



# **COMUNE DI PALERMO**

**SETTORE SERVIZI EDUCATIVI**

Via Notarbartolo 21/A

**Servizi per miglioramento dell'efficienza energetica e del grado di sicurezza degli edifici scolastici dell'Amministrazione Comunale di Palermo**

## **CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE**

(art. 279, comma 1,e – 1,f del D.P.R. 207/10)

Il tecnico  
Ing. Antonio Mazzon

Maggio 2014

	<b>INDICE</b>	<b>Pag.</b>
<b>Capo I</b>	<b>NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO</b>	<b>4</b>
<b>Art.1</b>	OGGETTO DELL'APPALTO ED ELABORATI DEL CONTRATTO	<b>4</b>
<b>Art.1.1</b>	ELABORATI DEL CONTRATTO	<b>7</b>
<b>Art.2</b>	AMMONTARE DELL'APPALTO	<b>8</b>
<b>Art.2.1</b>	COMPENSO A CORPO, PER SERVIZI E FORNITURE – 1A FASE	<b>8</b>
<b>Art.2.2</b>	<b>COMPENSO “A CANONE”, PER SERVIZI 2A FASE</b>	<b>8</b>
<b>Art.3</b>	MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO	<b>9</b>
<b>Art.4</b>	ONERI A CARICO DELLA OPERATORE ECONOMICO	<b>9</b>
<b>Capo 2</b>	<b>DISCIPLINA CONTRATTUALE</b>	<b>10</b>
<b>Art.1</b>	INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	<b>10</b>
<b>Art.2</b>	DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO	<b>10</b>
<b>Art.3</b>	FALLIMENTO DELL'ESECUTORE	<b>10</b>
<b>Art.4</b>	NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE	<b>10</b>
<b>Capo III</b>	<b>TERMINI PER L'ESECUZIONE</b>	<b>11</b>
<b>Art.1</b>	CONSEGNA E INIZIO DEI SERVIZI	<b>11</b>
<b>Art.2</b>	DURATA DELL'APPALTO	<b>11</b>
<b>Art.3</b>	SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	<b>13</b>
<b>Art.4</b>	VARIANTI	<b>13</b>
<b>Art.5</b>	VERIFICHE E CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITÀ	<b>13</b>
<b>Art.6</b>	PENALI IN CASO DI RITARDO	<b>13</b>
<b>Capo IV</b>	<b>DISCIPLINA ECONOMICA</b>	<b>14</b>
<b>Art.1</b>	ANTICIPAZIONE	<b>14</b>
<b>Art.2</b>	PAGAMENTI	<b>14</b>
<b>Art.3</b>	REVISIONE DEI PREZZI	<b>14</b>
<b>Art.4</b>	CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI	<b>14</b>
<b>Capo V</b>	<b>CAUZIONI E GARANZIE</b>	<b>14</b>
<b>Art.1</b>	CAUZIONE PROVVISORIA	<b>14</b>
<b>Art.2</b>	GARANZIA FIDEIUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA	<b>15</b>
<b>Art.3</b>	GARANZIA DEI SERVIZI	<b>16</b>
<b>Art.4</b>	CAPACITÀ TECNICA, FINANZIARIA ED ECONOMICA	<b>16</b>
<b>Art.5</b>	SOPRALLUOGHI PRELIMINARI	<b>17</b>
<b>Capo VI</b>	<b>DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA</b>	<b>17</b>
<b>Art.1</b>	NORME DI SICUREZZA GENERALI	<b>17</b>
<b>Art.2</b>	SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO	<b>17</b>
<b>Art.3</b>	PIANI DI SICUREZZA	<b>17</b>
<b>Art.4</b>	SUBAPPALTO	<b>18</b>
<b>Art.5</b>	FATTURAZIONE	<b>18</b>
<b>Art.6</b>	FINANZIAMENTO	<b>18</b>
<b>Capo VII</b>	<b>CONTROVERSIE</b>	<b>18</b>
<b>Art.1</b>	CONTROVERSIE	<b>18</b>
<b>Art.2</b>	FORO COMPETENTE	<b>18</b>
<b>Art.3</b>	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	<b>18</b>
<b>Art.4</b>	TERMINI PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE	<b>19</b>
<b>Art.5</b>	NORME DI RINVIO	<b>19</b>
<b>Capo VIII</b>	<b>ULTERIORI CONDIZIONI</b>	<b>19</b>
<b>Art.1</b>	SPESE GENERALI, SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE	<b>19</b>

<a href="#"><u>Allegato A</u></a>	CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONALI DELLE APPARECCHIATURE FUNZIONALI ALLA REALIZZAZIONE DEI SERVIZI	<b>20</b>
-----------------------------------	---	-----------

# DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEL SERVIZIO

## CAPO I – NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

### CAPO I - PREMessa

Il Comune di Palermo intende realizzare un progetto di miglioramento dell'efficienza energetica e del grado di sicurezza degli edifici scolastici, affidando con procedura aperta servizi finalizzati al monitoraggio ed alla riduzione dei consumi energetici di sette edifici scolastici comunali ed alla sorveglianza degli impianti fotovoltaici ed al monitoraggio della produzione di energia elettrica.

A tal fine nel presente capitolato speciale di appalto (CSA) sono descritti i servizi richiesti, le loro specifiche e le modalità di erogazione degli stessi.

Con l'affidamento di tali servizi, il Comune di Palermo intende raggiungere i seguenti obiettivi:

- disporre di un servizio di gestione degli impianti fotovoltaici presenti nelle scuole comunali capace di garantirne la sicurezza e il costante controllo della produzione di energia elettrica, ed, al contempo, rendere edotta l'Amministrazione dei problemi manutentivi che si presenteranno durante la durata del servizio, garantendone la funzionalità in relazione alle principali componenti elettriche;
- acquisire utili informazioni al fine di sviluppare gli strumenti per una efficiente gestione del patrimonio immobiliare impiantistico a disposizione attraverso la realizzazione di audit energetici presso gli edifici comunali, al fine di consentire ai tecnici comunali di redigere le certificazioni energetiche previste dalla normativa vigente in materia di efficienza energetica;
- migliorare la qualità e ridurre il costo dei servizi attraverso una razionalizzazione delle spese di conduzione e manutenzione degli immobili scolastici comunali;
- promuovere i temi del risparmio energetico e dell'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili presso gli alunni delle scuole.

L'Appalto di cui al presente CSA, comprende prestazioni da eseguirsi nell'ambito di un contratto misto di servizi e forniture, in cui i servizi costituiscono l'oggetto principale mentre le forniture assumono carattere di accessorietà. Alla luce di quanto sopra, l'appalto si configura come un appalto pubblico di servizi ai sensi dell'art. 14 comma 2 lett. c) del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i..

L'aggiudicazione avverrà mediante procedura aperta, ai sensi dell'art. 55 del D.Lgs. 163/2006, in base al criterio del prezzo più basso determinato mediante ribasso sull'importo dei lavori posto a base di gara, così come definito all'art. 82, comma 2, lett. B del medesimo Decreto Legislativo.

### CAPO I - Art. 1 OGGETTO DELL'APPALTO ED ELABORATI DEL CONTRATTO.

L'appalto attiene ad un contratto misto di cui all'art.14 del D.Lgs 163/2006, in cui il valore dei servizi è prevalente rispetto a quello delle forniture. L'appalto ha per oggetto la fornitura di servizi per il miglioramento dell'efficienza energetica e del grado di sicurezza di n.7 edifici scolastici del Comune di Palermo:

1. Asilo Pantera Rosa, via Cortigiani 34
2. Asilo Papavero, via Acireale
3. Asilo nido Santangelo, via Silvestri
4. Asilo nido Tornatore, via Bramante
5. Scuola Elementare e Materna "Tomaselli"
6. Scuola Elementare Abba C.
7. Scuola Materna Borsellino

secondo le prescrizioni e modalità di seguito indicate.

Tutte le caratteristiche tecniche dei servizi e delle attrezzature funzionali ai servizi, di seguito descritte, si intendono come caratteristiche tecniche minime od equivalenti.

