

# ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

Appalto pubblico: Affidamento del contratto pubblico finalizzato alla realizzazione della centrale di produzione di energia elettrica da processo fotovoltaico da installare nella copertura dell'edificio delle officine del centro regionale di formazione professionale (ex cisapi) con sede in Comune di Cagliari, via Caravaggio.

Capitolato Speciale d'appalto



# ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

# Indice

			Capitolo	1	Descrizione dell'appalto pubblico	
4	Art.	1.1	Oggetto dell'a	appalto	pubblico	
4	Art.	1.2	Durata del contratto			
4	Art.	1.3	Possibilità di opzione per la proroga			
4	Art.	1.4	Modalità e tempi di intervento			
8	Art.	1.5	Ritardi negli interventi - Penali			
			Capitolo	2	Tempi e modalità per la redazione e la tenuta degli atti contabili	
9	Art.	2.1	Pagamenti			
9	Art.	2.2	Polizza di assicurazione per danni nell'esecuzione delle opere di installazione e posa in opera dell'impianto			
10	Art.	2.3	Conto finale			
10	Art.	2.4	Direzione e sorveglianza dei lavori			
			Capitolo	3	Sicurezza	
10	Art.	3.1	Piano di sicu	rezza		
11	Art.	3.2	Osservanza	e attua	zione del Piano di Sicurezza	
12	Art.	3.3	Inosservanza delle norme di sicurezza			
			Capitolo	4	Ulteriori prescrizioni	
12	Art.	4.1	Cessione del	credite	0	
12	Art.	4.2	Oneri e obblighi dell'appaltatore			
17	Art.	4.3	Impegni e responsabilità dell'appaltatore			
17	Art.	4.4	Risoluzione del contratto			



# ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

			Capitolo	5	Specifiche tecniche delle opere costituenti l'appalto
18	Art.	5.1	Specifiche te	cniche d	lell'appalto
20	Art.	5.2	Verifica tecn	ico-funzi	onale
20	Art.	5.3	Documentaz	ione	



ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

#### Capitolo 1 Descrizione dell'appalto pubblico

#### Art. 1.1 - Oggetto dell'appalto pubblico

Come identificato nell'articolo 3.1 del bando di gara.

#### Art. 1.2 - Durata del contratto

Come previsto dall'articolo 3.6 del bando di gara.

#### Art. 1.3 - Possibilità di opzione per la proroga

L'appaltatore potrà chiedere che siano concesse proroghe per l'ultimazione dei lavori, indirizzando una richiesta motivata all'amministrazione appaltante. L'amministrazione appaltante si pronuncerà entro 30 giorni. In caso di silenzio la richiesta si intende accolta. La proroga potrà essere accordata a discrezione della stazione appaltante in base ai seguenti presupposti:

- a. non dovrà derivare alcun danno all'amministrazione appaltante per il maggior termine derivante dall'esecuzione dei lavori in seguito al rilascio dell'autorizzazione alla proroga.
- b. In ogni caso la proroga, o le proroghe nel loro insieme, non dovranno comportare un termine complessivo per la realizzazione dell'opera che superiori il 30% del termine previsto dal bando di gara per la realizzazione della stessa.

#### Art. 1.4 - Modalità e tempi di intervento

L'amministrazione appaltatrice entro 45 giorni dalla stipula del contratto effettuerà la consegna del bene immobile ai fini della realizzazione dell'opera. La consegna deve risultare dal relativo verbale steso in concorso con l'Appaltatore e sottoscritto da quest'ultimo o da un suo rappresentante e dalla Direzione Lavori.

Nel giorno fissato dalla Stazione appaltante e notificato all'Appaltatore, questi dovrà trovarsi sul luogo dei lavori per concordare le attività con la Direzione Lavori.



#### ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

Inoltre, l'Appaltatore dovrà consegnare all'atto del verbale di inizio e consegna lavori:

- a) dichiarazione di accettazione dell'incarico di Direttore Tecnico di cantiere da parte della persona prescelta dall'Appaltatore e nominativo dell'Assistente di cantiere;
- b) copia della denuncia dei lavori agli enti previdenziali e assicurativi, nonché agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva (una copia alla Stazione appaltante e una alla D.L.);
- c) la lista degli operai adibiti al cantiere;
- d) il piano operativo di sicurezza (POS) vistato dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

L'Appaltatore dovrà provvedere ad esporre un cartello in luogo visibile strutturato secondo le disposizioni date dalla Direzione Lavori e dalla legge di settore.

Tutti gli interventi afferenti la realizzazione della centrale di produzione di energia elettrica da processo fotovoltaico devono svolgersi secondo il cronoprogramma allegato al progetto esecutivo.

