



**Guardia di Finanza**  
**REPARTO TECNICO LOGISTICO AMMINISTRATIVO ABRUZZO**  
Ufficio Logistico/Sezione Infrastrutture

**Capitolato Tecnico servizio di controllo periodico e manutenzione ordinaria degli impianti antincendio, di emergenza, dei gruppi statici di continuità e dei gruppi elettrogeni per l'Annualità 2024**

IL CAPITOLATO È COMPOSTO DA:

- **Condizioni Generali d'Appalto**
- **Allegato "A" – Elenco caserme e descrizione impianti"**
- **Allegato "B" – Calcolo compenso**

Rev. 02  
01/12/2023

## Condizioni Generali d'Appalto

### 1. PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di descrivere i contenuti tecnici del Servizio per la Gestione e la Manutenzione Ordinaria di tutti gli impianti e i presidi antincendio attinenti alle infrastrutture in uso alla Guardia di Finanza e amministrati dalla Stazione Appaltante "Reparto Tecnico Logistico Amministrativo Abruzzo", dislocati nelle varie parti del territorio della Regione Abruzzo.

### 2. OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente disciplinare tecnico (capitolato), intende dettare le regole tecniche di esecuzione del servizio **oggetto della presente procedura di gara che riguarda le attività di controllo periodico e manutenzione ordinaria degli impianti e presidi antincendio ubicati nelle infrastrutture in uso alla Guardia di Finanza e amministrati dalla Stazione Appaltante – Reparto Tecnico Logistico Amministrativo Abruzzo, dislocati nelle varie parti del territorio della Regione Abruzzo per il periodo dal 01.01.2024 al 31.12.2024 (ovvero dalla data di stipula del contratto e fino al 31.12.2024), prorogabile alle medesime condizioni per ulteriori due mesi.**

Lo scopo delle attività è di rilevare e rimuovere qualunque causa, deficienza, danno o impedimento che possa pregiudicare il corretto funzionamento ed uso dei presidi antincendio.

Inoltre, il servizio, deve assicurare il mantenimento del livello prestazionale dei dispositivi di protezione (presidi e impianti antincendio) presenti, a servizio delle caserme in uso alla Guardia di Finanza di cui sotto:

- cassette, idranti e attacchi autopompa;
- reti idranti;
- riserve idriche e stazioni di pompaggio (gruppi pompa);
- impianti rilevazione fumi e gas, compresi le centraline, i sistemi di avvertimento incendio (pulsanti) e i combinatori telefonici;
- impianti di evacuazione fumi, compresi i sistemi di avvertimento incendio;
- apparecchi di illuminazione di sicurezza e lampade d'emergenza;
- segnaletica di sicurezza, di evacuazione e uscite di emergenza;
- porte tagliafuoco (UNI EN 1634-1:2001);

L'Impresa Appaltatrice alla stipula del contratto assumerà in luogo della Stazione Appaltante, per gli impianti sopra citati costituenti l'insieme dei Presidi Antincendio, tutte le responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie alla prevenzione dei disservizi ed all'eventuale ripristino delle situazioni di "normalità" nei modi e nei limiti indicati dal presente Capitolato con i relativi allegati.

### 3. RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi da tener presente per il servizio in appalto:

- **D.P.R. n.151/2011** Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 - quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122;
- **D.M. 20 DICEMBRE 2012** Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi
- **D.M. 10 MARZO 1998** Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro;
- **D.P.R. n.37/98** Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi;
- **DECRETO 9 MARZO 2007** Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco;
- **DECRETO 16 FEBBRAIO 2007** Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione;
- **DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, n. 81** Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- **DECRETO 22 GENNAIO 2008, n. 37** Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11- quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- **DECRETO MIN. INTERNO 3 NOVEMBRE 2004** Disposizioni relative all'installazione e alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio;
- **DECRETO LEGISLATIVO n. 493 del 14 agosto 1996** Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sui luoghi di lavoro.
- **NORMA UNI - VVF 9994-1:2013** Apparecchiature per estinzione incendi. Estintori di incendio. Parte 1: Controllo iniziale e manutenzione;
- **NORMA UNI – 10779:2007** Impianti di estinzione incendi. Reti di idranti. Progettazione, installazione ed esercizio;
- **NORMA UNI 9795:2013** Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio. Progettazione, installazione ed esercizio;
- **NORMA UNI 11222:2013** Impianti di illuminazione di sicurezza degli edifici – Procedure per la verifica e la manutenzione periodica;
- **NORMA CEI EN 50172 “Sistemi di illuminazione di emergenza”** che riguarda le disposizioni per l'illuminazione di sicurezza di tipo elettrico in tutti i luoghi di lavoro e nei locali aperti al pubblico e le disposizioni riguardo all'illuminazione di riserva quando questa viene utilizzata come illuminazione di sicurezza.

#### 4. TERMINI E DIFINIZIONI

**Persona responsabile:** Persona responsabile di predisporre le misure di sicurezza antincendio appropriate per l'edificio o supervisionarne il rispetto.

**Azienda di manutenzione:** Azienda organizzata e strutturata che abbia nel proprio oggetto sociale l'attività di manutenzione di impianti antincendio, dotata di persone competenti.

**Persona competente (manutentore o colui che si occupa della manutenzione):**

Persona dotata della necessaria formazione ed esperienza che ha accesso ad attrezzature, apparecchiature ed informazioni, manuali e conoscenze significative di qualsiasi procedura speciale raccomandata dal produttore di un apparato, in grado di eseguire su quest'ultimo le procedure di manutenzione specificate dalla presente norma.

**Stazione appaltante:** Ente per il quale la ditta appaltatrice dovrà fornire le proprie attività secondo quanto previsto dal contratto vigente.

**Ditta appaltatrice:** azienda vincitrice dell'appalto che dovrà espletare tutte le attività previste da contratto presso tutte le sedi della Stazione Appaltante.

**RSPP:** Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione.

**ASPP:** Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione

**Siti:** luoghi indicati nel presente capitolato dove verranno espletati tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria da parte della ditta appaltatrice per garantire la corretta funzionalità dei presidi antincendio.