Sono compresi nell'Appalto tutte le prestazioni (anche traslochi, imballaggi, trasporti, ecc.), le forniture e le provviste necessarie per dare il servizio completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative in esse previste, del quale l'operatore economico dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'esecuzione del servizio è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'operatore economico deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

L'appalto riguarda la fornitura di un servizio di tipo integrato, cioè che consiste in una moltitudine di prestazioni connesse tra di loro (servizi da n.1 a n.5, suddivisi in attività), da fornire all'Amministrazione Comunale che possono essere così descritte:

### **Servizio n.1: realizzazione di "audit energetici" nei 7 edifici scolastici comunali.**

#### ***Attività 1.1:***

La operatore economico, attraverso tecnici qualificati, dovrà effettuare degli *audit energetici* presso i 7 edifici scolastici elencati nel precedente art. 1, determinando e raccogliendo tutti i dati, richiesti dalle Norme UNI TS 11300 e dalle altre ad esse collegate, per effettuare i calcoli necessari per la certificazione energetica degli edifici; in particolare:

- UNI/TS 11300 - 1:2008 – Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale;
- UNI/TS 11300 - 2:2008 – Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria;
- UNI EN ISO 13790:2008 – Prestazione energetica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento e il raffrescamento;
- UNI EN 15316 - 1:2008 – Impianti di riscaldamento degli edifici - Metodo per il calcolo dei requisiti energetici e dei rendimenti dell'impianto - Parte 1: Generalità;
- UNI EN 15316 - 2:2008 – Impianti di riscaldamento degli edifici - Metodo per il calcolo dei requisiti energetici e dei rendimenti dell'impianto - Parte 2-1: Sistemi di emissione del calore negli ambienti.

Poiché tale attività dovrà comunque essere finalizzata al raggiungimento della Certificazione Energetica degli edifici, tutti i parametri rilevati dovranno tenere conto di quelli contemplati dalla Legge 10/91, dal D.Lgs. 192/2005 e s.m.i..

Tutti i dati, provenienti dalle suddette attività, dovranno essere forniti su supporto cartaceo ed informatico al tecnico comunale che, successivamente, provvederà ad effettuare i calcoli termotecnici e a redigere l'Attestato di Certificazione Energetica dei predetti edifici scolastici, ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 192/05 e successive modificazioni, secondo le indicazioni fornite dall'Allegato A "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" al D.M. del 26 giugno 2009.

#### ***Attività 1.2:***

Una volta che il tecnico comunale, con qualifica di "certificatore energetico", avrà redatto l'ACE, sarà onere della operatore economico aggiudicatario provvedere a realizzare n.7 "targhe" da apporre sul prospetto principale o all'ingresso dell'edificio scolastico secondo il formato che sarà indicato dal responsabile del procedimento, conforme alla normativa regionale in materia di certificazione energetica.

### **Servizio n.2: servizio di monitoraggio della produzione di energia elettrica e manutenzione ordinaria degli impianti fotovoltaici.**

L'operatore economico, attraverso tecnici qualificati, dovrà garantire, durante la durata del contratto, il servizio di monitoraggio della produzione di energia elettrica degli impianti fotovoltaici, anche attraverso l'installazione di sistemi di monitoraggio da remoto connessi ad una rete di trasmissione dati (rete internet o con sim dedicate).

### **Attività 2.1:**

Per attivare il suddetto servizio l'operatore economico dovrà preliminarmente fornire ed installare tutte le attrezzature necessarie per l'attivazione del monitoraggio della produzione di energia elettrica degli impianti fotovoltaici, unitamente a tutte le attività burocratico-amministrative, eventualmente necessarie, per assicurare la regolare connessione degli impianti alla rete del distributore di energia elettrica. Tale attività dovrà essere realizzata in accordo il responsabile del procedimento.

### **Attività 2.2:**

Il monitoraggio degli impianti fotovoltaici dovrà consentire alla operatore economico di garantire un servizio di controllo delle interruzioni della produzione dell'energia elettrica a causa di accidentali interruzioni dei circuiti elettrici, come ad esempio corto-circuiti, disalimentazioni della rete, ecc..

La visualizzazione dei dati avverrà tramite browser web ove saranno visualizzati tutti i dati degli impianti fotovoltaici su un'unica interfaccia web, a prescindere dalla tipologia degli inverter utilizzati. Nel servizio offerto dalla operatore economico appaltatore sarà compreso anche l'utilizzo di un portale web per il *Direttore dell'esecuzione del contratto* e il *Responsabile del Procedimento* per il controllo periodico dei dati degli impianti. Il sistema consentirà:

- il controllo tempestivo dei guasti e delle interruzioni di produzione di energia elettrica, comunicando immediatamente le anomalie tramite e-mail o sms al centro servizi della operatore economico e per conoscenza anche al responsabile del Comune;
- l'invio automatico giornaliero della produzione giornaliera di energia elettrica via e-mail e/o sms;
- valutazione automatica della perdita di efficienza degli impianti nel tempo.

Il sistema consentirà di registrare almeno le seguenti grandezze:

- produzione di energia, con un contatore progressivo;
- potenza istantanea;
- tensione, potenza (DC) provenienti dalle stringhe;
- potenza (AC) erogata;
- temperatura degli inverter;
- stato di funzionamento degli inverter;
- stato di funzionamento del sistema i monitoraggio dell'impianto fotovoltaico;
- prestazioni dell'impianto e dei moduli PV;
- anomalie verificatesi nell'impianto.

Il datalogger multifunzionale dovrà supportare un numero non inferiore al numero degli inverter presenti negli impianti.

Attraverso gli strumenti sopra descritti, la operatore economico offrirà all'Amministrazione Comunale un servizio di monitoraggio e di pronto intervento finalizzato al mantenimento dell'efficienza degli impianti.

Nel caso di necessità dovranno essere sottoposti a manutenzione o sostituzione i componenti degli impianti fotovoltaici quali inverter, connettori e cavi nelle quantità massime indicate nell'Allegato al presente capitolato. L'operatore economico dovrà inviare, via mail, dei report mensili sull'andamento del servizio e sulla produzione di energia degli impianti fotovoltaici.

### **Attività 2.3:**

Dovrà assicurare, altresì, un servizio di pronto intervento da espletarsi con la seguente tempistica:

- in caso di malfunzionamento dell'impianto fotovoltaico, l'operatore ne dovrà dare comunicazione al *Direttore dell'esecuzione del contratto* entro 24 ore dal verificarsi dell'evento;
- nel caso in cui siano necessarie operazioni di manutenzione ordinaria, quali alimentazione della rete, manutenzione e/o sostituzione di inverter (nelle quantità massime previste dall'Allegato A al capitolato), riparazione e/o sostituzione di cavi o connettori, l'operatore economico dovrà garantire il ripristino della funzionalità dell'impianto entro 3 giorni lavorativi dal verificarsi dell'evento;
- nel caso di danni all'impianto fotovoltaico che esulano dalle operazioni di manutenzione ordinaria o dalle opere di riparazione sopra elencate, il *Direttore dell'esecuzione del contratto* informerà l'Amministrazione entro 6 giorni lavorativi proponendo la soluzione tecnico-economica per ripristinare la funzionalità dell'impianto, attenendosi a quanto l'Amministrazione stessa gli comunicherà successivamente in forma scritta.

### **Servizio n.3: servizio di messa in sicurezza e sorveglianza degli impianti fotovoltaici.**

#### **Attività 3.1:**

La operatore economico dovrà garantire un servizio di sorveglianza degli impianti fotovoltaici 24 ore su 24, attraverso l'installazione di sistemi antifurto e di videocontrollo da remoto connessi ad una rete di trasmissione dati (rete internet o con sim dedicate) secondo le specifiche e le quantità massime indicate nell'Allegato A al presente capitolato d'oneri.

Il sistema approntato dall'operatore economico dovrà garantire la trasmissione delle immagini dei siti ove sono installati degli impianti ad una centrale operativa.

#### **Attività 3.2:**

Nel caso si verificano eventi, quali intrusione di personale estraneo, tentativi di furto o danneggiamento e simili, l'operatore economico dovrà garantire anche un servizio di pronto intervento, consistente nell'immediata comunicazione dell'evento alla Autorità giudiziaria e inviare sul posto il proprio personale addetto alla vigilanza. Per ogni intervento l'operatore economico dovrà inviare il relativo verbale al Responsabile del Procedimento e al *Direttore dell'esecuzione del contratto*.

