di tutti gli atti necessari e conseguenti l'adozione del presente provvedimento.

Premessa

Per raggiungere le finalità dello sviluppo e della diffusione delle fonti rinnovabili che permettono, il contenimento dei fenomeni di inquinamento ambientale nel territorio regionale con particolare riferimento agli obiettivi stabiliti dal protocollo di Kyoto a livello globale e dai provvedimenti dell'Unione Europea, la realizzazione di politiche di sviluppo socio-economico delle aree interessate dagli interventi, con particolare riflesso sui livelli occupazionali, la crescita e la competitività dell'industria del settore, con ampie possibilità in termini di indotto e di valorizzazione delle risorse locali, la Regione Abruzzo ha inteso aderire al sottoprogramma rivolto alle Regioni e Province autonome del Programma "Tetti fotovoltaici".

La diffusione delle fonti rinnovabili e della tecnologia fotovoltaica in particolare, attraverso lo svolgimento del Programma "Tetti fotovoltaici", si basa anche su alcuni provvedimenti normativi, quali:

- la legge n. 133/99 la quale prevede all'articolo 10, comma 7, primo periodo, che l'esercizio di impianti che utilizzano fonti rinnovabili di potenza elettrica non superiore a 20 kW, anche collegati alla rete, non è soggetto agli obblighi di cui all'articolo 53, comma 1, del testo unico approvato con decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504, e che l'energia consumata, sia autoprodotta che ricevuta in conto scambio, non è sottoposta all'imposta erariale ed alle relative addizionali sull'energia elettrica;
- la Deliberazione n. 224/2000 dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas che concerne la disciplina delle condizioni tecnico-economiche del servizio di scambio sul posto dell'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici di potenza nominale non superiore a 20 kW situati sul territorio nazionale.

Art. 1

(Finalità e disponibilità finanziarie)

- 1.1 Il presente bando, disciplina le procedure per la richiesta di concessione e per l'erogazione del contributo pubblico, nella misura massima del **70%** del costo d'investimento ammesso - non inclusivo dell'IVA - per la realizzazione di interventi d'installazione di impianti fotovoltaici collegati alla rete elettrica di distribuzione a bassa tensione.
- 1.2 Il contributo pubblico è a valere sulle risorse economiche complessive pari a Euro 1.473.863,04 (statali e regionali), al netto della quota riservata al monitoraggio pari a euro 45.583,39 in armonia a quanto previsto nella Deliberazione della Giunta Regionale n. 1038 del 12 dicembre 2002.
- 1.3 Le risorse economiche pari a euro 1.473.863,04 sono, relativamente ai soggetti di cui al successivo articolo 3, così ripartite:
 - 1) 736.931,52 di euro per le domande presentate dai soggetti pubblici;
 - 2) 736.931,52 di euro per le domande presentate dai soggetti privati.

Art. 2

(Requisiti oggettivi)

- 2.1 Possono essere ammessi al contributo pubblico esclusivamente gli interventi d'installazione di impianti fotovoltaici, di potenza nominale non inferiore a 1 kW e non superiore a 20 kW collegati alla rete elettrica di distribuzione a bassa tensione, i cui moduli fotovoltaici costituiscano parte degli elementi costruttivi fissi di complessi edilizi o siano saldamente installati su complessi edilizi, ivi inclusi gli elementi di arredo urbano (e relative pertinenze) e **sistemi installati su palo (sistemi di illuminazione, sistemi ad inseguimento "girasole")**. Sono comunque esclusi **impianti le cui strutture di supporto del generatore fotovoltaico siano poggiate a terra**. Sono ammissibili esclusivamente gli interventi la cui realizzazione risulti avviata successivamente alla data di pubblicazione del presente bando sul Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo (B.U.R.A.).
- 2.2 La connessione degli impianti fotovoltaici alla rete elettrica di distribuzione, attraverso la rete di utente in bassa tensione, cioè la rete elettrica del complesso edilizio o dell'elemento di arredo urbano a cui si riferisce l'intervento, costituisce un ulteriore requisito obbligatorio ai fini dell'ammissione al contributo. E' altresì obbligatorio che il contratto di fornitura di energia elettrica che identifica in maniera univoca la rete di utente sia in bassa tensione e, nel caso di soggetti privati, che la titolarità del contratto stesso di fornitura di energia elettrica, che identifica in maniera univoca la rete di utente, sia in capo al soggetto richiedente.
- 2.3 Gli impianti fotovoltaici dovranno essere conformi alla specifica tecnica di fornitura predisposta dall'Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente (di seguito indicato come ENEA), di cui [all'allegato A](#), relativa agli aspetti impiantistici e alle prestazioni di funzionamento attese.
- 2.4 Fermo restando quanto previsto dalla citata specifica tecnica, i moduli fotovoltaici e le relative prestazioni devono essere garantiti dal produttore per almeno 20 anni e, in particolare, il decadimento delle loro prestazioni (potenza nominale) deve risultare non superiore al 20% nell'arco di 20 anni. L'intero impianto e le relative prestazioni di funzionamento devono essere garantite per almeno due anni dalla data di collegamento alla rete dell'impianto stesso.
- 2.5 Possono essere collegati alla rete di utente anche più impianti fotovoltaici distinti e separati, purché la somma delle potenze nominali di detti impianti sia non superiore a 20 kW.

Art. 3

(Requisiti soggettivi)

- 3.1 Possono presentare domanda di contributo tutti i soggetti pubblici e privati così come indicato al precedente articolo 1, i quali risultino proprietari, o esercitino un diritto reale di godimento sul complesso edilizio cui si riferisce l'intervento di durata non inferiore a dodici anni dalla data di pubblicazione del presente bando sul Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo (B.U.R.A.). Sono esclusi, quindi, tutti i soggetti titolari di contratto di locazione.
- 3.2 Per quanto riguarda le domande presentate dal sistema imprenditoriale (PMI e Grandi

Imprese), si informa che l'eventuale contributo è concesso a titolo "de minimis" (Regolamento CE n. 69/2001 della Commissione del 12 gennaio 2001). Pertanto, al momento della domanda da parte del soggetto richiedente dovranno essere rilasciate esaurienti informazioni su eventuali altri aiuti "de minimis" ricevuti nei tre anni precedenti la domanda stessa.

Il cumulo rispetto al massimale consentito, dalla vigente normativa comunitaria in materia di regime "de minimis", per ciascuna impresa, verrà verificato al momento della concessione del contributo.

Art. 4

(Raccolta dati, analisi delle prestazioni e monitoraggio)

- 4.1 Al fine di consentire l'attività di raccolta dati, analisi delle prestazioni e monitoraggio dell'iniziativa, il soggetto richiedente dovrà dichiarare di consentire il libero accesso all'impianto al personale della Regione Abruzzo o da essa delegato.
- 4.2 Sempre allo stesso fine, il soggetto richiedente dovrà impegnarsi a inviare alla F.I.R.A., a mezzo raccomandata A.R. entro il 30 aprile di ciascun anno, e per un periodo non inferiore a sei anni, il modulo ([allegato D](#)), compilato con i dati di funzionamento dell'impianto, allegando la copia dell'ultima bolletta di conguaglio emessa dal distributore di energia elettrica.

Art.5

(Procedure)

- 5.1 Nei limiti delle disponibilità finanziarie di cui all'articolo 1 del presente bando e delle ulteriori disponibilità che dovessero determinarsi da parte del Ministero dell'Ambiente o da parte di economie regionali derivanti dal precedente bando, valgono le procedure di cui ai seguenti commi.
- 5.2 Le domande, debitamente sottoscritte nei modi stabiliti dalle leggi vigenti e redatte sulla base del modello allegato ([Allegato B](#)), devono essere inviate, unitamente alla documentazione richiesta, al seguente indirizzo:

F.I.R.A.
Via Silvio PELLICO, 28/1
65100 PESCARA

Le domande devono essere trasmesse entro e non oltre 90 giorni, naturali e consecutivi, a decorrere dalla data di pubblicazione del presente bando sul *Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo (B.U.R.A.)* ed inviate a mezzo plico raccomandato, all'indirizzo sopra indicato.