**Manutenzione ordinaria:** per manutenzione ordinaria s'intende l'insieme degli interventi finalizzati alla conduzione e gestione degli impianti in oggetto come previsto dalla vigente normativa in merito e a contenere il degrado a seguito di normale uso o a seguito di eventi accidentali, che si rendono necessari, ma che non modificano la struttura essenziale dell'impianto e la sua destinazione d'uso.

**Manutenzione Straordinaria:** per manutenzione straordinaria s'intendono tutti quegli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quanto previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi; ivi inclusi interventi di riparazione o sostituzione dei componenti dell'impianto non contemplati fra gli interventi di manutenzione ordinaria; tra i quali è possibile indicare, a titolo di esempio, la parziale sostituzione degli impianti esistenti, la modifica d'interesse apparecchiature/dispositivi e di loro parti significative che si siano danneggiate irreparabilmente per usura, nonostante la corretta e completa esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria, o per guasto accidentale, nonché tutti gli interventi necessari per adeguamenti alle normative.

## **5. MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO E DESCRIZIONI DELLE ATTIVITÀ PREVISTE**

Il servizio, come previsto dall'art. 6 comma 1 del D.P.R. 01/08/2011 n. 151, consiste nel **mantenimento in stato di efficienza dei sistemi, dei dispositivi, delle attrezzature e delle altre misure di sicurezza antincendio adottate e nell'effettuare verifiche di controllo ed interventi di manutenzione secondo le cadenze temporali previste.**

Inoltre, come previsto dal comma 2 dell'art. 6 D.P.R. 01/08/2011 n. 151 "*Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi*" e dalla nuova norma tecnica UNI 9994-1:2013, la Ditta Aggiudicataria è tenuta alla redazione e al costante aggiornamento del Registro di Manutenzione Antincendio di tutti i siti affidati sul quale devono essere annotate le prestazioni relative a:

- impianto idrico antincendio;

- porte REI e uscite di emergenza;
- gruppi elettrogeni e gruppi statici di continuità;
- attrezzature personali di protezione antincendio (cassette dispositivi antincendio, rilevatori);
- sugli impianti;
- prove eseguite;
- guasti con indicazione delle relative cause e dei rimedi posti in atto;
- esito di tutte le verifiche periodiche;
- variazioni riscontrate rispetto all'ultima verifica di analoga tipologia effettuata in precedenza.

L'aggiornamento deve essere fatto contestualmente all'effettuazione delle attività e deve riportare sul registro la firma congiunta del tecnico abilitato della ditta appaltatrice e dell'addetto GdF che scorta il tecnico nelle fasi di verifica.

Nel corso dell'appalto devono essere effettuati due interventi di verifica e manutenzione all'anno divisi in due semestralità, cui saranno sottoposti tutti i dispositivi e gli impianti antincendio.

Le attività di verifica dovranno essere eseguite secondo quanto previsto dal "Registro delle attrezzature antincendio", custoditi presso le sedi di ciascun immobile, e comunque secondo quanto previsto dalle norme UNI applicabili.

I luoghi oggetto dell'appalto sono fabbricati ad uso uffici e altri fabbricati legati all'attività d'istituto nella Regione Abruzzo con presenza di attività lavorative differenti, per cui gli interventi di verifica dovranno essere svolti alla presenza di un incaricato del Corpo, che previa comunicazione anticipata di 7 gg lavorativi da parte della ditta appaltatrice, provvederà a mettere in atto tutte le azioni o procedure utili affinché il tecnico possa espletare tutte le attività previste dal presente capitolato in totale sicurezza.

Le attività di verifica potranno essere espletate dal lunedì al venerdì dalle ore 8:00 alle ore 17:00 salvo insindacabili necessità dell'ente appaltante.

In caso di guasto o anomalia del presidio antincendio, segnalata dagli incaricati GdF o rilevata nel corso della manutenzione ordinaria, si dovrà provvedere al ripristino dell'efficienza del presidio stesso tempestivamente.

L'avvenuto intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria dovrà essere riportato sull'apposito registro di controllo.

### **5.1. MAPPATURA IMPIANTI E VERIFICA RISPONDENZA NORMATIVA DEI PRESIDII**

Entro 180 giorni dall'aggiudicazione, la Ditta aggiudicataria dovrà aver rilevato tutti gli impianti e i presidi segnalando eventuali carenze, pianificando eventuali interventi e fornendo l'elenco aggiornato e dettagliato dei presidi antincendio presenti in tutte le sedi (mappatura degli impianti) oppure con apposito programma gestionale.

### **5.2. CONTROLLO, SORVEGLIANZA E MANUTENZIONE ORDINARIA**

Si elencano di seguito le principali macro attività oggetto del presente disciplinare:

- **La sorveglianza** si effettua mediante il controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili.

La sorveglianza è svolta dagli addetti alle emergenze individuati dalla Guardia di Finanza in ogni caserma che qualora dovessero notare anomalie ai presidi oggetto del presente capitolato provvederanno ad avvisare il Comandante della caserma che si attiverà immediatamente con la ditta appaltante per provvedere al ripristino dell'anomalia riscontrata, secondo le modalità riportate nel seguito.

- **Il controllo periodico** comporta l'insieme delle operazioni per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti. Il controllo periodico è effettuata dalla Ditta Aggiudicataria che è tenuta ad eliminare i difetti o le manchevolezze, che emergessero da accertamenti o verifiche nel corso delle procedure di controllo;
- **La manutenzione ordinaria**, in capo alla Ditta Aggiudicataria, deve garantire le operazioni che si attuano in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente, limitandosi ad eventuali riparazioni di lieve entità. Fa parte della manutenzione ordinaria anche la sostituzione di parti di modesto valore e gli interventi atti a prevenire un'interruzione dell'impianto antincendio, effettuati in vista dell'esaurirsi della prevedibile durata dei componenti dell'impianto con lo scopo di prevenire guasti importanti. La manutenzione ordinaria ha carattere preventivo e comprende le attività di controllo periodico e sorveglianza che devono essere svolte in conformità alla norma UNI 9994 e alla normativa vigente in materia, in particolare il DM 26/08/1992 e sue integrazioni.
- **L'etichettatura** delle varie apparecchiature (chiusure tagliafuoco, idranti, ecc.);
- **La reportistica**, in capo alla Ditta Aggiudicataria, ha lo scopo di documentare l'attività svolta fornendo altresì indicazioni e consulenze per implementare/ottimizzare i presidi.