### **Servizio n.4: servizio di miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di illuminazione degli edifici scolastici.**

Il servizio per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di illuminazione degli edifici scolastici sarà composto dalle seguenti attività:

- **Attività 4.1:** realizzazione di verifiche elettriche ed illuminotecniche presso le aule, che saranno individuate dal responsabile del procedimento a seguito degli audit energetici, nelle condizioni in cui si trovano;
- **Attività 4.2:** fornitura e sostituzione dei corpi illuminanti con altri ad alta efficienza, secondo le specifiche e le quantità massime indicate nell'Allegato A al presente capitolato d'oneri;
- **Attività 4.3:** realizzazione di verifiche elettriche ed illuminotecniche nelle aule ove verranno sostituiti i corpi illuminanti, al fine di verificare il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti ed il mantenimento delle condizioni ottimali di illuminamento.

Questo servizio servirà a mettere a punto interventi tipologici da replicare, nel futuro, in altri edifici scolastici al fine di ridurre sempre di più i costi sostenuti dall'Amministrazione Comunale per l'energia elettrica, mantenendo senza penalizzare le condizioni di comfort visivo degli utenti.

### **Servizio n.5: servizio di promozione dei temi del risparmio energetico e delle fonti energetiche rinnovabili presso le scuole**

#### **Attività 5.1:**

La operatore economico dovrà garantire un servizio di promozione dei temi del risparmio energetico e delle fonti energetiche rinnovabili presso le scuole, attraverso la stampa e la distribuzione di materiali informativi, predisposti dall'Amministrazione comunale, secondo le specifiche e le quantità massime indicate nell'Allegato A al presente capitolato d'oneri.

E' altresì a carico dell'operatore economico la sicurezza di cui al D.Lgs 81/2008 e ss.mm.i., compensato secondo gli oneri individuati dall'Amministrazione.

Pertanto, prima della stipula del contratto, l'operatore economico dovrà presentare all'Amministrazione il P.S.S. di cui all'art. all'art. 131, lettera b, del D.Lgs 163/2006, come recepito in Sicilia.

#### **ART.1.1 ELABORATI DEL CONTRATTO**

Fanno parte del contratto, oltre l' eventuale D.U.V.R.I. che il datore di lavoro dovrà fornire, i seguenti elaborati:

- la relazione tecnica-illustrativa con riferimento al contesto in cui è inserita la fornitura o il servizio;
- il calcolo della spesa "a corpo" per l'acquisizione dei beni e dei servizi con indicazione degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso ed elaborato attinente l'analisi dei prezzi.
- Il computo metrico estimativo non fa parte del contratto, ma potrà essere consultato dall'operatore economico, prima della presentazione dell'offerta, ai fini delle proprie valutazioni;

- il prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione del bene o del servizio;
- il presente capitolato speciale descrittivo e prestazionale.

### **CAPO I - ART. 2 AMMONTARE DELL'APPALTO.**

L'importo complessivo per i servizi e le forniture, descritti ai precedenti art.1 del CAPO I, è pari ad Euro € 81.870,68 (1<sup>A</sup> FASE + 2<sup>A</sup> FASE) oltre IVA, così suddivisi:

- Euro € 80.384,83 + IVA da assoggettare a ribasso;
- Euro 1.485,85 + IVA per costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

I succitati costi del personale, non soggetti a ribasso, sono stati individuati e riportati nell'allegata Tabella B denominata: "TABELLA ATTINENTE IL CALCOLO DEI COSTI DELLA MANODOPERA".

L'importo di aggiudicazione è così suddiviso nelle seguenti 2 FASI:

### **CAPO 1 - ART. 2.1 COMPENSO A CORPO, PER SERVIZI E FORNITURE – 1A FASE (VEDI ARTT. CAPO 1 - ART. 1 E CAPO III - ART. 2)**

Il Compenso per le attività della 1<sup>A</sup> FASE, dovuto all'operatore economico, è pari a € 39.398,18, così suddivisi:

- € 38.683,15 + IVA da assoggettare a ribasso;
- € 715,03 + IVA per costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

quale compenso per le seguenti attività descritte all'art.1 del Capo I del presente capitolato speciale e cioè:

- per il Servizio n.2: **Attività 2.1;**
- per il Servizio n.3: **Attività 3.1.**
- per il Servizio n.4: **Attività 4.2;**

Il succitato importo verrà liquidato e pagato in un'unica soluzione, a seguito del verbale di ultimazione della 1<sup>A</sup> FASE.

### **CAPO I – ART.2.2 COMPENSO "A CANONE", PER SERVIZI 2<sup>A</sup> FASE**

Il Compenso complessivo per le attività della 2<sup>A</sup> FASE, dovuto all'operatore economico, è pari ai restanti € 42.472,50, così suddivisi:

- € 41.701,68 + IVA da assoggettare a ribasso;
- € 770,82 + IVA per costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

quale compenso per le seguenti attività descritte all'art.1 del Capo I del presente capitolato speciale e cioè:

- per il Servizio n.1: **Attività 1.1;**
- per il Servizio n.1: **Attività 1.2;**
- per il Servizio n.2: **Attività 2.2 e Attività 2.3.**
- per il Servizio n.3: **Attività 3.2.**
- per il Servizio n.4: **Attività 4.1, Attività 4.3;**
- per il Servizio n.5: **Attività 5.1.**

Il succitato importo, pari ad € 42.472,50, verrà liquidato e pagato in 6 (sei) canoni bimestrali identici, pari a:

- € 6.950,28 + IVA da assoggettare a ribasso;
- € 128,47 + IVA per costi della sicurezza non soggetti a ribasso

a seguito di attestazione di regolare esecuzione del servizio del presente appalto rilasciato dal Direttore all'esecuzione.



## **CAPO I - Art. 3 MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO**

Il contratto è stipulato interamente "a corpo". L'importo del contratto non può variare, in aumento o in diminuzione, in base ai servizi effettivamente eseguiti. Il prezzo convenuto per la prestazione a corpo non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità dei servizi e delle prestazioni; fermi restando le condizioni previste dal presente Capitolato Speciale.

## **CAPO 1 - ART. 4 ONERI A CARICO DELLA OPERATORE ECONOMICO**

### 4.1 Sopralluoghi

Ogni qual volta il responsabile del procedimento lo riterrà necessario, verranno effettuati dei sopralluoghi congiunti con l'operatore economico presso le strutture di cui al precedente art.1 e/o presso la centrale operativa dell'operatore economico, per verificare la buona esecuzione dei servizi.

### 4.2 Struttura tecnico-amministrativa

Per le prestazioni previste in capitolato, l'operatore economico dovrà disporre, per tutta la durata dell'appalto, di una struttura tecnico-amministrativa dedicata all'appalto in grado di fornire i servizi individuati dal presente capitolato speciale, costituita da personale con qualifica professionale adeguata ai compiti da svolgere.

L'operatore economico è tenuto a comunicare al *Direttore dell'esecuzione del contratto* l'elenco nominativo del personale e delle attrezzature utilizzate per i servizi.

L'operatore economico deve organizzare per il presente appalto la struttura operativa minima di presidio e di intervento che assicuri il corretto ed efficace svolgimento dei servizi.

### 4.3 Magazzini

L'operatore economico dovrà gestire un sistema di magazzino, nella forma più opportuna, per poter rispondere entro 3 giorni lavorativi alle esigenze di intervento sugli impianti e sulle strutture scolastiche di cui all'art.1, per garantire le eventuali sostituzioni dei componenti guasti o danneggiati, secondo le qualità e quantità indicate nell'Allegato A al presente capitolato speciale.

### 4.4 Attrezzatura minima

L'operatore economico dovrà garantire, per tutta la durata dell'appalto, la disponibilità di attrezzature e di apparecchiature in misura necessaria a garantire i servizi. Alla fine della durata del contratto, tutte le apparecchiature installate negli impianti e nelle strutture scolastiche comunali, necessarie e funzionali per l'erogazione dei servizi appaltati rimarranno di proprietà dell'Amministrazione Comunale.