- 5.3 Le domande devono, tra l'altro, indicare la percentuale del contributo pubblico richiesto, espresso in cifre con due decimali e in lettere (in caso di discordanza tra il valore in cifre e quello in lettere, sarà valida l'indicazione minore). Qualora venga

richiesto un contributo maggiore del 70%, di cui al punto 1 dell'articolo 1, per la domanda sarà assunto comunque il valore massimo ammesso dal presente bando.

- 5.4 Nel caso in cui lo stesso soggetto richiedente intenda ottenere la concessione del contributo relativamente a più interventi distinti, è ammessa la domanda unica esclusivamente qualora gli interventi medesimi facciano tutti riferimento a uno stesso contratto di fornitura di energia elettrica, fermo restando che la somma delle potenze nominali di detti impianti sia non superiore a 20 kW.
- 5.5 E' fatto espresso divieto al soggetto richiedente di alienare e/o dismettere l'impianto fotovoltaico, per un periodo non inferiore a 12 (dodici) anni dal collegamento alla rete di distribuzione.
- 5.6 Alla domanda deve essere allegata, pena la non ammissione a istruttoria, la seguente documentazione:
- scheda tecnica, conforme al modello di cui all'[allegato C](#) al presente bando, relativa all'installazione dell'impianto proposto (una per ogni impianto, se del caso);
 - autorizzazione, sottoscritta nelle forme di legge, dal proprietario del complesso edilizio a eseguire l'intervento, qualora diverso del soggetto richiedente;
 - dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà attestante la natura, la decorrenza e la durata del diritto reale di godimento (nel caso il soggetto richiedente sia titolare del solo diritto di godimento);
 - autocertificazione relativa alla iscrizione alla Camera di Commercio (solo per le imprese);
 - dichiarazione, sottoscritta nelle forme di legge, nella quale il richiedente attesti di non aver beneficiato, nei tre anni precedenti alla presentazione della domanda, di altre agevolazioni a titolo di aiuti "*de minimis*", o di averne beneficiato per un importo di euro, pari a EURO, e di impegnarsi a rispettare, per un periodo di tre anni dalla data di ottenimento della prima agevolazione "*de minimis*", il limite di cumulo di 100.000 EURO di agevolazioni "*de minimis*" complessivamente ottenute (solo per le imprese).
- 5.7 La F.I.R.A si riserva di richiedere approfondimenti alla documentazione prodotta. In caso di mancato invio di quanto richiesto entro 20 (venti) giorni dalla data di ricezione, il soggetto richiedente sarà considerato rinunciatario.

Art. 6 (Costi ammissibili)

- 6.1 Le spese ammissibili costituenti il costo d'investimento, in base al quale viene calcolato il contributo pubblico nei limiti di cui al successivo articolo 7, sono riferibili esclusivamente alle seguenti voci:
- progettazione, direzione lavori e collaudo degli impianti;
 - fornitura dei materiali e dei componenti necessari alla realizzazione degli impianti;
 - installazione e posa in opera degli impianti;

- **oneri per la sicurezza** ;
- eventuali opere accessorie strettamente necessarie e connesse all'installazione degli impianti.

I prezzi unitari delle singole voci di spesa devono essere desunti dal vigente prezzario regionale e, ove manchino i riferimenti, devono essere ricavati da specifiche analisi, eventualmente riferite a prezzi medi di mercato, **i quali vanno dimostrati rapportandosi a specifici listini o cataloghi.**

- 6.2 Ai fini dell'erogazione del contributo, le suddette spese devono essere documentate e devono riferirsi a interventi avviati successivamente alla data di pubblicazione del presente bando sul Bollettino Ufficiale della Regione (B.U.R.A.).
- 6.3 Per quanto attiene alle spese si precisa che non vengono riconosciute quelle relative all'acquisto di materiali usati, di consumo o parti di ricambio.

Art. 7 (Entità del contributo)

- 7.1 Per la realizzazione degli impianti di potenza compresa tra 1 e 5 kW il costo unitario massimo d'investimento, riconosciuto dal Programma, è fissato in euro **8.000 (IVA esclusa) per kW installato**; per gli impianti di potenza superiore, e comunque fino a 20 kW, detto costo massimo (IVA esclusa) è quello derivante dalla seguente formula:

$$C = 7.000 + 5.000/P$$

ove:

C è il costo unitario massimo, riconosciuto dal Programma, in euro/kW;

P è la potenza nominale dell'impianto, in kW (compresa tra 5 e 20 kW).

- 7.2 Gli interventi possono essere finanziati con un contributo in misura massima del 70% del costo d'investimento ammesso che non potrà superare, in ogni caso, quello calcolato applicando i costi unitari massimi, riconosciuti dal Programma, di cui al precedente punto 1 dell'articolo 7.
- 7.3 Al soggetto richiedente che si avvale, o intende avvalersi, di altri meccanismi di incentivazione, nazionale o comunitaria, in conto capitale per la realizzazione dell'intervento, verrà concesso il solo complemento al suddetto contributo.
- 7.4 Nel caso dei soggetti, per i quali si applica la disciplina comunitaria sul regime "*de minimis*", che abbiano ricevuto eventuali altri aiuti, nello stesso regime, nei tre anni precedenti, verrà concesso un contributo tale da non superare il massimale consentito dalla vigente normativa comunitaria in materia.

Art. 8 (Esame delle domande e modalità di concessione del contributo)

8.1 L'esame delle domande viene effettuato dalla F.I.R.A., che si avvale di un apposito comitato costituito da:

- **Un componente della F.I.R.A.**
- **Dirigente o delegato del Servizio Politica Energetica, Qualita' dell'Aria, Inquinamento Acustico ed Elettromagnetico, Rischio Ambientale, SINA**
- **Un componente dell'ARAEN (Abruzzo Regional Agency of Energy).**

Oltre alla valutazione delle istanze, ulteriori compiti del comitato tecnico sono:

- **l'analisi delle eventuali richieste di proroga di cui al successivo art. 9, punto 5;**
- **l'analisi delle eventuali varianti di cui al successivo art. 11.**

8.2 La F.I.R.A. provvede a redigere due graduatorie distinte per soggetti pubblici e privati, ai fini della concessione del contributo, sulla base del seguente indice di merito:

$$I = (k1 + k2 + k3 + k4 + k5 + k6) (C P) / (Y Z)$$

Avendo indicato con:

C il costo massimo stabilito al comma 1 dell'articolo 7 (in milioni di euro/kW);

P la potenza nominale dell'impianto (in kW);

Y il costo preventivato (in milioni di euro), desunto dal computo metrico e dal quadro economico ;

Z la percentuale di contributo pubblico richiesto (in percento, con due cifre decimali);

k1 il coefficiente pari a:

3,0 per la realizzazione di sistemi che prevedono l'impiego di moduli concepiti dal produttore esclusivamente per applicazioni in architettura quali ad esempio sistemi frangisole, tegole fotovoltaiche, lucernai fotovoltaici, brisoleil, vetrate fotovoltaiche in facciata in cui i moduli fotovoltaici costituiscano o vadano a sostituire elementi costruttivi fissi del complesso edilizio;

1,0 in tutti gli altri casi;

La semplice sostituzione di tegole convenzionali con moduli fotovoltaici standard non è da considerarsi condizione sufficiente per beneficiare del valore del coefficiente k1 pari a 3.

K2 il coefficiente pari a:

3,0 per i moduli composti da celle ad alta efficienza in silicio monocristallino il cui ingombro sia tale che per ogni 100 watt di potenza i moduli abbiano una superficie uguale o inferiore a 0.7 mq.