L'appaltatore appena completata l'opera comunicherà, per iscritto, alla Direzione Lavori la fine della stessa; quest'ultima procederà immediatamente alle necessarie constatazioni in contraddittorio e redigerà l'apposito verbale.

All'atto dell'ultimazione dell'opera l'Appaltatore dovrà consegnare alla Stazione Appaltante tutta la documentazione (in un originale e tre copie cartacee) che consegna al GSE (Gestore del Sistema Elettrico), nonché obbligatoriamente su tre distinti supporti informatici (su CD, in formato "word, excel, CAD, nonché il tutto anche in formato pdf").

Per esemplificazione si riporta di seguito l'elenco, anche se non esaustivo, della documentazione richiesta dal GSE così come riportata nella "GUIDA ALLE COMUNICAZIONI SUCCESSIVE ALL'AMMISSIONE ALLE TARIFFE INCENTIVANTI - Impianti fotovoltaici che usufruiscono della tariffa incentivante in Conto Energia (DM 28.07.2005, DM 06.02.2006, Delibera AEEG n. 188/05 e Delibera AEEG n. 40/06)", pubblicata dal GRS sul sito web www.gse.it:

1. Dichiarazione di ultimazione lavori.



#### ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

Questa dichiarazione formalizza l'atto di comunicazione di ultimazione lavori (ai sensi del DM 28 luglio 2005, art. 8, comma 3). Il documento deve essere compilato, firmato in originale e inviato insieme agli allegati obbligatori.

- Scheda tecnica finale d'impianto in originale (comprensiva di data, firma e timbro del tecnico responsabile).
  - La Scheda Tecnica Finale d'Impianto completa ed integra i contenuti della scheda tecnica che è stata allegata nella presentazione della domanda per l'incentivazione in conformità con quanto previsto dall'articolo 7, commi 1 e 2 del DM 28 luglio 2005.
- Elenco dei moduli fotovoltaici, indicante modello, marca e numero di matricola come riportati dai costruttori. Il documento deve essere fornito anche su supporto magnetico in formato excel (preferibilmente inseriti nello stesso CD contenente la documentazione finale di progetto).
- 4. Due diverse fotografie dell'impianto (preferibilmente inserite nello stesso CD contenente la documentazione finale di progetto).
- 5. Certificato di collaudo in originale.

Il collaudo sarà a carico della società Appaltatrice e sarà eseguito in contraddittorio con la Direzione Lavori che lo accetterà solo se conforme alle normative. Deve essere firmato e timbrato in originale dal collaudatore dell'impresa installatrice dell'impianto (che può coincidere con l'impresa installatrice sempre ché questa sia abilitata ai sensi della legge 46/90). In ogni caso, tale documento deve certificare la presenza della dichiarazione di conformità dell'impianto ai sensi della legge 46/90. Si precisa che detto certificato di collaudo (tecnico) sarà redatto nell'ambito della documentazione da inviare al GSE e sarà di supporto per il Certificato di Regolare Esecuzione (Tecnico Amministrativo) che sarà rilasciato dal Direttore dei Lavori entro trenta giorni dalla data di ultimazione dell'opera.

Deve essere consegnata presso la Stazione Appaltante anche la seguente documentazione, redatta, timbrata e firmata dal tecnico dell'appaltatore contenente:

 a) I disegni che descrivono l'opera come è stata effettivamente costruita, a seguito di modifiche progettuali in corso d'opera o di difformità fra progetto e realizzazione,



#### ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

cosiddetti "As built". I documenti devono essere prodotti in due copie cartacee più supporto informatico;