### 4.5 Supporti informatici

L'operatore economico dovrà dotarsi di una strumentazione informatica (software ed hardware) e dei relativi collegamenti telematici per gestire i servizi previsti nel Capitolato e consentire i controlli da remoto da parte del personale dell'Amministrazione comunale.

### 4.6 Pronto intervento

L'operatore economico ha l'obbligo (in quanto compensato con prezzo dell'appalto) di organizzare sin dall'inizio dell'Appalto una struttura adeguata a mantenere un alto livello di efficienza operativa che consenta di eseguire tutti i servizi e gli interventi necessari a garantire la sicurezza e l'efficienza degli impianti oggetto dell'appalto.

L'operatore economico dovrà garantire il servizio di pronto intervento (in quanto compensato con il prezzo dell'appalto) nel caso di interruzioni della produzione di energia elettrica degli impianti fotovoltaici e nel caso in cui si verificano tentativi di furto o danneggiamento degli impianti stessi.

L'operatore economico dovrà garantire, nei casi di emergenza, l'intervento delle proprie maestranze sugli impianti oggetto del presente appalto, 24 ore su 24, al fine di ripristinare al più presto le condizioni di funzionalità degli impianti stessi e di avvisare tempestivamente l'Amministrazione.

## **CAPO II – DISCIPLINA CONTRATTUALE**

### **CAPO II - Art. 1 INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

### **CAPO II - Art. 2 DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO**

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'operatore economico equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione delle leggi, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, per quanto attiene la loro perfetta esecuzione.

Ai sensi dell'articolo 106, comma 3, del D.P.R. n.207/2010, l'operatore economico dà atto, senza riserva alcuna: della piena conoscenza e disponibilità della documentazione necessaria, della accessibilità dei siti che verranno resi disponibili all'operatore economico per eseguire il presente contratto, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i servizi di cui al presente appalto.

### **CAPO II - ART 3 FALLIMENTO DELL'ESECUTORE**

In caso di fallimento dell'operatore economico, la Stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art.140 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n.163 e ss.mm.ii.

### **CAPO II - ART 4 NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE**

Nell'esecuzione di tutti i servizi e le forniture oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e regolamenti in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni tipologia di servizio, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente

nel Capitolato Speciale di Appalto e nel suo Allegato A “Caratteristiche tecniche e prestazionali delle apparecchiature funzionali alla realizzazione dei servizi”.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente gli articoli: 167 del D.P.R. n°207/2010, 16 e 17 del D.M. LL.PP. n.145/2000.

## CAPO III – TERMINI PER L'ESECUZIONE

### CAPO III - ART 1 CONSEGNA E INIZIO DEI SERVIZI

L'esecuzione dei servizi ha inizio dopo la stipula formale del contratto, in seguito alla consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 30 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'operatore economico.

Se nel giorno fissato e comunicato l'operatore economico non si presenta per ricevere la consegna di cui al succitato comma 1, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto, è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata

Dal giorno della consegna ogni responsabilità in merito ai servizi e ai danni diretti ed indiretti, al personale a qualunque titolo presente nel cantiere grava interamente sull'operatore economico.

### CAPO III - ART. 2 DURATA DELL'APPALTO

L'appalto avrà la durata complessiva di mesi 15, a decorrere dal verbale di avvio all'esecuzione del servizio, ai sensi dell'art. 302 del D.P.R. 307/2010 come recepito in Sicilia.

L'appalto si compone di due fasi esecutive:

1. la **Fase 1** ha la durata di mesi 3, dal verbale di esecuzione all'avvio del servizio, e consiste nella fornitura ed installazione di tutte le apparecchiature funzionali al servizio stesso, gli audit energetici, la realizzazione e stampa dei materiali per la promozione dei temi del risparmio energetico e delle fonti energetiche rinnovabili, le verifiche illuminotecniche preliminari agli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di illuminazione e alla messa a punto ed avviamento dei servizi di cui al precedente art. 2
2. la **Fase 2** fase ha la durata di mesi 12 mesi per lo svolgimento dei servizi stessi, dal verbale di ultimazione della prima fase.

In particolare, i tempi di svolgimento dei singoli servizi sono i seguenti:

#### 1^ FASE di cui all'art:

- **entro i primi mesi 3** dal 1° verbale di avvio dell'esecuzione dell'appalto l'operatore economico dovrà eseguire quanto segue:
  - per il Servizio n.1: **Attività 1.1;**
  - per il Servizio n.2: **Attività 2.1;**
  - per il Servizio n.3: **Attività 3.1.**

La conclusione delle attività sopra descritte sarà attestata dal verbale di ultimazione della prima fase dell'appalto; pertanto si darà avvio alla 2<sup>a</sup> Fase dell'appalto con il 2° verbale di prosecuzione dell'appalto sottoscritto dalle parti.

### **2<sup>a</sup> FASE di cui all'art.:**

**dal 1° mese al 12° mese** dalla data del 2° verbale di prosecuzione dell'appalto l'operatore economico dovrà eseguire quanto segue:

- per il Servizio n.1: **Attività 1.2;**
- per il Servizio n.2: **Attività 2.2 e Attività 2.3.**
- per il Servizio n.3: **Attività 3.2.**
- per il Servizio n.4: **Attività 4.3, Attività 4.1 e Attività 4.2;**
- per il Servizio n.5: **Attività 5.1.**

### **CAPO III - ART 3 SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO**

Qualora circostanze particolari impediscano temporaneamente la regolare esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, il direttore dell'esecuzione ne ordina la sospensione, indicando le ragioni e l'imputabilità delle medesime.

E' ammessa la sospensione della prestazione, ordinata dal direttore dell'esecuzione, nei casi di avverse condizioni climatiche, di forza maggiore, o di altre circostanze speciali che impediscano la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte della prestazione; tra le circostanze speciali rientrano le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso di esecuzione nei casi previsti dall'articolo 311, comma 2, lettera c) del Regolamento, qualora dipendano da fatti non prevedibili al momento della stipulazione del contratto.

Fuori dei succitati casi, il responsabile del procedimento può, per ragioni di pubblico interesse o necessità, ordinare la sospensione dell'esecuzione del contratto nei limiti e con gli effetti previsti dagli articoli 159 e 160 del DPR 207/2010, in quanto compatibili.

Il direttore dell'esecuzione del contratto, con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, compila il verbale di sospensione indicando le ragioni che hanno determinato l'interruzione delle prestazioni oggetto del contratto, le prestazioni già effettuate, le eventuali cautele per la ripresa dell'esecuzione del contratto senza che siano richiesti ulteriori oneri, i mezzi e gli strumenti esistenti che rimangono eventualmente nel luogo dove l'attività contrattuale era in corso di svolgimento. Il verbale di sospensione è firmato dall'esecutore. Nel caso in cui il direttore dell'esecuzione del contratto non coincida con il responsabile del procedimento, il verbale è inviato a quest'ultimo entro cinque giorni dalla data della sua redazione.

I verbali di ripresa dell'esecuzione del contratto, da redigere a cura del direttore dell'esecuzione non appena sono venute a cessare le cause della sospensione, sono firmati dall'esecutore ed eventualmente inviati al responsabile del procedimento. Nel verbale di ripresa il direttore indica il nuovo termine ultimo di esecuzione del contratto, calcolato tenendo in considerazione la durata della sospensione e gli effetti da questa prodotti.

### **CAPO III - ART 4 VARIANTI**

Nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dall'esecutore.

La Stazione Appaltante potrà richiedere all'operatore economico variante nei casi disposti dall'articolo 311 del DPR 207/2010.

### **CAPO III. ART 5 VERIFICHE E CERTIFICATO DI VERIFICA DI CONFORMITÀ**

L'erogazione dei servizi sarà soggetta al controllo ed alla verifica del Direttore dell'esecuzione del contratto.

Il Direttore dell'esecuzione provvederà, nei tempi e nei modi da lui stabiliti, durante l'erogazione dei servizi ad accertare i requisiti e le caratteristiche tecniche-costruttive delle attrezzature funzionali alla realizzazione dei servizi, per verificarne la perfetta rispondenza alle prescrizioni normative, tecniche, contrattuali e del presente capitolato.