1,0 in tutti gli altri casi;

K3 il coefficiente pari a:

3,0 per le richieste di soggetti privati relative a fabbricati in corso di costruzione e per i quali , alla data di pubblicazione del bando, sia in corso di validità il provvedimento di concessione edilizia;

1,0 in tutti gli altri casi;

K4 il coefficiente pari a:

3,0 per interventi realizzati a servizio di complessi edilizi, pubblici e privati, destinati ad uso pubblico; (vecchio bando)

1,0 in tutti gli altri casi;

K5 il coefficiente pari a:

3,0 per interventi realizzati a servizio di complessi edilizi ricadenti nei parchi e nelle aree protette e/o sottoposte al vincolo paesistico; (vecchio bando)

1,0 in tutti gli altri casi;

K6 il coefficiente pari a:

3,0 per interventi realizzati a servizio di complessi edilizi destinati ad attività turistiche.

1,0 in tutti gli altri casi.

L'indice di merito (I), calcolato come sopra, deve essere arrotondato alla quarta cifra decimale.

Nel caso in cui due o più domande di contributo nell'ambito di una graduatoria avessero lo stesso indice, ai fini della formazione della graduatoria ha valore anche la data di spedizione delle domande stesse e, in caso di ulteriore parità, si provvede con apposito sorteggio pubblico.

8.3 Le domande di contributo che presentino gravi carenze nella documentazione prevista dall'articolo 5 o che siano prive di dati e/o notizie necessari per l'individuazione delle condizioni di ammissibilità ai contributi devono essere considerate inammissibili.

8.4 La Giunta Regionale provvede ad approvare le graduatorie redatte dalla F.I.R.A., di cui al precedente punto 2 dell'articolo 8, e a concedere i contributi, nell'ordine indicato dalle stesse, fino ad esaurimento dei fondi disponibili, così come ripartiti al punto 3 dell'articolo 1. All'ultima domanda relativa a ciascuna graduatoria, viene concesso il residuo della somma stanziata, indipendentemente dall'importo concedibile alla stessa.

Le eventuali somme residue di una delle due graduatorie, per effetto della citata ripartizione delle risorse economiche, sono utilizzate per la concessione del contributo alle domande parzialmente o non finanziate dell'altra graduatoria.

8.5 Le graduatorie così formate e i relativi importi ammessi a finanziamento verranno rese pubbliche sul Bollettino Ufficiale della Regione Abruzzo (B.U.R.A.) e sul seguente sito internet http://www.regione.abruzzo.it/turismo_area/araen/homearaen.htm

Art. 9

(Tempi e modalità di realizzazione degli interventi)

- 9.1** In caso di accoglimento della domanda, il soggetto beneficiario deve presentare entro 30 giorni dalla comunicazione di accoglimento della domanda di contributo, la documentazione richiesta nell'[allegato E](#).
- 9.2** La F.I.R.A. procede alla valutazione dei documenti di cui all'All.E e redige le graduatorie di cui all'art. 8 punto 4.
- 9.3** Entro 30 giorni dalla comunicazione della F.I.R.A. di approvazione delle graduatorie e indicazione del contributo concesso, il richiedente deve trasmettere alla stessa F.I.R.A., mediante raccomandata A.R., apposita dichiarazione inerente l'impegno di spesa della quota a proprio carico.
- 9.4** Entro 120 giorni, naturali e consecutivi, dalla data di ricevimento (attestata dall'avviso di ricevimento) da parte della F.I.R.A. della comunicazione di cui al precedente punto relativa all'impegno di spesa, deve essere dato inizio ai lavori di realizzazione dell'intervento. Le opere devono essere completate entro il termine di 240 (duecentoquaranta) giorni, naturali e consecutivi, a decorrere dalla stessa data.
- 9.5** Eventuale istanza di proroga al suddetto termine di ultimazione lavori, debitamente sottoscritta e motivata, deve essere presentata prima della naturale scadenza di tale termine. La F.I.R.A. comunicherà al soggetto richiedente l'esito della valutazione.
- 9.6** Il soggetto richiedente deve tempestivamente comunicare, a mezzo raccomandata, l'avvenuto inizio dei lavori di realizzazione dell'intervento, specificandone la data e allegando la seguente documentazione:
- copia del verbale consegna lavori (solo per i soggetti pubblici);
 - pianificazione sequenziale e temporale delle attività;
 - D.I.A. (denuncia inizio attività edilizia), di cui alla legge 662/1996 e successivi aggiornamenti, come modificato dal "Testo delle disposizioni legislative e regolamenti in materia di edilizia" (DPR 6 giugno 2001, n. 380 pubblicato sulla G.U. della Repubblica italiana n. 245 del 20 ottobre 2001, supplemento n 239), ovvero, copia dell'autorizzazione/concessione edilizia (ai sensi della legge 10/1977), nel caso di aree soggette a vincoli ambientali o paesaggistici.

Art. 10

(Erogazione del contributo)

- 10.1** L'erogazione del contributo avverrà in due fasi. Un acconto, pari al 50% dell'ammontare del contributo pubblico concesso, sarà erogato dalla F.I.R.A. a valle del ricevimento della comunicazione di avvenuto inizio dei lavori di realizzazione dell'intervento. Ai soggetti privati è richiesta la presentazione della garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa emessa a favore dell'Amministrazione Regionale, di importo pari all'acconto e di durata di sei mesi oltre la data del termine assegnato

per la ultimazione dell'intervento, incondizionata, irrevocabile, se non dietro autorizzazione regionale, ed escutibile a prima e semplice richiesta scritta, non oltre quindici giorni dalla ricezione della richiesta stessa. Il saldo sarà erogato ad ultimazione dei lavori e a seguito della verifica della conformità e idoneità della documentazione a corredo dell'intervento realizzato.

10.2 Ai fini dell'erogazione del saldo, il soggetto richiedente dovrà comunicare alla F.I.R.A. l'ultimazione dei lavori di realizzazione dell'intervento, allegando la seguente documentazione:

- consuntivo analitico della spesa sostenuta;
- certificazione della spesa conforme alle vigenti leggi fiscali, con relativo elenco. In particolare, deve essere distinto l'ammontare relativo alla posa in opera da quello relativo alla fornitura, specificando, in quest'ultimo caso, il costo dei moduli fotovoltaici e del gruppo di conversione. Non sono considerate valide, ai fini dell'ottenimento del contributo, le fatture che non contengono la sopraindicata distinzione;
- copia del verbale ultimazione lavori o della comunicazione di ultimazione dei lavori, certificato di regolare esecuzione dell'opera e dichiarazione che l'opera stessa è stata eseguita in conformità a quanto dichiarato nella domanda di contributo o nell'eventuale variante in corso d'opera, richiesta ed approvata secondo le modalità di cui al successivo articolo 11, sottoscritta dal direttore dei lavori o, in assenza di tale figura, da un tecnico abilitato all'esercizio della professione;
- dichiarazione di verifica tecnico-funzionale dell'impianto, prevista dalla specifica tecnica di fornitura (allegato A);
- scheda di progetto dell'impianto come costruito, prevista dalla citata specifica tecnica (allegato A);
- attestazione da parte del Distributore dell'avvenuto collegamento dell'impianto fotovoltaico alla rete elettrica (nel caso di attivazione del contratto di scambio previsto dalla deliberazione n. 224/2000 dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas);
- dichiarazione, sottoscritta nelle forme di legge, di non aver usufruito o richiesto altri contributi, nazionali o comunitari, per l'intervento in corso di finanziamento, ovvero, dichiarazione che indichi la fonte di finanziamento e l'ammontare del contributo;
- dichiarazione, sottoscritta nelle forme di legge, attestante che le agevolazioni ottenute a titolo "*de minimis*" sono le seguenti:

Legge di riferimento	Data di concessione della agevolazione	Importo in euro della agevolazione	Importo in ecu/euro della agevolazione
TOTALE			

(solo per le imprese).