Le apparecchiature dovranno essere identificate per matricola prodotto, tipologia di prodotto, e caratteristiche tecniche, numero ed ubicazione. Per i prodotti non dotati di matricola, la ditta dovrà assegnare una numerazione identificativa univoca.

- **Le richieste d'intervento**, Il Canone include le prestazioni relative al servizio di pronto intervento per malfunzionamento o fermo impianto, che deve essere accessibile dalle **ore 8:00 alle 20:00** dal lunedì al sabato inclusi e fino alla conclusione del presente contratto, escluso i giorni festivi, che consiste in interventi per riparazioni e/o ricerca guasti.

La Ditta Manutentrice fornirà al Committente il numero telefonico unico (CALL CENTER) + numero telefonico cellulare del proprio Tecnico impegnato nel servizio di manutenzione necessario per le chiamate di pronto intervento e comunicazioni di servizio.

Tale numero, unitamente al nominativo della Ditta Manutentrice, dovrà essere apposto in evidenza su apposita targhetta su ogni porta di ogni impianto oggetto di manutenzione.

In caso di chiamata l'Appaltatore dovrà:

1. recarsi in caserma nel più breve tempo possibile, comunque **entro ventiquattro ore** dalla chiamata o dalla segnalazione di allarme (escluso la domenica e giorni festivi) e comunque in orario compreso tra le 8:00 e le 17:00, da concordare preliminarmente con il personale addetto della caserma;

2. effettuare nel più breve tempo possibile gli interventi di ripristino che riterrà più opportuni per il funzionamento degli impianti;
3. in caso di guasto non riparabile al momento dell'intervento sarà emesso, contestualmente all'intervento, un dettagliato rapporto tecnico con la descrizione del lavoro, dei materiali necessari alla riparazione e della manodopera, vistato dal referente del Reparto utilizzatore, e ricadrà nella casistica della Manutenzione straordinaria, di cui all'art.6. Tale rapporto potrà costituire la base per una richiesta di offerta economica per la riparazione, che il Committente utilizzerà per l'affidamento del servizio sia all'Appaltatore che a terzi.

### **5.3. SISTEMA DI ALIMENTAZIONE CON STAZIONE DI POMPAGGIO PER IMPIANTI FISSI E RETI IDRANTI**

Il **controllo periodico**, da eseguirsi con **cadenza almeno semestrale (il primo entro il 30.06.2024)** nel rispetto delle normative vigenti e della norma UNI EN 12845, dovrà realizzarsi secondo le seguenti modalità:

#### **1) Stazione Antincendio**

- Controllo dello stato generale Gruppo di pressurizzazione;
- Controllo livello acqua vasca di accumulo antincendio;
- Controllo e prova di funzionamento valvola a galleggiante;
- Controllo dell'accessibilità del locale;
- Controllo pressioni nella rete antincendio;
- Controllo e verifiche di funzionamento di tutte le spie luminose inserite nei quadri elettrici del gruppo di pressurizzazione;
- Controllo e verifiche di funzionamento manometri di misurazione;
- Controllo e verifiche di funzionamento componentistica elettrica del gruppo di pressurizzazione (pressostati – teleruttori etc.)

#### **2) Motopompa Antincendio**

- Controllo livelli lubrificanti, raffreddamento, carburanti e stato batteria (carica, livello liquido);
- Prova di avviamento del motore della motopompa;
- Lubrificazione delle parti mobili (se necessario);
- Controllo premistoppa della motopompa;
- Rilievo pressioni motopompe;
- Controllo segnalazioni ottiche/acustiche quadri elettrici di avviamento e comando pompa;
- Verifica e prova di funzionamento in automatico e manuale;
- Compilazione dei registri delle verifiche;
- Ogni altra operazione di manutenzione ordinaria necessaria a garantire l'affidabilità e la funzionalità della motopompa;

#### **3) Elettropompa Antincendio e Jockey**

- Verifica dello stato del quadro comando e dei suoi componenti elettrici (interruttori, morsetti etc.);
- Verifica dell'assenza di anomalie segnalate e rilievo del valore della tensione di alimentazione;

- Verifica dello stato dei collegamenti elettrici e delle tubazioni di adduzione dell'acqua;
- Rilievo pressioni elettropompe;
- Controllo organi di avviamento e manometri elettropompe (principale e riserva);
- Effettuazione prove di funzionalità della pompa (attraverso il circuito a vuoto) e verifica della portata;
- Controllo premistoppa dell'elettropompa;
- Lubrificazione delle parti mobili (ingrassaggio);
- Verifica e prova di funzionamento in automatico e manuale;
- Compilazione dei registri delle verifiche;
- Ogni altra operazione di manutenzione ordinaria necessaria a garantire l'affidabilità e la funzionalità dell'elettropompa.

#### **5.4. RETE DISTRIBUZIONE IDRICA ANTINCENDIO**

Dovrà essere eseguito con **cadenza almeno semestrale (il primo entro il 30.06.2024)**, il controllo e la manutenzione ordinaria e programmata nel rispetto delle normative vigenti e della norma UNI 10779, nelle seguenti modalità:

- Verifica perfetta tenuta della rete;
- Controllo del funzionamento con prova di tenuta di ciascuna valvola attuando le operazioni di chiusura ed apertura valvole;
- Esame generale dell'intero impianto, nelle parti a vista e nei punti di ispezione, comprese le alimentazioni, allo scopo di verificare lo stato di tutti i componenti;
- Annotazione ed analisi di eventuali differenze riscontrate;
- Compilazione dei registri delle verifiche.