- b) la posizione ed il tipo di tutte le apparecchiature installate (moduli, stringhe, connettori, canale, interruttori, scatole di sfilaggio e derivazione, prese, rivelatori, quadri elettrici, etc.) con relativa documentazione;
- c) i manuali finali di conduzione e manutenzione impianti (in lingua italiana) completi delle descrizioni specifiche funzionali delle apparecchiature più importanti e le certificazioni eseguite dai laboratori autorizzati dallo Stato sulla classe di comportamento al fuoco di tutti i materiali richiesti dalla D.L.;
- d) i documenti previsti dalla legge 5 marzo 1990, n 46;
- e) la dichiarazione di conformità dell'impianto alle regole dell'arte ai sensi del DM 37/2008, sottoscritta dall'installatore (con abilitazione) e dagli eventuali allegati obbligatori;
- f) la documentazione attestante che l'impianto fotovoltaico è stato realizzato con componenti di nuova costruzione o comunque non già impiegati per altri impianti, in conformità a quanto previsto dall'articolo 4, comma 3 del D.M. 28 luglio 2005, come modificato dall'articolo 4, comma 7 del D.M. 6 febbraio 2006 che integra:
  - Documentazione di acquisto dei principali componenti dell'impianto (moduli fotovoltaici, inverter ed eventuali protezioni d'interfaccia).
  - Certificazione di garanzia dei moduli e degli altri componenti installati. La certificazione, rilasciata dai costruttori, deve garantire un decadimento delle prestazioni dei moduli fotovoltaici installati inferiore al 10% al 10° anno e al 20% al 20° anno con relativa curva di decadimento. La certificazione deve essere rilasciata per ciascun tipo di modulo fotovoltaico installato;
- g) la certificazione di conformità per i moduli fotovoltaici e curva di decadenza del rendimento negli anni, almeno i primi 20, e flash report. La certificazione, rilasciata da un laboratorio accreditato, deve attestare la conformità alle norme CEI. La certificazione deve essere rilasciata per il tipo di modulo fotovoltaico installato ed ogni modulo dovrà essere accompagnato dal suo flash-report;



ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

h) la certificazione di conformità per gli inverter. La certificazione, rilasciata da un organismo di certificazione abilitato e riconosciuto, deve attestare la conformità del prodotto alle normative tecniche applicabili e deve fare riferimento alle prove di tipo effettuate. La certificazione deve essere rilasciata per ciascun tipo di inverter installato, corredata con gli eventuali allegati e risultati di prova.

Ogni difetto riscontrato durante le prove ed i collaudi dovrà essere prontamente eliminato e l'impianto riprovato nuovamente senza nessun costo addizionale per il Committente. Ove l'appaltatore non ripari le deficienze entro i termini di tempo di volta in volta stabiliti, il Committente vi potrà provvedere direttamente addebitando le relative spese (nessuna esclusa) all'Impresa. L'impresa dovrà, infine, prestare ogni tipo assistenza necessaria per l'ottenimento del regolamento di esercizio o documento analogo che sarà rilasciato dal gestore locale di rete elettrica che attesti l'entrata in esercizio dell'impianto.

## Art. 1.5 - Ritardi negli interventi -Penali

Per il ritardato adempimento degli obblighi contrattuali l'appaltatore e tenuto a pagare una penale in misura giornaliera dell'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, e comunque complessivamente non superiore al 10 per cento ai sensi dell'art. 117 del Decreto del Presidente Della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.

Qualora il ritardo dovesse superare il termine ultimo imposto dal GSE per usufruire del conto energia la Stazione Appaltante si riserva di risolvere il contratto in danno all'impresa aggiudicataria con conseguente escussione della fideiussione, salvo l'ulteriore risarcimento danni.

La stessa penale è applicata anche quando l'appaltatore non elimini entro i termini di tempo di volta in volta stabiliti i difetti riscontrati durante le prove e i collaudi.



ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

# Capitolo 2 Tempi e modalità per la redazione e la tenuta degli atti contabili

#### Art. 2.1 - Pagamenti

Nel corso dell'esecuzione dell'opera saranno erogati all'appaltatore cinque pagamenti come di seguito evidenziati:

- Primo pagamento: pari al 10% dell'importo complessivo del contratto, a seguito della realizzazione delle opere edili;
- Secondo pagamento: pari 25% dell'importo complessivo del contratto, a seguito della fornitura di tutto il materiale occorrente alla realizzazione dell'opera;
- Terzo pagamento: pari 25% dell'importo complessivo del contratto, a seguito della realizzazione dell'opera;
- Quarto pagamento: pari 25% dell'importo complessivo del contratto, a seguito dell'esito favorevole del collaudo;
- Quinto pagamento: pari 15% dell'importo complessivo del contratto, a seguito della messa in rete dell'impianto nonché della stipula della polizza assicurativa prevista dall'art. 4.3.4 del bando di gara.

# Art. 2.2 - Polizza di assicurazione per danni nell'esecuzione delle opere di installazione e posa in opera dell'impianto

Ai sensi dell'art. 129 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, l'esecutore del contratto è obbligato a stipulare una polizza assicurativa che tenga indenne la stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo.

La polizza assicurativa deve coprire quindi gli incendi ed il furto di tutte le opere d'appalto e gli altri eventi speciali (extended coverage), con decorrenza dalla data di consegna dei



ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

lavori sino al collaudo finale, intestata all' Appaltatore ma vincolata a favore del Committente.

Le somme assicurate sono individuate come di seguito elencato:

- €2.364.000,00, per furto, danni alle opere.
- €2.364.000,00, per danni alle opere preesistenti.
- €2.364.000,00; per demolizione e sgombero.
- €5.000.000.000 per responsabilità civile verso terzi.