- 10.3 Nel caso in cui il beneficiario del contributo, sia esso soggetto pubblico o privato, documenti le spese sostenute in misura minore dell'importo ammesso a finanziamento e approvato dalla F.I.R.A. con le modalità di cui all'articolo 8, il contributo verrà calcolato sulla base di queste ultime. Al contrario, cioè in caso di aumento delle spese rispetto al suddetto importo, il contributo non potrà, comunque, essere superiore a quello previsto dalla rispettiva graduatoria.

Art. 11
(Varianti)

- 11.1 L'eventuale richiesta di variante in corso d'opera, debitamente sottoscritta, motivata e integrata da idonea documentazione giustificativa, dovrà essere inoltrata alla F.I.R.A., Via Silvio PELLICO, 28/1 - 65100 PESCARA mediante plico raccomandato.

Non sono ammesse varianti che prevedano una modifica della tipologia di intervento ammesso al contributo (da integrato, come definito al punto 2 dell'art. 8, a non integrato) o che comportino una riduzione sostanziale della potenza nominale (superiore al 10%). Dette varianti non dovranno comunque comportare una diminuzione dell'indice di merito, così come definito al precedente articolo 8 e in base al quale gli interventi sono stati inseriti nelle rispettive graduatorie.

- 11.2 La suddetta variante verrà esaminata **dalla FIRA e dal nucleo di valutazione di cui all'art.8**, che provvederanno a comunicare tempestivamente l'approvazione o meno della stessa.
- 11.3 L'approvazione della variante, comunque, non può comportare l'aumento del contributo già concesso all'intervento originariamente ammesso.

Art. 12
(Verifiche e controlli)

- 12.1 La F.I.R.A., anche avvalendosi del Comitato di cui all'art.8, si riserva di accertare la regolare esecuzione delle opere, nonché la loro conformità al progetto presentato (incluse le eventuali varianti approvate), il rispetto dei tempi fissati per l'inizio dei lavori e per il completamento dell'intervento, la permanenza, entro i limiti ammessi, dei parametri di valutazione che hanno consentito l'utile collocazione in graduatoria e tutto quanto altro possa risultare necessario per procedere all'erogazione del contributo. A tal fine, potranno essere eseguiti sopralluoghi in corso d'opera e verifiche tecniche in qualsiasi momento nell'arco dei 12 anni successivi al collegamento dell'impianto alla rete di distribuzione.

Art. 13
(Decadenza e revoca del contributo)

- 13.1 Il mancato inizio dell'intervento entro 120 (centoventi) giorni, naturali e consecutivi,

dal ricevimento da parte della F.I.R.A. della comunicazione di cui all'art. 9. punto 4, o il mancato completamento dell'intervento entro il termine di 240 (duecentoquaranta) giorni, naturali e consecutivi dalla stessa data, o entro il termine conseguente all'approvazione di una eventuale istanza di variante, comportano l'automatica decadenza dal diritto al contributo già concesso e il recupero degli importi eventualmente erogati, maggiorati degli interessi legali.

- 13.2 Si procede alla revoca del contributo concesso e al recupero degli importi erogati, maggiorati degli interessi legali, nei seguenti casi:
- mancato rispetto degli adempimenti di legge;
 - qualora vengano riscontrati significativi scostamenti tra quanto pianificato (punto 5 dell'articolo 9 del presente bando) e quanto effettivamente svolto;
 - sostanziale difformità tra relazione descrittiva dell'intervento presentata e opera realizzata;
 - utilizzo totale o parziale del contributo per finalità diverse dai motivi della concessione;
 - rimozione o dismissione prima dei dodici anni dalla data di collegamento dell'impianto alla rete di distribuzione;
 - mancato rispetto della specifica tecnica (allegato A) nella realizzazione dell'opera.

L'entità degli scostamenti e/o della difformità sarà valutata a giudizio insindacabile della F.I.R.A. e del comitato di valutazione.

- 13.2 Si procede altresì alla revoca del contributo concesso e al recupero degli importi erogati, maggiorato degli interessi legali, nel caso di mancato rispetto degli impegni assunti dal soggetto richiedente in fase di presentazione della domanda di contributo.

SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA

PER LA REALIZZAZIONE DI SISTEMI FOTOVOLTAICI DI POTENZA NOMINALE NON SUPERIORE A 20 kW CONNESSI ALLA RETE

PREMESSA

Ai fini della corretta interpretazione della presente specifica e, conseguentemente, della compilazione della domanda e della redazione dei relativi allegati tecnici cui questa specifica si riferisce, per **sistema fotovoltaico** si intende, in generale, un sistema capace di produrre energia elettrica, mediante conversione diretta della luce, cioè della radiazione solare, in elettricità (effetto fotovoltaico).

Vengono di seguito fornite le indicazioni di massima e di normativa da rispettare per la realizzazione, nell'ambito del Programma "Tetti fotovoltaici", di sistemi fotovoltaici di potenza nominale non inferiore a 1 kW e non superiore a 20 kW, destinati a operare in parallelo alla rete elettrica del distributore.

Il presente documento, pertanto, non è esaustivo ai fini di un eventuale affidamento delle opere di fornitura, installazione e collegamento alla rete dei sistemi in oggetto.

1. DEFINIZIONI

- a) un impianto fotovoltaico è schematicamente composto, in generale, dal campo fotovoltaico, dal gruppo di condizionamento e controllo della potenza e dal dispositivo di interfaccia;
- b) il dispositivo di interfaccia è essenzialmente un organo di interruzione, sul quale agiscono le protezioni di interfaccia;
- c) il gruppo di condizionamento e controllo della potenza è l'apparecchiatura, tipicamente statica, impiegata per la conversione dell'energia elettrica in c.c., prodotta dal campo fotovoltaico, e per il trasferimento di essa sulla rete in c.a.;
- d) il campo (o generatore) fotovoltaico è l'insieme dei moduli fotovoltaici, opportunamente collegati in serie/parallelo;
- e) la potenza nominale di un impianto fotovoltaico è la potenza nominale (o massima, o di picco, o di targa) del campo fotovoltaico, cioè la potenza determinata dalla somma delle singole potenze nominali (o massime, o di picco o di targa) di ciascun modulo costituente il campo, misurate in *STC*¹;
- f) la potenza nominale di un sistema fotovoltaico è la potenza determinata dalla somma delle singole potenze nominali di ciascun impianto costituente il sistema;
- g) l'efficienza nominale di un campo fotovoltaico è il rapporto fra la potenza generata dal campo e la potenza della radiazione solare incidente sull'area totale dei moduli, in *STC*;
- h) l'efficienza operativa media di un campo fotovoltaico è il rapporto tra l'energia elettrica prodotta dal campo fotovoltaico e l'energia solare incidente sull'area totale dei moduli, in

¹ Standard Test Conditions (radianza solare: 1000 W/m², Temperatura di cella fotovoltaica: 25 °C, Condizioni del cielo: Air Mass 1,5)

un determinato intervallo di tempo;

- i) il distributore è il soggetto che presta il servizio di distribuzione e vendita dell'energia elettrica agli utenti;
- j) l'utente è la persona fisica o giuridica titolare di un contratto di fornitura di energia elettrica.