Qualora le predette attrezzature e parte di esse non dovessero essere accettate dal Direttore dell'esecuzione, perché non conformi alle specifiche tecniche indicate nell'Allegato A del capitolato speciale, le stesse dovranno essere ritirate e sostituite a cura e spese della operatore economico, il

quale sarà tenuto a sostituirle entro il termine di giorni 30 (trenta).

A seguito di apposita comunicazione dell'intervenuta ultimazione delle prestazioni di cui all'art.1 del presente capitolato, il direttore dell'esecuzione effettua, entro 7 (sette) giorni lavorativi, i necessari accertamenti e rilascia il certificato di verifica di conformità attestante l'avvenuta ultimazione delle stesse, con le modalità previste dall'articolo 304, comma 2.

### **CAPO III. ART 6 PENALI IN CASO DI RITARDO**

Ove nel termine prescritto l'operatore economico non proceda:

- all'attivazione dei servizi entro 30 giorni dalla stipula del contratto;
- al rispetto dei tempi di cui al precedente CAPO III - ART. 2,

la penale per il ritardo od interruzione del servizio sarà pari, in misura giornaliera, all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale, per ogni giorno di ritardo/interruzione naturale e consecutivo, ai sensi dell'art. 298 del DPR 207/2010 ed art. 145, commi 3 e 9.

Qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo massimo della penale superiore all'importo del 10% del contratto, il responsabile del procedimento avvierà le procedure per la risoluzione del contratto.

Qualora la disciplina contrattuale preveda l'esecuzione della prestazione articolata in più parti, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più di tali parti le penali di cui ai commi precedenti si applicano ai rispettivi importi, con le modalità stabilite nel contratto.

È ammessa, su motivata richiesta dell'esecutore, la totale o parziale disapplicazione delle penali, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'esecutore, oppure quando si riconosca che le penali sono manifestamente sproporzionate, rispetto all'interesse della stazione appaltante. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi od indennizzi all'esecutore.

Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

## **CAPO IV – DISCIPLINA ECONOMICA**

### **CAPO IV - ART.1 ANTICIPAZIONE**

Non è dovuta alcuna anticipazione da parte dell'Amministrazione appaltante.

### **CAPO IV - ART.2 PAGAMENTI**

Le liquidazioni avverranno con la seguente cadenza temporale:

- entro 45 giorni a partire dal verbale di ultimazione della prima fase dell'appalto, verrà liquidato il "compenso a corpo" di cui al CAPO III - ART. 2.1;
- ogni 30 giorni a partire dalla data del 2° verbale di prosecuzione della 2<sup>a</sup> Fase dell'appalto verrà liquidato, per 12 mesi, il "compenso a canone" di cui al CAPO III - ART. 2.2.

I pagamenti avverranno entro il termine di 30 gg dalle date sopra riportate.

Resta inteso che il dodicesimo compenso a canone rappresenta con la rata di saldo che verrà liquidata a seguito del certificato di verifica di conformità, di cui all'art. 322 del DPR 207/2010.

### **CAPO IV - ART.3 REVISIONE DEI PREZZI.**

È esclusa qualsiasi revisione dei prezzi.

### **CAPO IV - ART.4 CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI**

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

E' ammessa la cessione dei crediti derivanti da contratto, ai sensi dell'art. 117 D.Lgs. n.163/2006 e ss.mm.ii., a condizione che il cessionario sia una banca e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal responsabile del procedimento.

## **CAPO V – CAUZIONI E GARANZIE**

### **CAPO V. ART 1 CAUZIONE PROVVISORIA**

Ai sensi dell'articolo 75 del D.Lgs. n.163/2006 e successive modifiche ed integrazioni, l'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori pubblici è corredata da una garanzia pari al 2 per cento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fideiussione.

La cauzione può essere costituita, a scelta dell'offerente, in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore dell'amministrazione aggiudicatrice.

La fideiussione, a scelta dell'offerente, può essere bancaria o assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'economia e delle finanze.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La garanzia deve avere validità per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta, ma l'offerta dovrà essere corredata dall'impegno del garante a rinnovare la garanzia, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione.

La garanzia copre la mancata sottoscrizione del contratto per fatto dell'affidatario, ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo.

L'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del cinquanta per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso del requisito, e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

L'offerta è altresì corredata, a pena di esclusione, dall'impegno di un fideiussore a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui all'articolo 113 del D.Lgs. 163/2006, qualora l'offerente risultasse affidatario.

### **CAPO V ART 2 GARANZIA FIDEIUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA**

L'operatore economico è obbligato a costituire una garanzia fideiussoria del 10 per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, al precedente si aggiunge l'aumento di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

L'Amministrazione darà l'adesione allo svincolo definitivo e alla restituzione della cauzione all'avente diritto solo ed esclusivamente quando tra l'Amministrazione stessa e l'Impresa saranno stati pienamente regolarizzati e liquidati i rapporti di qualsiasi specie e non risulteranno danni imputabili

all'Impresa, ai suoi dipendenti o ad eventuali terzi, per il fatto dei quali l'aggiudicataria debba rispondere.

La mancata costituzione della garanzia fidejussoria determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte della Stazione Appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria. La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione del servizio. La fideiussione bancaria o la polizza assicurativa di cui ai commi 1 e 2 dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

Approvato il certificato di regolare esecuzione, l'ammontare residuo della garanzia fidejussoria si intende svincolata ed estinta di diritto, automaticamente, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

### **CAPO V ART.3 GARANZIA DEI SERVIZI**

E' obbligo dell'operatore economico aggiudicatario trasmettere, entro 15 giorni naturali e consecutivi dal 1° verbale di avvio dell'esecuzione dell'appalto e comunque prima dell'inizio della prima fase di cui CAPO III - ART. 2, al *Direttore dell'esecuzione del contratto* le schede tecniche, i depliant, i manuali d'uso e di manutenzione delle apparecchiature necessarie e funzionali alla realizzazione dei servizi, indicate nell'Allegato A al presente capitolato, debitamente firmati dal rappresentante del predetto operatore economico.

Entro i successivi 5 giorni naturali e consecutivi, lo stesso Direttore rilascerà l'attestazione di conformità, alle specifiche tecniche del presente capitolato speciale, per le apparecchiature da fornire da parte dell'operatore economico.

Durante la fase di installazione delle predette apparecchiature, il Direttore dell'esecuzione del contratto verificherà che le stesse abbiano caratteristiche conformi a quelle indicate nel presente C.S.A. e nella documentazione tecnica approvata.

Qualora la fornitura delle apparecchiature venisse rifiutata, perché non rispondente ai requisiti richiesti, la stessa dovrà essere ritirata e/o sostituita a cura e spese dell'operatore economico il quale sarà tenuto a sostituirla entro 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi; trascorso infruttuosamente tale termine, si procederà alla risoluzione del contratto a spese e danno dell'operatore economico.

Si sottolinea che, ai sensi degli artt. 1667 e 1668 del codice civile, e indipendentemente dalla intervenuta liquidazione dell'ultimo canone, l'operatore economico si assumerà, a proprie cure e spese, l'onere dell'eliminazione delle difformità, dei guasti, dei vizi o difetti, che potrebbero presentare le apparecchiature e inoltre dovrà fornire una garanzia non inferiore a 24 mesi dalla data di accettazione delle stesse, eseguendo tutti gli interventi necessari senza alcun onere aggiuntivo per il Comune di Palermo rispetto a quello contrattualmente stabilito.

### **CAPO V ART 4 - CAPACITÀ TECNICA, FINANZIARIA ED ECONOMICA**

Ai fini della partecipazione alla gara, i concorrenti dovranno altresì presentare la seguente documentazione:

- certificazione ISO 9001. In caso di partecipazione in raggruppamento detto requisito dovrà essere posseduto interamente da almeno un'impresa facente parte del raggruppamento;
- licenza ex art. 134 del Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza (T.U.P.L.S.) e ss.mm.ii. per l'esercizio di attività di vigilanza;

- autocertificazione con l'elenco dei tecnici che effettueranno gli Energy auditing e le verifiche illuminotecniche richieste dal presente C.S.A., di cui almeno uno in possesso di diploma di laurea attinente ai compiti di cui alle Attività 1.1, 4.1 e 4.3, descritte al precedente articolo 1.