#### Art. 2.3 - Conto finale

Il conto finale è redatto dal Direttore dei Lavori verrà compilato entro 60 giorni dalla data del verbale di ultimazione dell'opera.

#### Art. 2.4 - Direzione e sorveglianza dei lavori

L'esecuzione dell'opera dovrà uniformarsi strettamente ed esclusivamente alle istruzioni ed alle prescrizioni della Direzione Lavori. La sorveglianza della Direzione Lavori non esonera l'Appaltatore dalla piena responsabilità circa l'esatto adempimento delle norme di legge, degli ordini impartiti e la perfetta esecuzione dei lavori, nonché la scrupolosa osservanza delle migliori regole d'arte e l'ottima qualità di ogni materiale impiegato e ciò anche se eventuali efficienze ed imperfezioni passassero inosservate al momento della esecuzione.

La Direzione Lavori avrà quindi ogni più ampia facoltà d' indagine e sanzioni in qualsiasi momento, anche posteriormente alla esecuzione delle opere.

#### Capitolo 3 Sicurezza

#### Art. 3.1 - Piano di sicurezza

L'Appaltatore deve consegnare, all'atto del verbale di inizio e consegna lavori, al Direttore dei Lavori, un Piano operativo di sicurezza, firmato dal Coordinatore della Sicurezza in



ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

fase di esecuzione, vistato dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

#### Art. 3.2 - Osservanza e attuazione del Piano di Sicurezza

L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti nei successivi articoli 95 e 96 e nell'allegato XIII.

I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità alle direttive 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, 92/57/CEE del Consiglio, del 24 giugno 1992, ed all'All. XV del D.Lgs 81/2008, ai regolamenti di attuazione e alla migliore letteratura tecnica in materia.

L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del Committente, l'iscrizione alla CCIAA, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi, previdenziali e contrattuali. L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Il Piano operativo di sicurezza forma parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 92 del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81.



ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

#### Art. 3.3 - Inosservanza delle norme di sicurezza

In caso di inosservanza da parte dell'Appaltatore delle norme sulla sicurezza i pagamenti delle relative somme non saranno effettuati fino a quando il Direttore dei Lavori ne attesti l'osservanza. Il Direttore dei Lavori intimerà all' Appaltatore di mettersi in regola ed, in caso d'ulteriore inosservanza, egli attiverà le misure previste dall'art. 92 del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81. In caso di inosservanza di quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Direttore dei Lavori procederà a determinare le somme relative che verranno scomputate e detratte dall'importo ad essa dovuto.

#### Capitolo 4 Ulteriori prescrizioni

#### Art. 4.1 - Cessione del credito

E' vietato all'impresa aggiudicataria, sotto pena di immediata risoluzione del contratto per sua colpa esclusiva nonché di risarcimento di ogni danno e spesa a favore della Stazione appaltante, cedere a terzi, in tutto o in parte, il contratto medesimo ai sensi dell'art.1456 C.C.. E' altresì vietato cedere in tutto o in parte i crediti derivanti dall'avvenuta esecuzione del contratto, senza l'espressa autorizzazione della Stazione appaltante.

#### Art. 4.2 - Oneri e obblighi dell'appaltatore

Considerato che la Stazione appaltante deve ottenere un impianto perfettamente efficiente senza dover sostenere alcun onere imprevisto, dall'inizio dei lavori al collaudo favorevole delle opere, si elencano gli oneri e le prestazioni che si devono intendere comprese nell'offerta proposta dall'Appaltatore:

- Tutte le spese relative alla redazione ed alla presentazione dell'offerta, nonché quelle inerenti alla stipulazione del contratto, oltre a quanto previsto dal presente Capitolato.
- Spese per la completa installazione del cantiere nel rispetto di tutte le norme vigenti in materia, compresi recinzioni, oneri per eventuale suolo pubblico e cartello di cantiere come approvato dalla Direzione Lavori.



#### ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

- Onere per le verifiche, compresi gli eventuali completamenti che fossero richiesti dalla Direzione Lavori, le spese per la stampa e riproduzione di disegni e documenti che devono essere allegati al contratto o che necessitino per la denunzia delle opere e per la Direzione Lavori.
- Le prove ed i collaudi in corso d'opera e finali che la Direzione Lavori ordini di fare eseguire, anche presso Istituti incaricati sui materiali impiegati o da impiegare in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi.
- I disegni di cantiere, approntati in tempo utile per non causare ritardi non solo ai lavori appaltati ma anche alle altre opere in corso di cantiere connesse ai lavori stessi.
- E' obbligo tassativo dell'Impresa segnalare tempestivamente e per scritto ogni discordanza rispetto ai disegni approvati dalla Stazione appaltante ed alle prescrizioni contrattuali che dovesse riscontrare durante l'esecuzione dei lavori.
- Le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione Lavori (esempio: tutti i collegamenti equipotenziali e le tubazioni che non rimarranno in vista dovranno essere fotografati).
- Le spese per i disegni che descrivono l'opera come è stata effettivamente costruita, a seguito di modifiche progettuali in corso d'opera o di difformità fra progetto e realizzazione, cosiddetti "As built".
- Tutte le spese inerenti il collaudo definitivo incluso il compenso professionale del l'organismo addetto al Collaudo formato da un minimo di uno a un massimo di tre tecnici.
- La messa a disposizione della Direzione Lavori degli apparecchi e strumenti di controllo e della necessaria mano d'opera per le misure e verifiche in corso d'opera ed in fase di collaudo dei lavori eseguiti.
- Tutti gli adempimenti nei confronti di enti ed associazioni tecniche aventi il compito di esercitare controlli di qualsiasi genere. Devono intendersi compresi in questa voce anche gli oneri per l'eventuale rilascio del verbale di verifica di messa a terra da parte dell'ASL.
- L'adozione nell'esecuzione di tutti i lavori dei provvedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi incluso la Direzione Lavori ed i suoi collaboratori, nonché per evitare danni ai beni



#### ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

pubblici e privati, osservando tra l'altro le disposizioni contenute nel Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 precisando che sono di totale spettanza dell' Appaltatore i costi di realizzazione e il rispetto dei Piani di Sicurezza. La piena ed ampia responsabilità in caso di infortuni o di danni ricadrà pertanto sull' Appaltatore, restando completamente sollevata la Stazione Appaltante, i tecnici ed il personale comunque preposti alla Direzione Lavori e sorveglianza per conto della stessa Stazione Appaltante.

- La pulizia quotidiana, con personale idoneo, dei locali interessati ai lavori e delle vie di transito del cantiere da tutti i materiali di rifiuto delle proprie lavorazioni e lo sgombero, a lavoro ultimato, delle attrezzature e dei materiali residui.
- Il libero accesso al cantiere ed il passaggio nello stesso e sulle opere eseguite od in corso di esecuzione alle persone addette a qualunque altra impresa esclusivamente a seguito dell'autorizzazione rilasciata dalla Direzione Lavori.
- Di provvedere a sua cura e spese alla fornitura e posa in opera, nel cantiere di lavoro, delle apposite tabelle indicative dei lavori, tabelle che resteranno di proprietà della Stazione appaltante.
- L'osservanza dei regolamenti edilizi di igiene e di pulizia urbana per quanto attiene all'esercizio del cantiere ed alla esecuzione dei lavori.
- La predisposizione di impianto elettrico in stato di efficiente uso per l'illuminazione del cantiere e per l'illuminazione provvisoria di tutti i locali nei quali si eseguiranno i lavori, in modo tale da assicurare una normale visibilità e percorribilità del complesso.
- La diligente ed esatta esecuzione delle misurazioni, tracciamenti e rilievi che fossero richiesti dalla D.L. relativi alle opere oggetto dell'appalto, da eseguirsi o già eseguite.
- Ove fosse necessario predisporle, le utenze provvisorie: energia elettrica, acqua e telefono (allacciamenti, installazioni linee, utenze, consumi ecc.)
- La sorveglianza delle opere e degli impianti eseguiti e dei materiali giacenti in cantiere, sia di giorno che di notte, con il personale necessario, munito della qualifica di guardia giurata, onde evitare danni o manomissioni anche da parte di operai di altre imprese che debbono eseguire i lavori affidati, tenendo sollevata la Stazione appaltante da qualsiasi responsabilità o controversia in merito.



#### ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

- Il coordinamento delle eventuali attrezzature di cantiere (gru, montacarichi ecc.), con quelli che già operano sia nel cantiere in oggetto che in altri adiacenti eventualmente operanti, con l'assunzione di ogni necessaria provvidenza, per l'esecuzione dei lavori oggetto di appalto nei termini previsti nel presente Capitolato, restando la Stazione appaltante comunque esonerata da ogni responsabilità od onere derivante da eventuale mancato o non completo coordinamento.
- Le forniture ed il trasporto a piè d'opera di tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione dei lavori, franchi di ogni spesa di imballaggio, trasporto, dogana, imposte, ecc.
- Il montaggio di materiali da parte di operai specializzati aiuti e manovali meccanici.
- La custodia ed eventuale immagazzinamento dei materiali.
- La costruzione dei magazzini provvisori per il deposito di apparecchiature, materiali e mezzi d'opera necessari all'esecuzione dell'appalto, nonché successiva demolizione e allontanamento dei materiali di risulta non appena ultimati i lavori da conferire in discarica autorizzata. A dimostrazione deve essere consegnato alla Stazione appaltante il documento attestante l'avvenuto conferimento; resterà pertanto a carico dell' Appaltatore l'onere di approntare e porre in opera efficaci chiusure nonché quello di sgombrare i locali stessi ogniqualvolta ordinato dalla D.L. e comunque alla ultimazione delle opere.
- Lo smontaggio e rimontaggio delle apparecchiature che possono compromettere a giudizio insindacabile della D.L. la buona esecuzione di altri lavori in corso.
- Il provvisorio smontaggio e rimontaggio degli apparecchi e di altre parti dell'impianto, eventuale trasporto di essi in magazzini temporanei per proteggerli da deterioramenti di cantiere e dalle offese che potrebbero arrecarvi lavori di coloritura, verniciatura, riprese di intonaci, ecc. e successiva nuova posa in opera.
- La protezione mediante fasciature, coperture ecc. degli apparecchi, di tutte le parti degli impianti e elementi in opera che non è agevole togliere d'opera per difenderli da rotture, guasti, manomissioni ecc. in modo che a lavoro ultimato, il materiale sia consegnato come nuovo (esempio: finestre, soglie, apparecchiature elettriche, ecc..).
- I rischi derivanti dai trasporti di cui ai precedenti punti.
- Ponteggi e scale di lavoro per raggiungere i piani alti dell'edificio per gli operai e per la
  D.L. e per eseguire tutti i lavori previsti dall'appalto.



#### ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

- La fornitura di tutti i mezzi d'opera (attrezzi, cavalletti, ponteggi, tiri in alto, gru e simili ecc.) necessari ai lavori e l'approntamento di tutte quelle opere anche a carattere provvisorio occorrenti per assicurare la non interferenza dei lavori con quelli di altre imprese, il tutto corrispondente alla norme antinfortunistiche vigenti in modo da garantire l'incolumità del personale e dei terzi.
- Mezzi d'opera e grossa manovalanza di cantiere per scarico immagazzinamento e trasporto nel luogo di installazione di tutti i materiali compresi tiri in alto.
- La fornitura e la manutenzione in cantiere e nei locali ove si svolge il lavoro di quanto occorra per l'ordine e la sicurezza come: cartelli di avviso, segnali di pericolo diurni e notturni, e quant'altro venisse particolarmente indicato dalla D.L. a scopo di sicurezza.
- L' osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione, la tubercolosi e delle altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso d'appalto.
- La campionatura di tutto quanto richiesto dalla D.L.
- Tutte le prove illuminotecniche richieste dalla D.L. compresa la posa in opera dei corpi illuminanti campione ed i rispettivi allacciamenti elettrici atti a rendere gli apparecchi completamente funzionanti. Dei campioni in genere da esaminare ed esaminati può essere ordinata la conservazione nell'ufficio dirigente, munendoli di suggelli a firma del direttore dei Lavori e del responsabile dell' Appaltatore nei modi più adatti a garantire l'autenticità.
- Tutte le rotture o danni alle opere murarie esistenti od agli impianti, provocati dalla esecuzione dei lavori in appalto.
- Lo smontaggio ed il loro accatastamento in luoghi indicati dalla Stazione Appaltante di tutte le componenti da riutilizzare presenti nell'area ove si svolgono i lavori.
- In generale ogni onere necessario a dare i lavori finiti a perfetta regola d'arte senza che la Stazione Appaltante abbia a sostenere spesa alcuna oltre il prezzo pattuito.
- Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati si intende conglobato nel prezzo di contratto.



ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

#### Art. 4.3 - Impegni e responsabilità dell'appaltatore

L'Appaltatore prende a suo carico la perfetta esecuzione delle opere e dell'impianto e ne rimarrà unico responsabile nei confronti della Stazione Appaltante e degli organi pubblici di controllo.

Si intende inoltre che le opere e l'impianto dovrà essere costruito a regola d'arte.

L'Appaltatore e' responsabile verso la Stazione appaltante dell'esatto e puntuale adempimento del contratto, della buona riuscita dei lavori, dell'opera e dei suoi dipendenti. L'Appaltatore e' obbligato, senza alcun compenso, ad uniformarsi a tutte le leggi, anche eventualmente intervenute nel corso dei lavori, e disposizioni in vigore riguardanti la sicurezza pubblica ed avrà ad esclusivo suo carico (nonostante il diritto di sorveglianza della D.L.) l'onere di rifondere alla Stazione appaltante, ai suoi operai ed a terzi i danni che fossero causati per l'esecuzione dell'assunto appalto.

