



COMMITTENTE

**Comune di Venezia**

Area lavori pubblici mobilità e trasporti



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

R.T.P.

Arch. Diego Collini - Capogruppo

Arch. Matteo Benigna

Arch. Matteo Cecchi

Arch. Marco Gatti

Arch. Giulia Tocchet

R.U.P.

**ARCH. CRISTINA GUERRETTA**

PROGETTO

**“RIQUALIFICAZIONE URBANA SPAZI PIAZZA  
MERCATO MARGHERA”**

**C.I. 15007 CUP: F73D21002190001**

FASE

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA  
ECONOMICA**

TITOLO

**ANALISI NUOVI PREZZI  
IMPIANTI ELETTRICI**

ELABORATO N.

**ANALISI NUOVI PREZZI IMPIANTI ELETTRICI**

Rev.:  
Rev. 00

Data:  
Marzo 2023

Scala:  
-



**1 INDICE**

1	INDICE.....	1
2	PREMESSA: .....	2
2.1	TERMINOLOGIA, DEFINIZIONI, GARANZIE E NUOVI PREZZI.....	3
2.1.1	<i>Glossario: Terminologia ed Abbreviazioni.....</i>	4
2.2	DEFINIZIONI, GARANZIE E NUOVI PREZZI.....	5
2.2.1	<i>Lavori a Corpo.....</i>	5
2.2.2	<i>Lavori a Misura.....</i>	6
2.2.3	<i>Varianti In Corso D'opera.....</i>	6
2.2.4	<i>Opere In Economia.....</i>	6
2.2.5	<i>Stato Dei Locali E/O Dell'area Di Cantiere.....</i>	7
2.2.6	<i>Garanzia Per Vizi E Difficoltà.....</i>	7
2.2.7	<i>Garanzia Per Vizi Di Cose Immobili Destinate A Lunga Durata .....</i>	8
2.2.8	<i>Nuovi Prezzi .....</i>	8
3	Condizioni e Limiti Di Fornitura .....	8
3.1	INIZIO E FINE LAVORI COMUNICATI ALLA DL .....	8
3.2	AVVALLO LAVORI DA PARTE DELLA DL .....	8
3.3	FORNITURA DELLE MATERIE PRIME.....	8
3.3.1	<i>Marche Di Riferimento.....</i>	9
3.4	CAMPIONATURE DEI MATERIALI.....	9
3.5	VENDOR LIST .....	10
3.5.1	<i>Vendor List – Apparecchi illuminanti.....</i>	11
3.6	CONDIZIONI DI FORNITURA.....	12
3.7	QUADRI ELETTRICI ED APPARECCHIATURE ASSIEMATE.....	13
3.8	POSIZIONI E PASSAGGI DEGLI IMPIANTI .....	13
3.9	CORPI ILLUMINANTI .....	13
3.10	FISSAGGI DEGLI IMPIANTI E NORMATIVA ANTISISMICA .....	13
3.11	PROGRAMMAZIONE DEGLI IMPIANTI SPECIALI.....	14
4	INCLUSIONI ED ESCLUSIONI .....	14
4.1	ONERI GENERALI A CARICO DELL'APPALTATORE .....	14
4.2	ONERI ED ACCESSORI VARI .....	14
5	DOCUMENTAZIONE .....	15
5.1	SCHEMI AS-BUILT E DICHIARAZIONE .....	15
5.2	FOTOGRAFIE DIGITALI .....	16
5.3	ESCLUSIONI .....	16

## **PREFAZIONE ALLA DOCUMENTAZIONE DI COMPUTAZIONE**

### **2 PREMESSA:**

LE PRESENTI CONDIZIONI, PRESCRIZIONI, INCLUSIONI ED ESCLUSIONI SONO PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE DOCUMENTO E DOVRÀ ESSERE FIRMATO DAL CONCORRENTE O DALL'APPALTATORE E RICONSEGNA TO ALLA COMMITTENZA SIA IN FASE DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA CHE IN FASE DI STIPULA DEL CONTRATTO.