##### **5.4.1. IDRANTI A CASSETTA UNI 45 – UNI 70**

- Verificare che l'attrezzatura sia accessibile senza ostacoli e non danneggiata; i componenti non devono presentare segni di corrosione o perdite;
- La localizzazione sia chiaramente segnalata;
- Il getto d'acqua sia costante e sufficiente;
- Controllare la manichetta in tutta la sua lunghezza, per rilevare eventuali screpolature, deformazioni, logoramenti o altri danneggiamenti;
- Effettuare le prova di flusso e la tenuta delle manichette;
- Le cassette devono essere munite di portello e possono essere chiuse con una serratura;
- Le cassette dotate di serratura devono essere provviste di un dispositivo di apertura d'emergenza che può essere protetto solo con materiali frangibili e trasparenti;
- Un dispositivo di apertura deve essere previsto per permettere l'ispezione periodica e la manutenzione;
- Il dispositivo di apertura deve prevedere la possibilità di essere munito di sigillo di sicurezza;
- Il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e correttamente compilato.



#### **5.4.2. GRUPPI IDRANTI SOPRASSUOLO E SOTTOSUOLO**

- Controllare la manovrabilità della valvola principale mediante completa apertura e chiusura e facilità di apertura dei tappi;
- Effettuare la prova di flusso da svolgersi secondo le modalità riportate di seguito;
- Collegamento delle due manichette all'attacco dell'idrante;
  1. Apertura completa dell'idrante per almeno 5 minuti;
  2. Chiusura dell'idrante;
  3. Scollegamento delle manichette e verifica che l'idrante dreni correttamente;
  4. Lubrificazione del perno dell'idrante;
- La localizzazione sia chiaramente segnalata;
- I corredi di ciascun idrante siano conservati in apposite cassette di contenimento e verificare il loro contenuto come da dotazione ed adeguatamente individuate da apposita segnaletica;
- Registrazione della data della prova, del risultato e dei provvedimenti;

Effettua ogni altra operazione di manutenzione ordinaria necessaria a garantire l'affidabilità e la funzionalità dell'idrante

#### **5.5. IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE E SEGNALAZIONE INCENDIO**

Il **controllo**, da eseguirsi con **cadenza semestrale (il primo entro il 30.06.2024)** nel rispetto delle normative vigenti e della norma UNI 9795, prevede:

- Il controllo sul quadro di alimentazione di emergenza con verifiche dei livelli di tensione e dello stato di carica delle batterie;
- Controllo della funzionalità delle centraline di allarme mediante prova di funzionamento;
- Controllo dei singoli rilevatori con pulizia degli stessi dove necessita;
- Prova intervento rilevatori con strumento di prova;
- In caso di difficoltoso intervento nella fase precedente, verifica della sensibilità del rilevatore con apposita strumentazione con eventuale taratura/sostituzione in caso di malfunzionamento;
- Verifica degli allertatori ottico - sonori e delle elettrovalvole;
- Esecuzione prove di funzionamento, di allarme incendio, di avaria e di segnalazione di fuori servizio;
- Ripristino dell'impianto, messa in servizio e sigillatura degli azionamenti;
- Verifica funzionamento evacuatori di fumo;
- Compilazione dei registri delle verifiche.

#### **5.6. GRUPPI ELETTRICI**

- Controllo livelli lubrificanti, raffreddamento, carburanti e stato batteria (carica, livello liquido);
- Prova di avviamento del motore del generatore;
- Lubrificazione delle parti mobili (se necessario);
- Controllo premistoppa del generatore;
- Rilievo tensione e frequenza della corrente in uscita;

- Controllo segnalazioni ottiche/acustiche quadri elettrici di avviamento e comando del gruppo e verifica corretto funzionamento interruttori elettrici di scambio;
- Verifica e prova di funzionamento in automatico e manuale;
- Verifica connessioni e serraggio cavi elettrici;
- Compilazione dei registri delle verifiche;
- Ogni altra operazione di manutenzione ordinaria necessaria a garantire l'affidabilità e la funzionalità del gruppo elettrogeno;

## **5.7. GRUPPI STATICI DI CONTINUITA'**

- Il controllo sul quadro di alimentazione di emergenza con verifiche dei livelli di tensione e dello stato di carica delle batterie;
- Controllo della funzionalità mediante prova di funzionamento;
- Verifica connessioni elettriche e serraggio cavi;
- Esecuzione prove di funzionamento, di allarme, di avaria e di segnalazione di fuori servizio;
- Ripristino dell'impianto, messa in servizio e sigillatura degli azionamenti;
- Compilazione dei registri delle verifiche.

## **5.8. VIE DI ESODO - USCITE DI EMERGENZA - ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA**

### **5.8.1 PORTE TAGLIAFUOCO**

La verifica e il controllo almeno **semestrale (il primo entro il 30.06.2024)** dovrà accertare:

- L'integrità e corretta chiusura delle porte;
- L'assenza di ostacoli per l'accesso e l'apertura della porta;
- La presenza della segnaletica di emergenza sulla porta;
- Il funzionamento dell'illuminazione di emergenza sulla porta, se presente;
- La verifica della tenuta dei cardini;
- La verifica della tenuta delle guarnizioni;
- La verifica dell'assenza di fessurazioni;
- La verifica dell'efficienza dei sistemi di sblocco magnetico e della corretta auto chiusura;
- Compilazione dei registri delle verifiche.

### **5.8.2 USCITE DI EMERGENZA**

La verifica e il controllo **almeno semestrale (il primo entro il 30.06.2024)** dovrà accertare:

- La presenza di adeguata segnaletica di emergenza;
- Il facile accesso ai percorsi e l'assenza di ostacoli;
- La facile apertura dall'interno delle uscite di emergenza;
- L'apertura completa delle porte;
- Il corretto funzionamento di eventuali sistemi di blocco delle porte in posizione aperta;
- L'adeguatezza dell'illuminazione delle vie di esodo in caso di mancanza di corrente;

- Compilazione dei registri delle verifiche.