L'operatore economico partecipante, in fase di presentazione dei documenti, dovrà produrre, ai sensi dell'art.42 del "Codice", dichiarazione concernente l'importo relativo a servizi e forniture equivalenti a quelle oggetto della gara realizzate nell'ultimo triennio, che dovrà essere, al netto dell'IVA, non inferiore al 200% dell'importo massimo dei servizi e delle forniture.

L'Amministrazione procederà al controllo di quanto autocertificato con le modalità di cui all'art. 48 D.Lgs. 163/06.

La dichiarazione di cui sopra dovrà essere certificata, su richiesta del Comune di Palermo" presentando certificazione di buona esecuzione da parte di enti o società pubbliche e/o private.

## **CAPO V ART 5 SOPRALLUOGHI PRELIMINARI**

Le ditte partecipanti sono obbligate a prendere visione dei luoghi ove verranno forniti i servizi di cui al precedente art.1, effettuando sopralluoghi nei giorni di lunedì, martedì o mercoledì, dalle ore 9,00 alle ore 13,00 fino al giorno prima la data di scadenza del presente bando.

## **CAPO VI DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

### **CAPO VI ART 1 NORME DI SICUREZZA GENERALI**

I servizi appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.

L'operatore economico è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.

L'operatore economico, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

L'operatore economico non può iniziare o continuare i servizi e le forniture, qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

### **CAPO VI ART 2 SICUREZZA SUL LUOGO DI LAVORO**

L'operatore economico è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.

L'operatore economico è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81/2008 e s.mi., nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.

La operatore economico assume ogni responsabilità per i casi di infortuni e di danni arrecati all'Amministrazione e/o terzi in dipendenza di negligenza o colpa anche lieve nella esecuzione degli adempimenti scaturenti dal contratto e per le eventuali interferenze con l'andamento delle attività scolastiche.

### **CAPO VI ART 3 PIANI DI SICUREZZA**

E' fatto obbligo all' operatore economico di predisporre il P.S.S. (Piano Sostitutivo della Sicurezza) comprensivo del P.O.S. (Piano Operativo della Sicurezza) per i servizi e le forniture. I suddetti piani



dovranno essere, previa approvazione del RUP, dovranno far parte integrante del contratto di appalto, pena la nullità del contratto ai sensi di legge.

L'operatore economico è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008 e s.m.i., con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 90, 95, 96 e 97 dello stesso decreto legislativo.

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, alla relativa normativa nazionale di recepimento (D.Lgs. n.163/2006), 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 o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. I costi, individuati dalla Stazione Appaltante, non sono soggetti a ribasso d'asta.

#### **CAPO VI ART 4 SUBAPPALTO**

Il subappalto è ammesso, previa verifica della documentazione da parte di RUP, nella misura massima del 30% dell'importo complessivo del contratto e con le modalità di cui all'articolo 118 del "Codice dei contratti" e dell'articolo 170, comma 3, periodo 1 e 2, del Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs 12 aprile 2006 n. 163.

L'operatore economico è onerato a versare al subappaltatore i corrispondenti costi della sicurezza relativi ai servizi subappaltati.

#### **CAPO VI ART. 5 FATTURAZIONE**

La fatturazione avverrà in base al prezzo praticato in sede di gara (prezzo di aggiudicazione) secondo le modalità ed i tempi indicati nel precedente CAPO IV - Art.2.

Il prezzo (I.V.A. esclusa) si intende offerto dalla Operatore economico aggiudicatario, in base a calcoli di propria convenienza, a proprio rischio e si intende quindi invariabile ed indipendente da qualsiasi eventualità. La operatore economico, pertanto, non avrà diritto a pretendere alcun sovrapprezzo di qualsiasi natura, per qualsiasi causa o per sfavorevoli circostanze durante il corso della fornitura.

#### **CAPO VI ART. 6 FINANZIAMENTO**

Il finanziamento della spesa necessaria per le forniture e i servizi previsti nella presente gara avverrà tramite l'utilizzo di fondi del Bilancio comunale individuati dalla Delibera di G.M. n. 684 del 27/11/2012 e dalla Determina Dirigenziale n.34 del 31/12/2012.

Tutte le comunicazioni ufficiali avranno luogo mediante raccomandata A/R o trasmissione fax o posta elettronica certificata.

### **CAPO VII - CONTROVERSIE**

#### **CAPO VII ART.1 CONTROVERSIE**

Si applica l'art.240 del D.Lgs n.163/2006 e successive modifiche ed integrazioni.

#### **CAPO VII ART.2 FORO COMPETENTE**

Esperito infruttuosamente ogni tentativo di accordo bonario, la controversia sarà devoluta esclusivamente al Giudice competente del Foro di Palermo.

## **CAPO VII ART.3 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

Si applicheranno, comunque, le disposizioni previste dagli articoli da 135 a 140 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e s.m.i..

Al fine del computo del ritardo di consegna, non si terrà conto del periodo 20 dicembre – 8 gennaio nonché dell'intero mese di agosto.

Gli importi delle penali, eventualmente applicate nei modi sopra descritti, saranno trattenuti sull'ammontare della fattura ammessa a pagamento.

In caso di decesso dell'appaltatore, l'Amministrazione ha la facoltà di continuare il contratto con gli eredi o di recedere ai sensi dell'art. 1674 del CC.

L'Amministrazione risolverà il contratto in caso di fallimento dell'appaltatore.

In caso di risoluzione si procederà all'incameramento della cauzione definitiva, con diritto al risarcimento degli eventuali danni.

## **CAPO VII ART 4 TERMINI PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE**

Il certificato di regolare esecuzione è emesso entro il termine perentorio di 60 giorni dall'ultimazione dei servizi. Decorso tale termine, il certificato di regolare esecuzione si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.

## **CAPO VII ART 5 NORME DI RINVIO**

Per quanto non previsto nel presente Capitolato valgono le norme di cui al D.L.gs. 163/06 e s.m. ed integrazioni e al Regolamento di esecuzione ed attuazione del D. Lgs 12 aprile 2006 n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e s.m. ed integrazioni nonché ad ogni altra disposizione di Legge.

# **CAPO VIII ULTERIORI CONDIZIONI**

## **CAPO VIII ART 1. SPESE GENERALI, SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE**

Sono a carico dell'operatore economico, senza diritto di rivalsa, le spese generali di cui all'art.32 comma 4 del D.P.R. n°207/2010, in particolare:

- a) le spese di contratto ed accessorie e l'imposta di registro;
- b) gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva o la garanzia globale di esecuzione, ove prevista, e le polizze assicurative;
- c) la quota delle spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa di sede dell'esecutore;
- d) la gestione amministrativa del personale di cantiere e la direzione tecnica di cantiere;
- e) le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
- f) le spese per attrezzi e opere provvisionali e per quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
- g) le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- h) le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, di cui è indicata la quota di incidenza sul totale delle spese generali, ai fini degli adempimenti previsti dall'articolo 86, comma 3-bis, del codice;

Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato speciale d'appalto si intendono I.V.A. esclusa.

## ALLEGATO A

### Caratteristiche tecniche e prestazionali delle apparecchiature funzionali alla realizzazione dei servizi

Le attrezzature necessarie per l'implementazione e lo svolgimento dei servizi, sono individuate dalle specifiche di seguito descritte; tutte le caratteristiche tecniche di seguito riportate si intendono come caratteristiche tecniche minime od equivalenti:

#### Servizio n.2: servizio di monitoraggio della produzione di energia elettrica e manutenzione ordinaria degli impianti fotovoltaici.