2. NORMATIVA E LEGGI DI RIFERIMENTO

La normativa e le leggi di riferimento da rispettare per la progettazione e realizzazione di un sistema fotovoltaico sono:

- norme CEI/IEC per la parte elettrica convenzionale;
- norme CEI/IEC per i moduli fotovoltaici; in particolare, la CEI EN 61215 per moduli al silicio cristallino e la CEI EN 61646 per moduli a film sottile;
- conformità al marchio CE per i moduli fotovoltaici e per il gruppo di condizionamento e controllo della potenza;
- norma UNI 10349, o Atlante Europeo della Radiazione Solare, per il dimensionamento del campo fotovoltaico;
- DM LL.PP. del 09/01/1996 e i DM LL.PP. del 16/01/1996 e successive modificazioni e integrazioni, per le strutture meccaniche di supporto e di ancoraggio dei moduli fotovoltaici.

Si richiama, inoltre, l'attenzione sulle norme vigenti per quanto riguarda:

- i quadri elettrici,
- il contenuto di armoniche e i disturbi indotti sulla rete dal gruppo di condizionamento e controllo della potenza,
- la compatibilità elettromagnetica (EMC) e la limitazione delle emissioni in RF.

Circa la sicurezza e la prevenzione degli infortuni, si ricorda:

- il DPR 547/55 e il D.Lgs. 626/94 e successive modificazioni e integrazioni, per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- la legge 46/90 e DPR 447/91 (regolamento di attuazione della legge 46/90) e successive modificazioni e integrazioni, per la sicurezza elettrica.

Per quanto riguarda il collegamento alla rete e l'esercizio di un sistema fotovoltaico, le scelte progettuali devono essere effettuate anche nel rispetto delle seguenti normative e leggi:

- norma CEI 11-20 per il collegamento alla rete pubblica, con particolare riferimento al paragrafo 5.1 (IV edizione, agosto 2000);
- legge 133/99, articolo 10, comma 7, per gli aspetti fiscali: il comma prevede che l'esercizio di impianti da fonti rinnovabili di potenza non superiore a 20 kW, anche collegati alla rete, non è soggetto agli obblighi della denuncia di officina elettrica per il rilascio della licenza di esercizio e che l'energia consumata, sia autoprodotta che ricevuta in conto scambio, non è sottoposta all'imposta erariale e alle relative addizionali;
- deliberazione n. 224/00 dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas del 6 dicembre 2000, per gli aspetti tariffari: l'utente può optare per il regime di scambio dell'energia elettrica con il distributore; in tal caso, si applica la: "Disciplina delle condizioni tecnico-economiche del servizio di scambio sul posto dell'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici con potenza nominale non superiore a 20 kW (Deliberazione 224/00)".

I riferimenti di cui sopra possono non essere esaustivi. Ulteriori disposizioni di legge, norme,

prescrizioni e deliberazioni in materia, purché vigenti al momento della pubblicazione della presente specifica, anche se non espressamente richiamati, si considerano applicabili.

3. DIMENSIONAMENTO, PRESTAZIONI E GARANZIE

Fatto comunque salvo quanto disposto dal citato paragrafo 5.1 della norma CEI 11-20, la potenza nominale del sistema fotovoltaico deve essere tale che la quantità di energia elettrica da esso producibile su base annua (in corrente alternata) sia inferiore a quella normalmente consumata, sempre su base annua, dall'utente. Quest'ultima energia è quella risultante dalla media dei consumi degli ultimi 3 anni. Nel caso di nuove utenze o di previsione di consumi significativamente diversi da quelli calcolati secondo quanto sopra, si dovrà fare riferimento al consumo annuale presunto, fornendone adeguata valutazione.

Per quanto riguarda la quantità di energia elettrica producibile, devono essere impiegati i dati radiometrici di cui alla citata norma UNI 10349 (o dell'Atlante Europeo della Radiazione Solare) e si deve assumere come valore dell'efficienza operativa media annuale del sistema il 75% del valore dell'efficienza nominale del campo fotovoltaico. L'efficienza nominale del campo fotovoltaico, oltre a quanto riportato alla lettera g) delle definizioni, può essere numericamente ottenuta da una formula pratica, cioè dal rapporto tra la potenza nominale del campo stesso (espressa in kW) e la relativa superficie (espressa in m²) e intesa come somma dell'area dei moduli.

Qualora le condizioni impiantistiche e di uso del sistema fotovoltaico siano tali che possa essere trasferita nella rete del distributore una potenza maggiore di quella impegnata dal contratto di fornitura, il contratto stesso dovrà essere aggiornato affinché la potenza impegnata risulti non inferiore a quella massima erogabile in rete.

L'intero sistema e le relative prestazioni di funzionamento devono rispettare anche i requisiti tecnici di cui al successivo paragrafo 5 "Verifica tecnico-funzionale" e devono, inoltre, godere di una garanzia non inferiore a due anni a far data dal collegamento alla rete del sistema stesso, mentre i moduli fotovoltaici devono godere di una garanzia di almeno 20 anni. Inoltre, il decadimento delle prestazioni dei moduli deve essere:

- inferiore al 10% in 10 anni e al 20% in 20 anni, nel caso di celle al silicio cristallino;
- inferiore al 10% in 10 anni, oppure, inferiore al 20% in 20 anni, nel caso di celle a film sottile.

Infine, l'anno di fabbricazione dei moduli non deve essere antecedente a due anni, a far data dalla comunicazione all'utente della concessione del contributo pubblico relativo alla realizzazione del sistema.

4. PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA

Premesso che alla rete di utente è ammesso il collegamento di un solo sistema fotovoltaico (sempre purché la potenza nominale del sistema non superi i 20 kW), si distingue il caso del collegamento in monofase (anche se l'utenza è trifase) da quello del collegamento del sistema fotovoltaico a più di una fase della rete di utente.

Nel primo caso, il sistema fotovoltaico sarà costituito da un solo impianto qualora sia presente un solo campo fotovoltaico², un solo gruppo di condizionamento e controllo della potenza e

² o più campi qualora venga impiegato un convertitore del tipo "multingresso"

un solo dispositivo di interfaccia. Nel caso in cui, invece, siano distinguibili più gruppi di condizionamento e controllo della potenza (anche diversi tra loro e sempre connessi alla stessa fase della rete di utente) ciascuno alimentato dal proprio campo fotovoltaico, **essendo peraltro assolutamente vietato l'impiego di più gruppi di condizionamento e controllo della potenza in parallelo tra loro sul lato continua** (cioè alimentati da un unico campo fotovoltaico), allora il sistema sarà costituito da più impianti (tanti quanti i gruppi di condizionamento e controllo della potenza); in questo caso, inoltre, viene richiesto, di norma, un dispositivo di interfaccia unico ed esterno; l'installazione del dispositivo di interfaccia unico ed esterno può essere evitata solo previo accordo con il distributore (e qualora, per esempio, si adottino gruppi di condizionamento e controllo della potenza, tutti dotati di dispositivo di interfaccia implementato nel convertitore).

Nel caso specifico in cui siano interessate le tre fasi (o solo due) di una rete di utente, il sistema fotovoltaico sarà costituito da un solo impianto esclusivamente qualora venga impiegato un gruppo di condizionamento e controllo della potenza effettivamente trifase (o bifase), cioè con un solo ingresso in continua (quindi, un solo campo fotovoltaico, un solo stadio di MPPT e sistema equilibrato), oltre al dispositivo di interfaccia.

Il punto di allaccio del sistema fotovoltaico alla rete elettrica deve essere a valle del dispositivo generale della rete di utente. La figura 1 riporta lo schema di collegamento alla rete, nel caso tipico di applicazione del regime di scambio sul posto dell'energia elettrica.

Il gruppo di condizionamento e controllo della potenza deve essere idoneo al trasferimento della potenza dal campo fotovoltaico alla rete del distributore, in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza applicabili. I valori della tensione e della corrente di ingresso di questa apparecchiatura devono essere compatibili con quelli del rispettivo campo fotovoltaico, mentre i valori della tensione e della frequenza in uscita devono essere compatibili con quelli della rete alla quale viene connesso il sistema. Il convertitore dovrebbe, preferibilmente, essere basato su inverter a commutazione forzata, con tecnica PWM; deve essere privo di clock e/o riferimenti interni e deve essere in grado di operare in modo completamente automatico e di inseguire il punto di massima potenza (MPPT) del campo fotovoltaico. Infine, tra i dati di targa deve figurare la potenza massima erogabile in rete dal convertitore.