### **5.8.3 ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA (LAMPADE E SISTEMI DI ILLUMINAZIONE).**

Le verifiche periodiche, la manutenzione, la revisione ed il collaudo degli impianti per l'illuminazione di sicurezza negli edifici, costituiti da apparecchi di illuminazione di emergenza sia di tipo autonomo sia di tipo centralizzata e di altri eventuali componenti utilizzati al fine di garantirne l'efficienza operativa devono rispettare quanto previsto dalla norma UNI CEI 11222:2013.

Tali verifiche prevedono:

- Verifica generale;
- Verifica del funzionamento;
- Verifica dell'autonomia.

#### **5.8.3.1 VERIFICA GENERALE**

Le verifiche generali devono essere effettuate in conformità al punto 7 della CEI EN 50172:2006, con **frequenza almeno annuale e/o periodicità semestrale per quelli sotto il regime DM 10/03/1998.** Esse consistono nella verifica complessiva dell'efficienza degli apparecchi di sicurezza o dell'alimentazione centralizzata (gruppo soccorritore) e del rispetto dei requisiti illuminotecnici di progetto mediante esecuzione delle seguenti operazioni:

##### **a) Relativamente all'impianto di illuminazione di sicurezza:**

- Verifica del grado d'illuminamento di locali, percorsi, scale di sicurezza, ostacoli, ausiliari di sicurezza, etc. nel rispetto di quanto richiesto dall'ambiente di installazione, dalla legislazione vigente e dalle norme di buona tecnica in vigore;

##### **b) Relativamente al sistema di alimentazione centralizzato:**

- Verifica del funzionamento del comando di spegnimento del sistema di alimentazione centralizzato;
- Verifica della tensione d'uscita in emergenza e del valore di carico;
- Verifica del sistema di inibizione, se presente.

Per l'effettuazione di tutte le suddette verifiche si devono tenere in considerazione sia la legislazione vigente applicabile nella specifica situazione sia le specifiche fornite dal costruttore e/o installatore.

Le eventuali anomalie riscontrate devono essere prontamente annotate ed eliminate, se è possibile con un'azione correttiva immediata, diversamente devono essere tempestivamente segnalate al responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Gli interventi devono essere eseguiti da personale qualificato in possesso di adeguata formazione e devono essere annotati sull'apposita scheda del registro dei controlli.

#### **5.8.3.2 VERIFICA DI FUNZIONAMENTO**

Le verifiche di funzionamento devono essere effettuate in conformità al punto 7 della CEI EN 50172:2006. Esse consistono nell'effettuazione, in aggiunta alle ulteriori indicazioni eventualmente fornite dal costruttore (foglio di istruzioni) e/o dall'installatore, delle seguenti operazioni:

**a) Verifiche relative agli apparecchi di illuminazione sia autonomi sia con alimentazione centralizzata:**

- Verifica dell'effettivo intervento in emergenza di tutti gli apparecchi;
- Verifica delle condizioni costruttive degli apparecchi con eventuale sostituzione delle lampade o dei particolari di materia plastica danneggiati;
- Verifica della operatività del sistema di inibizione, dove presente;
- Verifica dell'integrità e leggibilità dei segnali di sicurezza in relazione alle distanze di visibilità;
- Verifica del degrado delle lampade o dei tubi fluorescenti (assenza di annerimento);
- Verifica del numero e della tipologia degli apparecchi installati, con relativi dati di ubicazione e di prestazioni illuminotecniche in conformità con il progetto originale;

**b) Verifiche relative alle sorgenti di alimentazione centralizzata:**

- Verifica delle indicazioni/segnalazioni fornite dal pannello/display del gruppo soccorritore;
- Verifica della operatività del sistema di inibizione, dove presente;
- Verifica delle corrette operazioni del sistema nel funzionamento di emergenza mediante le indicazioni/segnalazioni fornite dallo stesso.

**Le verifiche elencate devono essere eseguite con frequenza almeno semestrale ad eccezione di specifiche disposizione legislative.**

Per l'effettuazione di tutte le suddette verifiche si devono tenere in considerazione sia la legislazione vigente applicabile nella specifica situazione sia le specifiche fornite dal costruttore e/o installatore.

Le eventuali anomalie riscontrate devono essere prontamente annotate ed eliminate, se è possibile, con un'azione correttiva immediata; diversamente devono essere tempestivamente segnalate al responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Gli interventi devono essere eseguiti da personale qualificato in possesso di adeguata formazione e devono essere annotati sull'apposita scheda del registro.

### **5.8.3.3 VERIFICA DELL'AUTONOMIA**

Le verifiche dell'autonomia devono essere effettuate in conformità al punto 7 della CEI EN 50172:2006 **con frequenza almeno semestrale (il primo entro il 30.06.2024).**

Esse consistono nella misurazione dell'autonomia dell'impianto ad alimentazione centralizzata (gruppo soccorritore) o di ogni singolo apparecchio di illuminazione di tipo autonomo, mediante esecuzione della seguente operazione:

- Verifica dell'intervento e della durata di funzionamento in modo di emergenza mediante procedure di simulazione di interruzione o interruzione dell'alimentazione ordinaria e misurazione della durata di accensione di tutti gli apparecchi di tipo

autonomo o collegati all'impianto di alimentazione centralizzata per il tempo richiesto dall'ambiente d'installazione, a seguito del tempo di ricarica in conformità con la legislazione vigente (esame a vista).

Se gli apparecchi non garantiscono l'autonomia di impianto, le batterie devono essere sostituite.