Per garantire questo servizio la Operatore economico utilizzare un sistema di monitoraggio da remoto (piattaforma web) presso i seguenti edifici scolastici:

1. Asilo Pantera Rosa, via Cortigiani 34
2. Asilo Papavero, via Acireale
3. Asilo nido Santangelo, via Silvestri
4. Asilo nido Tornatore, via Bramante
5. Scuola Elementare e Materna "Tomaselli"
6. Scuola Elementare Abba C.
7. Scuola Materna Borsellino

Esso dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- visualizzazione dei dati tramite browser web e saranno visualizzati tutti i dati degli impianti fotovoltaici su un'unica interfaccia web, a prescindere dalla tipologia degli inverter utilizzati.
- il controllo tempestivo dei guasti e delle interruzioni di produzione di energia elettrica, comunicando immediatamente le anomalie tramite e-mail o sms al centro servizi della operatore economico appaltatrice e per conoscenza anche al responsabile del Comune;
- l'invio automatico giornaliero della produzione giornaliera di energia elettrica via e-mail e/o sms;
- valutazione automatica della perdita di efficienza degli impianti nel tempo.

Il sistema consentirà di registrare le seguenti grandezze:

- produzione di energia, con un contatore progressivo;
- potenza istantanea;
- tensione, potenza (DC) provenienti dalle stringhe;
- potenza (AC) erogata;
- temperatura degli inverter;
- stato di funzionamento degli inverter;
- stato di funzionamento del sistema i monitoraggio dell'impianto fotovoltaico;
- prestazioni dell'impianto e dei moduli PV;
- anomalie verificatesi nell'impianto.

Il datalogger multifunzionale dovrà supportare un numero non inferiore al numero degli inverter presenti negli impianti.

La Operatore economico dovrà realizzare a propria cura e spese tutte le connessioni tra gli inverter degli impianti fotovoltaici e la rete internet a servizio dell'edificio scolastico, in modo da connettere l'impianto alla piattaforma webgis. Il sistema di monitoraggio potrà essere interrogato anche dal responsabile del Comune di Palermo.

#### Servizio n.3: servizio di messa in sicurezza e sorveglianza degli impianti fotovoltaici.

La operatore economico dovrà garantire un servizio di sorveglianza degli impianti fotovoltaici 24 ore su 24, attraverso l'installazione di sistemi antifurto e di videocontrollo da remoto connessi ad una rete di trasmissione dati (rete internet o con sim dedicate) con le seguenti caratteristiche e quantità:

#### N. 4 Sistemi antifurto a fibre ottiche per impianti fotovoltaici

Da installarsi nei seguenti edifici scolastici:

1. Asilo Pantera Rosa, via Cortigiani 34
2. Asilo Papavero, via Acireale
3. Asilo nido Santangelo, via Silvestri
4. Asilo nido Tornatore, via Bramante

Le apparecchiature dovranno avere le seguenti caratteristiche minime o equivalenti:

- sistema di protezione contro i tentativi di rimozione dei moduli fotovoltaici, mediante la loro connessione con un cavo in fibra ottica. La rimozione anche di un solo pannello causa l'interruzione della fibra ottica e di conseguenza genera una segnalazione di allarme. La protezione viene effettuata con una fibra ottica multi modo in vetro che può essere giuntata anche con dei connettori a freddo senza l'utilizzo di una giuntatrice. La fibra ottica ha un piccolo diametro, dopo l'installazione è praticamente invisibile ed è facilmente installabile. Il sistema di protezione dei pannelli è semplice ed economico che permette di realizzare anelli di fibra fino a 1200 m per proteggere insieme anche centinaia di pannelli con un solo cavo. La fibra ottica non si deteriora, non si arrugginisce e quindi dura nel tempo. Il sistema di sicurezza a fibra ottica è eccellente perchè sfrutta l'affidabilità del segnale ottico, inoltre, non è intercettabile e quindi non è rimovibile. L'unità di elaborazione genera ed analizza una luce che viene inviata all'interno della fibra ottica per tutta la tratta da proteggere. La luce viene opportunamente modulata in modo da evitare l'accecamento del ricevitore, posto all'estremità della fibra ottica, tramite un'altra fonte luminosa. L'unità, poi, analizza in tempo reale la luce ricevuta e qualora questa sia insufficiente a causa di manomissioni sulla fibra ottica, genera una segnalazione di allarme. La segnalazione di allarme avviene attraverso un contatto relè a bordo dell'unità di elaborazione. Ogni unità può gestire fino a 1200 metri di fibra ottica multimodale, sulla quale è possibile effettuare fino a 6 giunzioni, ognuna realizzata con due connettori a freddo ed un passante.

– N. 5 Sistemi antifurto a fibre ottiche per impianti fotovoltaici

Da installarsi nei seguenti edifici scolastici:

1. Asilo Pantera Rosa, via Cortigiani 34
2. Asilo Papavero, via Acireale
3. Asilo nido Santangelo, via Silvestri
4. Asilo nido Tornatore, via Bramante
5. Scuola Materna Borsellino

Ogni impianto sarà, inoltre, dotato di un sistema di videosorveglianza che consentirà di monitorare l'area da controllare e di inviare le immagini ad una centrale operativa attraverso un collegamento di tipo adsl. I componenti dell'impianto hanno le seguenti caratteristiche minime e/o equivalenti:

- n. 1 Telecamera da 1.3 MEGAPIXEL, IP66 del tipo Day&Night con filtro IR removibile, sensore CMOS 1/3";
- N. 1 Alimentatore per telecamera con cavi 12Vdc stabilizzati; corrente: 1°; connettore femmina per alimentazione alle telecamere e cavi in ingresso sul primario.
- N.1 palo in acciaio con piastra di aggancio per installazione sulla copertura dell'edificio scolastico;
- Sistema antintrusione e domotico con gruppi di sensori, lettori prossimità collegabili al Bus seriale di centrale o di scheda; collegamento telefonico con schede: gsm/gprs voce e dati, software di gestione e programmazione - Gestione remota da PC, Smartphone
- N. 1 Sirena elettronica autoalimentata per esterno, con contenitore in policarbonato, emissione sonora 130 Db
- Sirena elettronica piezoelettrica 12V, con emissione sonora 112 dB
- Rilevatore all'infrarosso passivo a quadruplo elemento con lente rigida, compensazione della temperatura, regolazione della sensibilità IR, singola microonda con antenna microstriscia, portata 15 m
- Accumulatore 12V - 7Ah;
- Lettore di prossimità, uscita relè a bordo, 5 led programmabili, con funzionalità domotica.

Servizio n.4: servizio di miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di illuminazione degli edifici scolastici.

La operatore economico, nello svolgimento del servizio in epigrafe dovrà effettuare la sostituzione di corpi illuminanti esistenti negli edifici scolastici con altri dotati delle seguenti caratteristiche minime o equivalenti:

- N. 47 pannelli a LED 60x60 cm , 42W, min 3400 lumen oppure 30x120 cm 45W e min 3300 lumen, compreso kit di montaggio a soffitto in alluminio, dotati di garanzia per almeno 50.000 di funzionamento;
- N.10 faretti da esterno a LED 30 W - min 2000 lumen, dotati di garanzia per almeno 50.000 di funzionamento.