Il campo fotovoltaico deve essere esposto alla radiazione solare in modo da massimizzare l'energia annua producibile, nei limiti dei vincoli architettonici della struttura che ospita il campo stesso. Sono ammessi fenomeni di ombreggiamento, purché le perdite di energia da essi derivanti non siano superiori al 5% su base annua. Inoltre, nel caso di applicazioni su coperture a falda, il piano dei moduli deve essere complanare con quello della falda stessa. Dal punto di vista elettrico, poi, il campo fotovoltaico deve essere gestito come sistema IT, ovvero con nessun polo connesso a terra.

Le stringhe devono essere costituite dalla serie di singoli moduli fotovoltaici, devono essere singolarmente sezionabili, provviste di diodo di blocco e di protezioni contro le sovratensioni. Non è ammesso il parallelo di stringhe non perfettamente identiche tra loro per anche una sola delle seguenti caratteristiche: esposizione, marca, modello, numero dei moduli impiegati. Ciascun modulo, infine, deve essere dotato di diodi di by-pass, ad eccezione di quelli la cui conformità alle norme applicabili sia avvenuta specificatamente in assenza di detti diodi.

Deve essere prevista la separazione galvanica tra la parte in corrente continua dell'impianto e la rete; tale separazione può essere sostituita da una protezione sensibile alla corrente continua

solo nel caso di impianti monofase.

Deve, inoltre, essere sempre rilevabile l'energia prodotta (cumulata) e le relative ore di funzionamento. Nel caso di un sistema composto da più impianti, la misura dell'energia complessiva e delle ore di funzionamento deve essere effettuata mediante l'installazione di un unico dispositivo, preferibilmente di tipo elettromeccanico.

Soluzioni tecniche diverse da quelle sopra suggerite, sono adottabili, purché nel rispetto delle norme vigenti e della buona regola dell'arte.

Ai fini della sicurezza, se la rete di utente o parte di essa viene ritenuta non idonea a supportare la maggiore intensità di corrente disponibile (dovuta al contributo del sistema fotovoltaico), la rete stessa o la parte interessata dovrà essere opportunamente protetta.

5. VERIFICA TECNICO-FUNZIONALE

La verifica tecnico-funzionale del sistema consiste nel controllare, per ciascun impianto che lo costituisce:

- la continuità elettrica e le connessioni tra moduli;
- la messa a terra di masse e scaricatori;
- l'isolamento dei circuiti elettrici dalle masse;
- il corretto funzionamento dell'impianto fotovoltaico nelle diverse condizioni di potenza generata e nelle varie modalità previste dal gruppo di condizionamento e controllo della potenza (accensione, spegnimento, mancanza rete, ecc.);
- la condizione: $P_{ca} > 0,75 \cdot P_{nom} \cdot I / I_{STC}$, ove:
 - o P_{ca} è la potenza attiva (in kW) misurata all'uscita del gruppo di condizionamento e controllo della potenza, con precisione migliore del 2%;
 - o P_{nom} è la potenza nominale (in kW) del campo fotovoltaico;
 - o I è la radianza (in W/m^2) misurata sul piano dei moduli con precisione migliore del 5%, il valore di detta precisione deve essere debitamente documentato;
 - o I_{STC} , pari a $1000 W/m^2$, è la radianza in *STC*.

Qualora nel corso della misura della potenza attiva (P_{ca}) venga rilevata una temperatura di lavoro dei moduli superiore a $40\text{ }^\circ\text{C}$, è ammessa la correzione in temperatura della potenza stessa.

Le verifiche di cui sopra dovranno essere effettuate, a lavori ultimati, dall'installatore, che dovrà essere in possesso di tutti i requisiti previsti dalle leggi in materia e dovrà emettere, per ogni impianto costituente il sistema fotovoltaico installato, una dichiarazione (secondo il facsimile allegato), firmata e siglata in ogni parte, che attesti l'esito delle verifiche e la data in cui le predette sono state effettuate.

6. DOCUMENTAZIONE

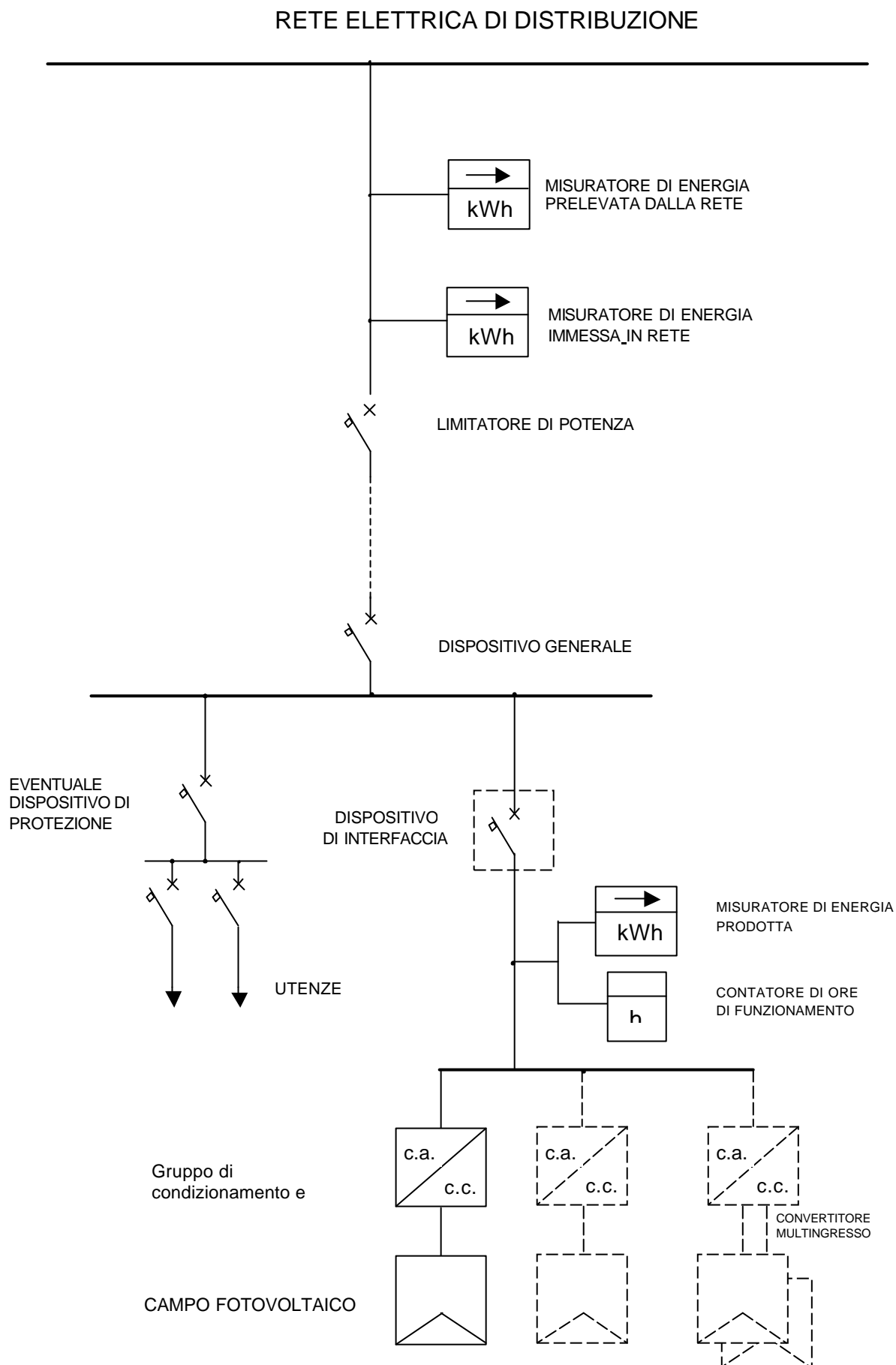
Dovranno essere emessi e rilasciati dall'installatore i seguenti documenti:

- manuale di uso e manutenzione, inclusivo della pianificazione consigliata degli interventi di manutenzione;
- progetto esecutivo in versione "come costruito", corredato di schede tecniche dei materiali installati;
- dichiarazione attestante le verifiche effettuate e il relativo esito;
- dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90, articolo 1, lettera a);
- certificazione rilasciata da un laboratorio accreditato circa la conformità alla norma CEI

EN 61215, per moduli al silicio cristallino, e alla CEI EN 61646 per moduli a film sottile;

- certificazione rilasciata da un laboratorio accreditato circa la conformità del gruppo di condizionamento e controllo della potenza alle norme vigenti e, in particolare, alle CEI 11-20 qualora venga impiegato il dispositivo di interfaccia interno al convertitore stesso;
- certificati di garanzia relativi alle apparecchiature installate;
- garanzia sull'intero sistema e sulle relative prestazioni di funzionamento.

Figura 1: schema tipico di collegamento di un sistema fotovoltaico alla rete elettrica di distribuzione



DICHIARAZIONE DI VERIFICA TECNICO-FUNZIONALE

Sistema fotovoltaico installato presso: _____, impianto n° ____ di ____.

La sottoscritta Impresa _____, in qualità di installatore del sistema, dichiara quanto segue:

- la potenza nominale dell'impianto risulta pari a _____ kW, quale somma delle potenze nominali dei moduli costituenti il campo fotovoltaico;
- le prove previste dalla specifica tecnica di fornitura sono state effettuate in data _____, in condizioni di radianza sul piano dei moduli pari a _____ W/m² e alla temperatura dei moduli pari ____ °C;
- ha avuto esito positivo la verifica:
 - della continuità elettrica e delle connessioni tra moduli;
 - della messa a terra di masse e scaricatori;
 - dell'isolamento dei circuiti elettrici dalle masse;
 - del corretto funzionamento dell'impianto fotovoltaico nelle diverse condizioni di potenza generata e nelle varie modalità previste dal gruppo di condizionamento e controllo della potenza (accensione, spegnimento, mancanza rete, ecc.);
 - della condizione: $P_{ca} > 0,75P_{nom} \mathbf{P} / I_{STC}$.

Ovvero

Dichiara che per quanto riguarda le verifiche relative a.....(*segue indicazione delle prove effettuate*) sono state riscontrate le seguenti anomalie tecniche (*segue descrizione*).

Inoltre, l'Impresa dichiara che le suddette misure hanno fornito i seguenti valori:

- $P_{ca} =$ _____ kW
- $I =$ _____ W/m²

e che è stata impiegata la seguente strumentazione di misura: (*segue elenco*).

L'Impresa dichiara, infine, che tutto quanto sopra riportato è corrispondente a verità.

Il richiedente e l'Impresa dichiarano che l'impianto fotovoltaico è stato collegato alla rete elettrica in data _____ e che alla stessa data le letture dei contatori di energia prelevata dalla rete e immessa in rete sono _____ kWh e _____ kWh rispettivamente.

Timbro e Firma (Impresa) _____

Data _____

Il richiedente _____

Fac-simile della richiesta di concessione del contributo pubblico

Alla F.I.R.A.
Via Silvio PELLICO, 28/1
65100 PESCARA

Con riferimento al sottoprogramma rivolto alle Regioni e alle Province autonome del Programma "Tetti fotovoltaici", di cui al Decreto del Ministero Ambiente 16 marzo 2001, pubblicato dalla Regione Abruzzo nel Bollettino Ufficiale n. del, il/la _____ (*indicare: nome e cognome, o ragione sociale o denominazione, sede e domicilio fiscale*) (nel seguito indicato/a come richiedente) per il/la quale interviene per la presente domanda il/la _____ (*indicare: nome, cognome, titolo e qualifica*), inoltra la presente richiesta di concessione del contributo pubblico, del _____ (*espresso in cifre, con due cifre decimali*) (_____) (*espresso in lettere*), per la realizzazione di un intervento d'installazione di un impianto fotovoltaico della potenza nominale di _____ KW ovvero di _____ (*indicare il numero*) impianti fotovoltaici delle potenze nominali di _____ KW (specificare per ogni impianto), presso _____ (*specificare la tipologia del complesso edilizio: edificio, pensilina, elemento di arredo urbano, ecc.*), sito/a in _____ (*indicare la località, provincia e indirizzo*) e il cui uso prevalente è _____ (*specificare: abitazione, negozio, ufficio, scuola, laboratorio, parcheggio, ecc.*).

A tal fine, il richiedente dichiara:

1. che il complesso edilizio indicato è di sua proprietà *ovvero* di proprietà del/della _____ (*riportare gli estremi completi di identificazione del proprietario*) e che esercita su detto complesso il diritto reale di godimento risultante dalla relativa dichiarazione allegata;
2. che detta proprietà non è gravata da servitù che possano essere in contrasto con l'instal.....ne dell'impianto;
3. di rinunciare espressamente ad avvalersi di altri meccanismi di incentivazione, nazionale o comunitaria, in conto capitale per la realizzazione dell'impianto in oggetto;
ovvero
di avvalersi di contributi in conto capitale da parte di _____ (*indicare la fonte di finanziamento*) e di prendere atto che il contributo complessivo non potrà comunque eccedere il contributo massimo previsto dal Programma, che potrà finanziare solo la quota residua necessaria al raggiungimento del massimo erogabile previsto dal Programma stesso.
4. di essere titolare *ovvero* che il/la _____ (*riportare gli estremi completi di identificazione del soggetto e indicare a quale titolo*) è titolare del contratto di fornitura di energia elettrica a servizio del complesso edilizio indicato e che gli elementi identificativi del contratto sono: Distributore:

_____ (indicare la ragione sociale), numero di utente: _____,
potenza impegnata: _____ kW;

ovvero

che è stata richiesta al Distributore _____ (indicare la ragione sociale) la
fornitura di energia elettrica a servizio del complesso edilizio indicato, per un impegno
di potenza pari a _____ kW, e che il richiedente ovvero il/la _____
(riportare gli estremi completi di identificazione del soggetto e indicare a quale titolo)
sarà titolare del relativo contratto di fornitura;

5. di concedere il libero accesso all'impianto al personale della Regione o da essa delegato, per l'espletamento delle attività previste dal Programma;
6. di essere a conoscenza dei contenuti del suddetto bando, e dei relativi allegati che costituiscono parte integrante del bando stesso, e di accettare integralmente senza riserva alcuna il complesso della documentazione. In particolare, il richiedente dichiara:
 - o di essere a conoscenza degli obblighi di cui all'articolo 4 punto 2 del bando;
 - o di essere a conoscenza del divieto e degli obblighi di cui all'articolo 5 punto 5 del bando;
 - o di essere a conoscenza dei tempi e modalità di realizzazione dell'intervento di cui all'articolo 9 del bando;
7. di acconsentire al trattamento dei dati personali per i soli fini istituzionali nei limiti stabiliti dalla L. 675/1996 e dei regolamenti vigenti in materia;
8. (solo nel caso di soggetti pubblici) che il responsabile del procedimento è il/la _____
(riportare il nominativo e la relativa qualifica).