Si precisa, che ai fini dell'esecuzione della verifica si devono tenere in considerazione la normativa tecnica, la legislazione vigente applicabile ed eventuali specifiche indicazioni fornite dal costruttore e/o installatore. Le eventuali anomalie riscontrate devono essere prontamente annotate ed eliminate, se è possibile con un'azione correttiva immediata, altrimenti devono essere tempestivamente segnalate al responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

#### **5.8.3.4 MANUTENZIONE PERIODICA**

Gli interventi di manutenzione periodica e le azioni correttive devono essere effettuati in conformità con il punto 7 della CEI EN 50172:2006, **con una frequenza almeno semestrale (il primo entro il 30.06.2024)**. Essi dovranno consistere in una serie di operazioni programmate che consentono di mantenere gli apparecchi in condizioni di efficienza.

Gli interventi di manutenzione periodica da effettuare sugli apparecchi di illuminazione sia autonomi e sia con alimentazione centralizzata consistono in:

- esame generale dell'intero impianto d'illuminazione e segnalazione di sicurezza per la verifica dello stato di tutti i componenti;
- pulizia dei segnali indicanti le vie di esodo;
- pulizia del diffusore e del riflettore degli apparecchi di illuminazione;
- serraggio morsettiere e sistemi di aggancio e/o connessioni;
- sostituzione delle batterie in caso di mancata funzionalità (autonomia);
- sostituzione delle lampade o dei tubi fluorescenti in caso di mancata funzionalità (accensione);
- pulizia delle batterie ed ingrassaggio morsetti;
- verifica corrispondenza codice lampada, qualora assente integrarlo e riportarlo su planimetria;
- verifica posizionamento dell'apparecchio di illuminazione, se corrisponde a quanto previsto dalla legislazione vigente e dal progetto del sistema;
- verifica e ripristino dell'integrità corpo – schermo della lampada;
- rimozione degli oggetti o altro che possano in qualche modo compromettere l'efficacia del dispositivo;
- Verifica surriscaldamenti, bruciature e lesioni dei conduttori e componenti, sostituzione dei materiali danneggiati;
- Smaltimenti materiali esausti e quanto altro compongono l'impianto.

Infine, tutte le verifiche sopra riportate relative agli impianti di illuminazione di emergenza devono essere effettuati da personale qualificato e competente; in particolar modo i controlli e malfunzionamenti devono essere annotati su apposito registro e rispecchiare la tabella delle informazioni come definito dalla norma CEI EN 50172.

## **6. INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

Il costo della manutenzione straordinaria degli impianti nonché il costo per l'esecuzione di rilevanti adeguamenti impiantistici che determinano la necessità di una nuova Dichiarazione di Conformità ai sensi del D.M. 37/08 è a carico dell'Amministrazione che valuterà comunque l'offerta tecnico-economica anche di altri operatori economici di settore e si riserverà la facoltà di conferire l'incarico ad altri operatori del mercato, qualora ritenuto più vantaggioso per l'Amministrazione stessa.

La Ditta Manuttrice con la propria organizzazione deve prestare la necessaria collaborazione e assistenza al fine di garantire la buona riuscita dell'intervento di manutenzione straordinaria eventualmente effettuata da Ditta terza incaricata dell'intervento straordinario.

La Ditta Manuttrice non potrà rifiutarsi di accettare i lavori da lei proposti ma eseguiti dalla Ditta terza incaricata al fine della continuazione della manutenzione dell'impianto e della sua conduzione, sarà in ogni caso effettuato un collaudo in contraddittorio con verifica delle certificazioni se previste dalla normativa vigente.

Nel caso in cui il guasto comporti pericoli imminenti a persone o cose, la Ditta Manuttrice è tenuta a informare con nota scritta immediatamente il Committente per sottoporre la necessità dell'intervento con urgenza.

È facoltà della Stazione Appaltante richiedere interventi straordinari per effetto di guasti accidentali imprevedibili che comprende tutti gli interventi che non possono essere eseguiti in loco o che necessitano di interventi immediati come rotture tubazioni idriche, motopompe, mezzi di particolare importanza, di attrezzature o strumentazioni particolari, o che comportino sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per cui non sia possibile o conveniente la riparazione.

Qualora la Ditta Aggiudicataria riscontrasse nel corso dello svolgimento del normale servizio di verifica e controllo sui presidi antincendio la necessità di effettuare attività rispondenti alle indicazioni sopra riportate è obbligata a comunicarlo alla Stazione Appaltante che avrà facoltà, ricevuta adeguata offerta economica, di incaricare direttamente la stessa Ditta, in via di urgenza, che è tenuta a effettuare il servizio immediatamente.

Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere attivati dalla Ditta Aggiudicataria nei seguenti casi:

- ✓ su ordine del Comandante di Caserma, Dirigente ai fini della sicurezza sul lavoro;
- ✓ su proposta del Direttore Tecnico della ditta aggiudicataria previa approvazione del Comandante di Caserma ogni qualvolta che siano rilevati guasti o disfunzioni nel corso delle normali attività operative.

Nel primo caso la chiamata è effettuata telefonicamente e confermata a breve termine mediante e-mail.

Nel secondo caso il Direttore Tecnico della ditta aggiudicataria deve immediatamente segnalare l'anomalia rilevata al personale incaricato di supervisionare l'intervento mediante dettagliata proposta d'intervento comunicando contestualmente la soluzione che intende adottare, con indicazione del costo, tale indicazione sarà vincolante per l'impresa, ulteriori costi dovranno essere documentati e valutati dalla Stazione appaltante.

Gli interventi autorizzati in via d'urgenza dalla Stazione appaltante devono essere eseguiti e completati tempestivamente.

È altresì facoltà della Stazione Appaltante rendere l'intervento oggetto di una procedura di gara dedicata contattando altri operatori qualificati nello specifico settore.

## 7. REPORTISTICA DELLE MANUTENZIONI

La mappatura completa degli impianti fornita dalla Ditta Aggiudicataria entro i 90 gg dalla stipula del contratto, dovrà essere tenuta costantemente aggiornata per tutta la durata dello stesso. A termine di ogni intervento di manutenzione ordinaria, straordinaria e collaudo la Ditta dovrà compilare un report che sarà parte del REGISTRO DELLE MANUTENZIONI come previsto dalla vigente normativa in materia art.6 comma 2 del DPR 151/2011 dell'intervento, che verrà fornito dal Reparto, in cui dovranno essere riportate le specifiche delle lavorazioni effettuate, eventuali anomalie e proposte di miglioramento/implementazione dell'impianto.