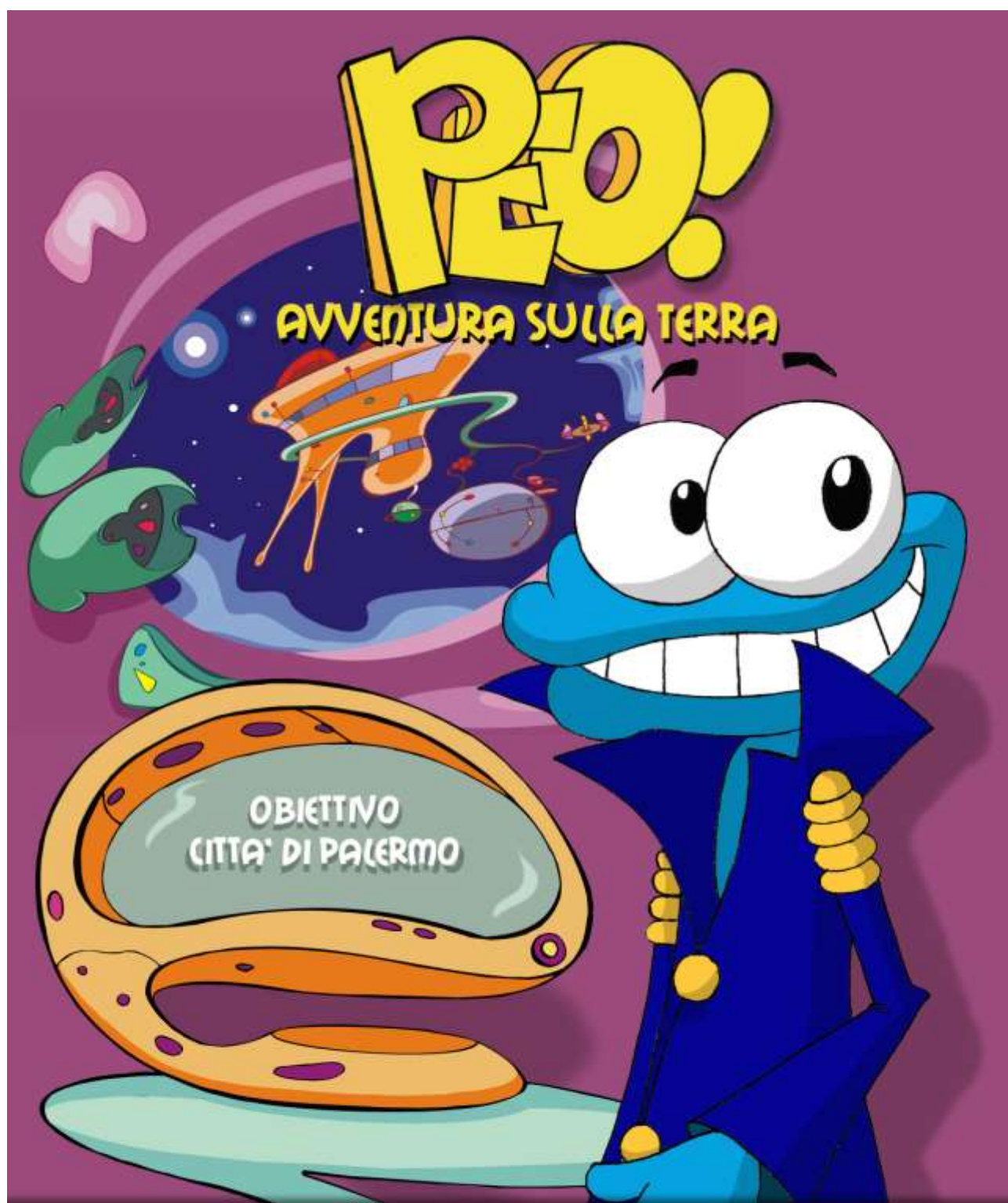
Servizio n.5: servizio di promozione dei temi del risparmio energetico e delle fonti energetiche rinnovabili presso le scuole

Nell'ambito del servizio in epigrafe, la Operatore economico dovrà consegnare i seguenti materiali:

- N.2000 copie a stampa di un quaderno didattico di n.24 pagine, comprensivo della ideazione ed elaborazione grafica con immagini tratte dal cartone animato "PEO e le energie rinnovabili" realizzato per il Comune di Palermo nell'ambito del progetto europeo Z.E.N – Zero Emission Neighborhood.
- n.20 pannelli 100 x 70 cm in quadricromia comprensivo della ideazione ed elaborazione grafica con immagini tratte dal cartone animato "PEO e le energie rinnovabili" realizzato per il Comune di Palermo nell'ambito del progetto europeo Z.E.N – Zero Emission Neighborhood.

A titolo di esempio si riportano alcune immagini tratte dal cartone animato:





L'ASSESSORATO ALL'AMBIENTE E ALL'EDILIZIA  
in associazione con GRAFITATED CARTOON presentano

### PEO: Avventura sulla Terra

Un cartone animato che ci aiuterà a capire i problemi  
dell'ambiente a Palermo attraverso le divertenti storie  
del simpatico extraterrestre PEO!



La operatore economico dovrà fornire, inoltre, le seguenti attrezzature:

- **n.1 notebook** con le seguenti caratteristiche minime o equivalenti:

Sistema operativo	Windows 8 64
Processore	Intel® Core™ i7-3630QM 2.4 GHz 6 MB di cache L3
Chipset	Intel® HM77 Express
Memoria	8 GB di DDR3 (2 x 4 GB) Slot totali: 2 DIMM Aggiornabile fino a 16 GB di DDR3
Memorizzazione dati	SATA da 750 GB (5400 rpm), Partizionamento fino a 24 GB per ripristino di sistema, DVD±R/RW SuperMulti con supporto Double Layer
Mobile entertainment	Webcam HP TrueVision HD con doppio microfono digitale integrato ad array
Comunicazione	LAN Gigabit Ethernet 10/100/1000 integrata, 802.11b/g/n; Bluetooth Digital media reader multi formato per schede Secure Digital e Multimedia
Facilità d'uso	Letto di impronte digitali integrato
Schermo	BrightView HD con retroilluminazione a LED da 39,6 cm (15,6") (1366 x 768)
Video	NVIDIA GeForce GT 635M (2 GB GDDR3 dedicato)
Audio	Beats Audio™ con 4 altoparlanti e HP Triple Bass Reflex Subwoofer
Tastiera	Completa a isola con tastierino numerico, TouchPad con supporto Multi-Touch e pulsante On/Off
Porte	1 VGA; 1 HDMI; 2 uscite cuffia; 1 ingresso microfono; 1 USB 2.0; 3 USB 3.0; 1 RJ45
Alimentazione	Adattatore CA 120 W, 6 celle, ioni di litio
Colore prodotto	Nero intenso, finitura metallica
Software	Symantec Norton Internet Security 2013 (LiveUpdate per 60 giorni); Beats Audio™ con SRS 3D; HP Connected Music con tecnologia Meridian; HP Connected Photo; HP Connected Remote; HP CoolSense; HP ProtectSmart; HP SimplePass; HP Connected ePrint; Cyberlink Power2Go; Windows Live Essentials; Amazon Kindle. Acquistare Microsoft Office per attivare il software Office su questo computer
Servizi & supporto	Con HP Support Assistant, il vostro PC funziona sempre al meglio: <a href="http://www.hp.eu/supportassistant">www.hp.eu/supportassistant</a> . Registrazione HP per Windows® 8; guida introduttiva di Windows® 8; HP Utility Center; HP Recovery Manager (partizione di ripristino, strumento per la creazione di USB/Flash di ripristino)
Ulteriori informazioni	P/N: D1M53EA #ABZ UPC/EAN code: 887758078303
Peso	A partire da 2,46 kg, Imballato: 4,06 kg; Il peso varia in base alla configurazione
Dimensioni	37,8 x 24,7 x 3,25 cm, Imballato: 52 x 8 x 34,5 cm; Le dimensioni variano in base alla configurazione
Conformità al risparmio energetico	Certificazione ENERGY STAR®, EPEAT® Silver
Garanzia	Garanzia limitata di 1 anno carry in sull'hardware, prelievo e consegna, parti e manodopera La copertura di garanzia del prodotto può essere prolungata fino a 3 anni; per ulteriori informazioni: <a href="http://www.hp.com/it/estensione-garanzia">www.hp.com/it/estensione-garanzia</a>

**N. 1 luxmetro multifunzione** con le seguenti caratteristiche minime o equivalenti:

- maneggevole, facile da utilizzare e con dimensioni ridotte.
- funzione Hold e valori max/min
- cappuccio protettivo per uno stoccaggio sicuro
- in dotazione: cinturino da polso e aggancio a cintura
- sensore adattato alla sensibilità spettrale dell'occhio
- Display retroilluminato

Temperatura di stoccaggio	-40 ... +70 °C
Temperatura di lavoro	0 ... +50 °C
Tipo batteria	2 batterie AAA
Durata batteria	200 h
Peso	95 g
Dimensioni	133 x 46 x 25 mm
<b>Sonda Luce</b>	
Campo di misura	0 ... 99.999 Lux
Precisione	± 3 Lux o 3 % v.m. (rispetto alla Classe di riferimento B, DIN 5032 Part 7)
Risoluzione	1 Lux (0 ... 19.999 Lux) 10 Lux (campo rimanente)