L'Appaltatore assume sopra di sé la piena ed intera responsabilità penale e civile, derivante da qualsiasi causa o motivo ed in special modo da infortuni dipendenti dall'appalto.

Esonera quindi la Stazione appaltante e tutto il suo personale preposto alla D.L., che ha solo carattere tecnico-amministrativo, da qualsiasi responsabilità inerente alla esecuzione dell'appalto e si obbliga a renderli indenni da ogni molestia ed azione nessuna esclusa, che eventualmente potessero contro di loro venir proposte.

La Stazione appaltante infine rimane estranea sempre ad ogni vertenza che potesse sorgere tra l'impresa ed i suoi fornitori, creditori e terzi in genere.

#### Art. 4.4 - Risoluzione del contratto

Ai sensi dell'art. 1456 C.C. il contratto sarà risolto di diritto, su dichiarazione dell'Amministrazione, ferma ed impregiudicata l'eventuale richiesta di risarcimento per il danno subito, anche nei seguenti casi:

1. situazioni di fallimento, liquidazione, cessione di attività, concordato preventivo ed equivalenti a carico dell'appaltatore;



#### ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

- 2. inosservanza delle norme di legge relative al personale dipendente e mancata applicazione dei contratti collettivi nazionali di lavoro e integrativi locali;
- 3. cessione del contratto a terzi o subappalto non autorizzato dalla Stazione appaltante;
- 4. frode o grave negligenza dell'appaltatore nell'adempimento degli obblighi contrattuali reiterati e immotivati ritardi di consegna;
- 5. sospensione ingiustificata della fornitura e dei lavori di realizzazione dell'opera.

La risoluzione del contratto, fa sorgere a favore della Stazione appaltante il diritto di assicurare l'esecuzione della fornitura, affidando la fornitura stessa alle imprese che seguono in graduatoria o ad altra impresa. Alla parte inadempiente verranno addebitate le maggiori spese sostenute dalla Stazione appaltante.

L'esecuzione in danno non esclude eventuali responsabilità civili e penali dell'impresa, per il fatto di aver determinato la risoluzione.

#### Capitolo 5 Specifiche tecniche delle opere costituenti l'appalto

#### Art. 5.1 - Specifiche tecniche dell'appalto

Tutti i materiali dell'impianto devono essere della migliore qualità ben lavorati e corrispondere perfettamente al servizio cui sono destinati.

Le Case costruttrici delle principali apparecchiature dovranno essere corrispondenti ai nominativi precisati nei documenti allegati all'offerta.

Nel caso che per uno stesso tipo di apparecchiatura siano indicati più nominativi di Case costruttrici, la scelta tra questi sarà effettuata dalla D.L. a suo insindacabile giudizio.

Quanto sopra vale anche nel caso di omissione del nominativo della Casa costruttrice proposta.

Nessuna modifica ai nominativi in parola potrà essere apportata se non previa richiesta scritta e motivata da parte dell'Appaltatore ed approvazione da parte della D.L.

L'Appaltatore pertanto dovrà installare solo le apparecchiature di quelle marche che, risultando incluse tra quelle indicate nello standard di qualità, meglio rispondono ai requisiti di progetto, rispettando nel modo più fedele possibile le condizioni ed i vincoli



#### ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

d'installazione prescritti nel progetto; nell'ambito della marca indicata, qualora esistano più apparecchiatura che soddisfino le prescrizioni di capitolato, la scelta sarà di esclusiva competenza della Direzione Lavori.

Sia pure nel rispetto di quanto precede qualora la Direzione Lavori rifiuti dei materiali, ancorché messi in opera perché essa, a suo motivato giudizio, li ritiene di qualità, lavorazione o funzionamento, non adatti alla perfetta riuscita dell'impianto e quindi non accettabili, l'Appaltatore, a sua cura e spese, deve sostituirli con altri che soddisfino le condizioni prescritte.

Di alcuni tipi di apparecchio o materiale, su richiesta della Direzione Lavori, dovranno essere consegnati i campioni alla Committenza per la preventiva autorizzazione all'impiego ed installazione.

I campioni non accettati dovranno essere immediatamente ritirati e sostituiti.

I campioni dovranno essere depositati in cantiere e saranno trattenuti fino al collaudo.