Dovranno essere compilati su carta intestata della ditta appaltatrice specifici verbali per ogni attività per esempio idranti, chiusure tagliafuoco, ecc.

I verbali dovranno riportare almeno: la matricola del singolo apparecchio, il modello, marca/costruttore, un numero identificativo della posizione e una descrizione dell'ubicazione, eventuali caratteristiche tecniche significative (ad esempio per le porte il grado EI etc.). In corrispondenza di ogni prodotto esaminato dovrà essere compilata apposita riga con l'esito dei test eseguiti con indicazione se conforme, se è fuori uso, o con presenza di anomalie e un dettaglio di quanto eseguito e già risolto sul momento.

A seguito delle anomalie riscontrate dovranno essere fatti pervenire appositi preventivi per la risoluzione ed eventuali suggerimenti per le opere di miglioramento.

## 8. REQUISITI DEI FORNITORI

Oltre a quanto previsto dal Codice dei contratti Pubblici in merito al possesso dei requisiti di carattere generale, economico-finanziario e tecnico-professionale, è richiesta la **presenza della sede legale e/o operativa ubicata all'interno della Regione Abruzzo** al fine di garantire un celere intervento in caso di richieste urgenti e per garantire un punto di contatto con il personale di ciascuna caserma preposto alla gestione degli impianti ove si renda necessario approfondire alcune tematiche di carattere tecnico.

## 9. DETERMINAZIONE DEL PREZZO A BASE DI GARA E FORMULAZIONE DELLE OFFERTE

Il prezzo a base di gara è composto da Servizio annuale di controllo e manutenzione ordinaria di cui agli artt.1 e 2 del presente capitolato (calcolato come da prospetto all. B) è il seguente:

Importo complessivo annuo manutenzione ordinaria	€ 31.232,50;
Oneri annui per la sicurezza	€ 500,00;
IVA 22%	€ 6.981,15;
<b>Importo Annuo Totale</b>	<b>€ 38.713,15;</b>

All'importo complessivo dell'appalto, il concorrente fornirà un ribasso percentuale globale.

Il suddetto importo verrà corrisposto in proporzione agli effettivi mesi di manutenzione.

Presso le caserme ove siano presenti stazioni di pompaggio oppure gruppi elettrogeni, i concorrenti potranno effettuare un **sopralluogo facoltativo** previ accordi con la stazione appaltante, al fine di acquisire tutti gli elementi utili alla formulazione dell'offerta.

Gli oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso, sono quantificati in euro 500,00 annui oltre IVA.

## **10. PAGAMENTI**

L'importo dell'appalto sarà liquidato in rate quadrimestrali posticipate, secondo i seguenti periodi di fatturazione: 1 gennaio – 30 aprile, 1 maggio – 31 agosto e 1 settembre – 31 dicembre.

Tutte le opere non comprese nel Canone devono essere preventivamente formalmente ordinate dal Committente e verranno pagate separatamente secondo le disposizioni contenute negli ordini specifici o in ulteriori contratti di appalto per l'esecuzione delle stesse. Non verranno compensate in alcun modo le opere non specificatamente e formalmente ordinate dal Committente.

## **11. ASSICURAZIONI.**

Si rimanda a quanto previsto nel disciplinare di gara e a obblighi di legge vigenti.

## **12. RESPONSABILITÀ DELLA DITTA MANUTENTRICE**

La Ditta Manuttrice è tenuta all'osservanza piena ed incondizionata nonché al rispetto di tutte le norme vigenti in materia di ascensori e del presente Capitolato Speciale d'Appalto. La Ditta Manuttrice è tenuta altresì all'osservanza piena ed incondizionata di tutte le norme in materia di assunzione ed impiego della mano d'opera. Si obbliga altresì alla scrupolosa osservanza delle Assicurazioni sociali derivanti da Leggi e da Contratti Collettivi nonché al pagamento dei contributi messi a carico del datore di lavoro. La Ditta Manuttrice è responsabile ai fini del presente appalto del rispetto delle norme di cui al presente articolo anche per gli eventuali Subappaltatori a cui facesse ricorso nei limiti previsti dalle leggi e dal presente Capitolato.

## **13. SUBAPPALTO.**

In virtù dell'art. sub. 8 recante "Requisiti di Partecipazione" nel quale è richiesta la **presenza della sede legale e/o operativa ubicata all'interno della Regione Abruzzo** - al fine di garantire un celere intervento in caso di richieste urgenti e per garantire un punto di contatto con il personale di ciascuna caserma preposto alla gestione degli impianti ove si renda necessario approfondire alcune tematiche di carattere tecnico – nonché del ridotto importo da porre a base di gara unitamente al ridotto periodo temporale di durata del servizio, atteso che lo stesso rientra tra quelli a notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica si ritiene di non attuare l'istituto del subappalto in funzione degli art. 119 comma 2 e 104 comma 11 del D.Lgs. 36/2023.

## **14. VARIAZIONI CONTRATTUALI**

La ditta aggiudicataria si impegna a garantire il presente servizio di manutenzione per tutta la durata del presente contratto e senza alcun onere aggiuntivo anche in caso di



trasferimento di sede di una o più caserme qualora la tipologia di impianto possa considerarsi “similare”.

In caso di aggiunte, dismissioni o variazioni si applicheranno – decurtando la stessa percentuale di riduzione effettuata nella presentazione dell’offerta – le tariffe, in proporzione ai mesi effettivi e calcolate con riferimento al citato prospetto di cui all’all. B.

I suddetti importi saranno anche tenuti come base per appianare eventuali discrepanze che dovessero emergere rispetto a quanto indicato al citato allegati A del presente capitolato.

## **15. RISOLUZIONE E RECESSO**

Si rimanda a quanto previsto nel disciplinare di gara e a obblighi di legge vigenti.