Il richiedente, inoltre, si impegna:

- a. a comunicare tempestivamente l'avvenuto inizio dei lavori di realizzazione dell'intervento, specificandone la data e allegando la documentazione richiesta dal bando;
- b. a comunicare con congruo anticipo la data prevista per il collaudo dell'impianto;
- c. a presentare la documentazione richiesta dal bando e dalla specifica tecnica di fornitura (Allegato A al bando);
- d. a mantenere l'impianto fotovoltaico per un periodo non inferiore a dodici anni, nelle migliori condizioni di esercizio mediante corretta manutenzione, avendo cura di attuare le necessarie precauzioni per preservarlo da atti vandalici o comunque da azioni dirette a causare danni all'impianto stesso, alle persone, e alle cose circostanti;
- e. a trasmettere alla F.I.R.A. la scheda, debitamente compilata, di cui all'allegato D;
- f. i dati di funzionamento dell'impianto; con cadenza semestrale a far data dal 30 aprile dell'anno successivo alla data di collaudo dell'impianto;
- g. a comunicare tempestivamente alla F.I.R.A. eventuali anomalie, incendi, furti o atti vandalici che possano aver danneggiato, anche totalmente, l'impianto.

Firma del richiedente

firma dell'intestatario del contratto di fornitura di energia elettrica
(se diverso dal richiedente)

Il richiedente acconsente al trattamento dei dati personali per i soli fini istituzionali e nei limiti stabiliti dalla L. 675/1996 e dei regolamenti vigenti in materia.

Firma del richiedente

ALLEGATI

1. scheda tecnica, conforme al modello di cui all'[allegato C](#) al presente bando, relativa all'installazione dell'impianto proposto (una per ogni impianto, se del caso);
2. autorizzazione, sottoscritta nelle forme di legge, dal proprietario del complesso edilizio a eseguire l'intervento, qualora diverso del soggetto richiedente;
3. dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà attestante la natura, la decorrenza e la durata del diritto reale di godimento (nel caso il soggetto richiedente sia titolare del solo diritto di godimento);
4. autocertificazione relativa alla iscrizione alla Camera di Commercio (solo per le imprese);
5. dichiarazione, sottoscritta nelle forme di legge, nella quale il richiedente attesti di non aver beneficiato, nei tre anni precedenti alla presentazione della domanda, di altre agevolazioni a titolo di aiuti "*de minimis*", o di averne beneficiato per un importo di euro, pari a EURO, e di impegnarsi a rispettare, per un periodo di tre anni dalla data di ottenimento della prima agevolazione "*de minimis*", il limite di cumulo di 100.000 EURO di agevolazioni "*de minimis*" complessivamente ottenute (solo per le imprese).

Scheda tecnica impianto

Dati generali

Richiedente (Denominazione/ragione sociale/ cognome nome)		
Soggetto	pubblico	
	privato	

Sede dell'intervento

Tipo di struttura	
Indirizzo	
Località	
Provincia	
Superficie disponibile per i moduli (m ²)	

Dati utenza elettrica

Potenza impegnata (kW)	
tensione (V)	
Monofase	
Trifase	
Consumo medio annuale (kWh)	

Tecnologia dei moduli

silicio monocristallino	
silicio policristallino	
silicio amorfo	
altro (3)	

Generatore fotovoltaico

Potenza nominale (kW)	
Tensione alla massima potenza (V)	
Hanno tutti i moduli la stessa esposizione?	

Orientamento dei moduli (azimut)

sud	
sud-est	
sud-ovest	
est	
ovest	

Inverter

PWM		
Ingresso floating		
Protezioni d'interfaccia	Integrate	
	Certificate	
Uscita	Monofase	
	Trifase	
Altro (1)		

Inclinazione dei moduli

0° - 20°	
20° - 60°	
60° - 90°	

Tipologia di installazione

Copertura a falda	retrofit (*)	
	strutturale (**)	
Lucernaio		
Copertura piana		
Facciata	retrofit (*)	
	strutturale (**)	
Frangisole		
Tettoia		
Elemento di arredo urbano		
Altro (2)		

Fenomeni di ombreggiamento

assenti	
parziali durante i mesi invernali	
parziali durante i mesi autunnali e primaverili	
parziali durante i mesi estivi	

Prestazioni dell'impianto

Numero ore equivalenti previste	
Produzione attesa (kWh/anno)	

COEFFICIENTI

k1

- **3,0** per la realizzazione di sistemi che prevedono l'impiego di moduli concepiti dal produttore esclusivamente per applicazioni in architettura quali ad esempio sistemi frangisole, tegole fotovoltaiche, lucernai fotovoltaici, brisoleil, vetrate fotovoltaiche in facciata in cui i moduli fotovoltaici costituiscano o vadano a sostituire elementi costruttivi fissi del complesso edilizio;

- 1,0 in tutti gli altri casi;

La semplice sostituzione di tegole convenzionali con moduli fotovoltaici standard non è da considerarsi condizione sufficiente per beneficiare del valore del coefficiente k1 pari a 3.

K2 il coefficiente pari a:

- **3,0** per i moduli composti da celle ad alta efficienza in silicio monocristallino il cui ingombro sia tale che per ogni 100 watt di potenza i moduli abbiano una superficie uguale o inferiore a 0.7 mq.

- 1,0 in tutti gli altri casi;

K3 il coefficiente pari a:

- **3,0** per le richieste di soggetti privati relative a fabbricati in corso di costruzione e per i quali, alla data di pubblicazione del bando, sia in corso di validità il provvedimento di concessione edilizia;

- 1,0 in tutti gli altri casi;

K4 il coefficiente pari a:

- **3,0** per interventi realizzati a servizio di complessi edilizi, pubblici e privati, destinati ad uso pubblico; (vecchio bando)

- 1,0 in tutti gli altri casi;

K5 il coefficiente pari a:

- **3,0** per interventi realizzati a servizio di complessi edilizi ricadenti nei parchi e nelle aree protette e/o sottoposte al vincolo paesistico; (vecchio bando)

- 1,0 in tutti gli altri casi;

K6 il coefficiente pari a:

- **3,0** per interventi realizzati a servizio di complessi edilizi destinati ad attività turistiche.

- 1,0 in tutti gli altri casi.

(*) Quando il generatore fotovoltaico viene ancorato su parte delle strutture edilizie preesistenti, senza sostituzione parziale o totale delle stesse.

(**) Quando i moduli fotovoltaici costituiscono o vanno a sostituire elementi costruttivi fissi della struttura edilizia.

Scheda prestazioni impianto

Dati generali

Richiedente (Denominazione/ragione sociale/ cognome nome)	
Numero di utenza elettrica	

Sede dell'intervento

Tipo di struttura	
Indirizzo	
Località	
Provincia	

Dati prestazionali

Data lettura	
Energia prodotta (kWh)	
Energia immessa (kWh)	
Energia consumata (kWh)	
Ore di funzionamento	

Manutenzione

Data intervento	Oggetto dell'intervento

Documentazione di progetto

1. Relazione descrittiva dell'intervento che mostri l'approccio progettuale prescelto e il dimensionamento di ogni parte dell'impianto
2. Schema Unifilare elettrico dettagliato dell'impianto proposto
3. Planimetria in scala 1:100 o 1:200 dell'edificio in cui si evidenzi la posizione dell'impianto
4. Prospetto 1:20 dei moduli fotovoltaici in cui si evidenzino le modalità di ancoraggio dei moduli sulla copertura
5. Computo metrico e quadro economico in conformità alle voci distinte all'art.6 del bando.

Nei casi in cui l'intervento previsto sia classificabile come intervento di integrazione architettonica ai sensi dell'articolo 8 punto 2 (coefficiente k1) del presente bando, il proponente deve presentare una relazione che dimostri l'integrazione e allegare ad essa documentazione del produttore che dimostri che i moduli impiegati siano un prodotto concepito dal produttore esclusivamente per applicazioni di integrazione architettonica.