L'accettazione della campionatura sopra richiamata ha sempre e comunque carattere provvisorio, mentre l'accettazione definitiva avverrà solo all'atto del collaudo generale definitivo essendo riservata al collaudatore completa libertà di giudizio, con l'obbligo da parte dell'Appaltatore di effettuare tutte le sostituzioni e modifiche che venissero ordinate in sede di collaudo definitivo.

Ove l'Appaltatore non riesca a fornire gli apparecchi richiesti con le particolari caratteristiche della Casa indicata in sede di offerta, ma realizzati da altre Case, la sostituzione sarà possibile fornendo alla Direzione Lavori un quadro comparativo delle due marche e acquisendo l'eventuale nulla osta alla sostituzione.

In ogni caso, fermo restando la discrezionalità del progettista l'impianto nelle scelte tecniche in funzione dei parametri di progetto, tutti i componenti, (generatori, inverter, dispositivi e protezioni, ecc.) dovranno essere conformi alle specifiche dell'ente gestore della rete elettrica, in particolare alla specifica ENEL DK 5940 ed .2.1 e relativo elenco "dispositivi collegabili alla rete BT di ENEL distribuzione" ed. marzo 2007 ed eventuali successive integrazioni.



ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

#### Art. 5.2 - Verifica tecnico-funzionale

La verifica tecnico - funzionale dell'impianto consiste nel verificare:

- 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 conversione (accensione, spegnimento, mancanza rete, ecc.);
- le condizioni tecniche riportate all'art.4 comma 4 del DM 28/07/2005 (anche se le stesse sono riferite agli impianti di potenza superiore ai 50 Kwp)

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

#### Art. 5.3 - Documentazione

Dovranno essere emessi e rilasciati dall'installatore i seguenti documenti in formato cartaceo e su sopporto informatico (CD) in triplice copia:

- manuale di uso e manutenzione, inclusivo della pianificazione consigliata degli interventi manutentivi;
- dichiarazione attestante le verifiche effettuate e il relativo esito;
- dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90, articolo 1, lettera a);
- certificati di garanzia relativi alle apparecchiature installate.

Giovanni Pilia Direttore di Servizio FIRMATO



ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Direzione generale enti locali e finanze Servizio centrale demanio e patrimonio

Facsimile di dichiarazione

## DICHIARAZIONE DI VERIFICA TECNICO-FUNZIONALE

Sist	ema	fotovoltaico	installato	presso:	
La	sottoscritta Impresa		 , i	n qualità di installatore	
del	sistema, dichiara qua	nto segue:			
la potenza nominale dell'impianto risulta pari a k				, quale somma delle	
	potenze nominali de				
2.	le prove previste d	dalla specifica tecn	ica - funzionale della	a fornitura sono state	
	effettuate con strun	nenti tarati da labo	ratorio accreditato SI	T e disposte in data	
	, in c	ondizioni di radianz	a sul piano dei modu	ıli pari a	
	W/m 2 e alla tempera	atura dei moduli par	i°C;		
ha a	avuto esito positivo la	verifica:			
- de	ella continuità elettrica	e delle connessioni	tra moduli;		
- de	ella messa a terra di m	nasse e scaricatori;			
- de	ell'isolamento dei circu	ıiti elettrici dalle mas	se;		
- de	el corretto funzioname	ento dell'impianto fo	tovoltaico nelle divers	e condizioni di potenza	
gen	erata e nelle varie m	nodalità previste dal	gruppo di condiziona	mento e controllo della	
pote	enza (accensione, spe	egnimento, mancanz	za rete, ecc.);		
- de	ella condizione: Pcc >	0,85 * Pnom * I /Isto	<b>:</b> .		
Ovv	/ero				
Dicl	hiara che per quanto	o riguarda le verific	che relative a(se	egue indicazione delle prove	
effettuate)					
		·			
son	o state riscontrate le s	seguenti anomalie te	ecniche (segue descrizione	<b>e</b> )	



#### ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI FINANZE ED URBANISTICA

Inoltre, l'Impresa dichiara che le suddette misure hann	no fornito i seguenti valori:						
- Pca = kW							
- I = W/m 2							
e che è stata impiegata la seguente strumentazione d	li misura:(segue elenco).						
L'Impresa dichiara, infine, che tutto quanto sopra ripo	rtato è corrispondente a verità.						
Il richiedente e l'Impresa dichiarano che l'impianto fo	otovoltaico è stato collegato alla rete						
elettrica in data e che alla stessa da	ata le letture dei contatori di energia						
prelevata dalla rete e immessa in rete sono	kWh e kWh						
rispettivamente.							
Timbro e Firma (Impresa)							
Data II richiedente							