## **16. NORME DI SICUREZZA**

I lavori di oggetto del presente appalto dovranno svolgersi nel rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro.

In particolare la Ditta Manutentrice è obbligata a nominare il proprio Responsabile della Sicurezza, dandone comunicazione al Committente; è altresì obbligata a predisporre, prima dell’effettivo inizio delle attività, il P.O.S. (Piano Operativo di Sicurezza) relativo alle attività di manutenzione degli impianti in oggetto ai sensi del D.Lgs n. 81/08, con l’impegno di osservarlo scrupolosamente per l’intera durata dell’appalto. Per la redazione di tale documento la Ditta Manutentrice è tenuta a collaborare con gli organi del Committente preposti alla sicurezza sul luogo di lavoro.

La Ditta Manutentrice istituirà per l’appalto in oggetto apposito Registro degli infortuni vidimato dalla ASL, consegnandone copia al Committente.

Solo su esplicita e preventiva autorizzazione del Committente la Ditta Manutentrice potrà eseguire modifiche ed ampliamenti sugli impianti soggetti a marcatura CE, autorizzazione INAIL (ex ISPESL), VVF, ASL, Ispettorato del Lavoro o enti certificati, certificazione di conformità al DM 37/08, con conseguente ed immediato aggiornamento dei disegni, dei certificati e delle autorizzazioni di legge.

La Ditta Manutentrice è inoltre tenuta a rendere disponibili in lingua italiana le “schede di sicurezza” relative ai materiali/sostanze introdotti nell’edificio per lo svolgimento delle attività oggetto del presente Capitolato, così come predisposto dal produttore.

## **17. ELENCO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO PRESENTI PER SITO**

Tutti i dati riportati in allegato A devono ritenersi indicativi e forniti al solo scopo di dare una panoramica della tipologia, consistenza e distribuzione geografica dei presidi.

Le manutenzioni ai presidi antincendio dovranno essere svolte presso le varie sedi elencate negli allegati, compresi i relativi indirizzi.



**ELENCO CASERME E DESCRIZIONE IMPIANTI ANTINCENDIO**

Nr. prog.	Comando	indirizzo	Gruppi elettrogeni (nr. e mod.)	Gruppi di continuità (nr. e mod.)	Lampade di emergenza (NR.) *	Reti idranti (NR.)*	Stazioni di pompaggio (SI/NO)	Sensori rilevazione fumi e gas (NR.)*	Porte tagliafuoco (NR.)*
1	REGIONALE	L'AQUILA, via Paolucci n. 4	N. 2 Scova-Pramac	*****	280	40	SI	550	109
2	COMPAGNIA	AVEZZANO, via Liguria n. 6	*****	*****	N. 13	9	*****	13	13
3	S.A.G.F.	ROCCARASO, via Napoli n. 22	*****	N. 1 DAKER mod NIKI	N. 5	*****	*****	9	*****
4	PROVINCIALE	CHIETI, via del Tricalle n. 95	N. 1 PRAMAC	*****	N. 19	*****	*****	209	10
5	COMPAGNIA	LANCIANO, via Don Minzoni n. 18	*****	*****	N. 3	*****	*****	*****	*****
6	TENENZA	ORTONA, via Dommarco	*****	*****	N. 4	*****	*****	2	*****
7	COMPAGNIA	VASTO, via S.Lucia n. 55	*****	*****	*****	5	SI	8	6
8	PROVINCIALE	PESCARA, via Cincinnato n. 5	*****	N.2 MOD. SURT8000LI (presso locali C4); N.1 MOD. ELSIST PURE (presso sala server P.T.) N.1 MOD. APC (presso sala server P.1)	N. 76	*****	*****	41	10
9	R.O.A.N. e NUCLEO pt	PESCARA, Lungomare Giovanni XXIII	N. 1 ELCOS – GE.DW.500/460.SS+01 1 – Sn 28678, N. 1 Lombardini 9LD625/2 – Sn 4603900260	N. 1 Eltek Sn 131099100479, N. 1 ELSY Batt. 44SWL750, N. 1 Legrand Sn R48GK00016	N. 107	19	SI (marca delle pompe DAB)	359	101
10	SEZIONE AEREA	PESCARA, via Tiburtina Valeria n. 380	N. 1 Pramac GSW170	*****	*****	*****	*****	1	*****
11	SEZIONE AEREA	PESCARA, via Raiale 275b	N. 1 Pramac GSW170	*****	35	12	*****	18	18
12	TENENZA	POPOLI, via Corradino D'Ascanio n. 14	*****	N. 1-APC SMART UPS2200	N. 30	*****	*****	10	6
13	COMPAGNIA	GIULIANOVA, via Lung.re Spalato n. 50	N. 1	N.1 NILOX MOD. BUSINESS 1160; N.1 APC MOD. Smart-Ups 2200.	N.31	*****	*****	13	10
14	PROVINCIALE	TERAMO, via Luigi di Paolantonio, snc	*****	N.1 APC Smart 2200; N.1 TRUST 1000 VA.	N. 72	*****	*****	70	12
15	TENENZA	NERETO, viale Europa	*****	*****	*****	*****	*****	1	1
			8	13	675	85	3	1304	296

\* L'indicazione numerica potrebbe non corrispondere esattamente ma è indicativa delle quantità presenti presso ciascun immobile.

## Calcolo compensi per Servizio di conduzione e manutenzione ordinaria degli impianti antincendio annualità 2024

	Tipologia Impianti						
	Gruppi elettrogeni	Gruppi di continuità	Lampade di emergenza	Reti idranti	Stazioni di pompaggio	Impianti rilevazioni fumi, gas, ecc.	Porte tagliafuoco
<b>Nr. impianti</b>	8	13	675	85	3	1.304	296
<b>Costo Unitario</b>	500	75	8	75	200	8	15
<b>Costo Totale</b>	4.000,00	975,00	5.062,50	6.375,00	600,00	9.780,00	4.440,00
<b>TOTALE ANNUO € 31.232,50</b>							