**L'intervento sarà oggetto di Certificazione LEED, quindi oltre che al presente Disciplinare Tecnico l'impresa sarà vincolata al rispetto delle prescrizioni prodotte dal Team LEED compreso il Commissioning.**

Tutte le voci delle presenti prescrizioni e computo, EPU, Lista di categorie ecc. dovranno essere controllate, sulla base degli elaborati grafici e della restante documentazione di progetto, a cura del Concorrente o Appaltatore.

**Eventuali differenze e discrepanze riscontrate andranno comunicate alla DL prima della consegna dell'offerta economica.**

Rimane inteso che varrà la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

In caso di norme del Capitolato Speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, troveranno 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.

Gli elaborati a carattere specifico e di dettaglio prevarranno su quelli a carattere generale ed in base a questo si definisce la seguente scala di prevalenza degli elaborati progettuali:

- 1) Disegni di progetto** (compreso gli elaborati integrativi dei particolari forniti dopo l'assegnazione dell'appalto, che non sono da considerarsi varianti od aggiunte, salvo indicazioni specifiche);
- 2) Relazioni tecnico-specialistiche;**
- 3) Relazioni descrittive;**
- 4) Capitolato speciale di appalto;**
- 5) Elenco dei prezzi unitari.**
- 6) Computo metrico**

Il presente progetto, contiene, inoltre, la descrizione, anche sotto il profilo estetico, delle caratteristiche, della forma e delle principali dimensioni dell'intervento, dei Materiali e di componenti previsti nel progetto.

Per accettazione del presente documento e delle condizioni ivi contenute  
*Timbro e firma dell'Impresa Concorrente*

L'esecuzione delle presenti opere vanno pertanto sincronizzate e coordinate con le eventuali altre opere esterne quali, a titolo esemplificativo:

- Stesura delle reti antincendio perimetrali;
- Reti di predisposizione interrate (irrigazione, pozzo etc.);
- Scavi in genere;
- Posa di tubazioni all'interno di getti in C.A.;
- Impianti di terra;
- Impianti di protezione da scariche atmosferiche (LPS);
- Facciate;
- Serramenti;
- Arredo, e forniture inerenti l'attività;
- Fornitori esterni di apparecchiature e macchinari necessari alla conduzione dell'attività;
- Equipotenziamento della struttura;

**Va inteso quindi che, nell'attività di costruzione saranno sempre incluse le attività di coordinamento, stesura di elaborati grafici comuni alle figure e fornitori, assistenze tecniche (queste nei limiti delle rispettive competenze e termini contrattuali).**

Nel presente elaborato sono descritti gli apparecchi e i componenti principali costituenti gli impianti.

Quando tali componenti siano richiamati in modo integrato (ad esempio: gruppo di pressurizzazione, apparecchi sanitari, impianti di depurazione, impianto di alimentazione vasche, Quadri Elettrici, ecc.), ovvero quando siano costituiti da un certo assieme di componenti elementari (valvole, tubi, rubinetti, dispositivi da quadro elettrico, ecc.) dovranno soddisfare sia ai requisiti indicati nella descrizione del componente integrato, sia a quelli indicati nei componenti elementari che lo costituiscono.

**IL PRESENTE ELABORATO, LADDOVE SPECIFICHI PARTICOLARI MARCHE O MODELLI DI MATERIALE, VA RISPETTATO SIA IN FASE DI FORMULAZIONE DELL'OFFERTA CHE IN FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA, SALVO DIVERSE INDICAZIONI PREVIA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DA PARTE DELLA D.L.**

**La presentazione dell'offerta economica, stilata sulla scorta del presente elaborato, si intende SEMPRE riferita alle marche e modelli di apparecchiature specifiche indicate. Le soluzioni impiantistiche derivanti dalla scelta di una particolare marca o modello, si intendono discriminanti per la rispondenza ai requisiti progettuali e di funzionamento dell'intero impianto.**

A tal proposito si faccia riferimento all'apposito capitolo "Vendor List".

## **2.1 TERMINOLOGIA, DEFINIZIONI, GARANZIE E NUOVI PREZZI**

Per accettazione del presente documento e delle condizioni ivi contenute  
*Timbro e firma dell'Impresa Concorrente*

### 2.1.1 Glossario: Terminologia ed Abbreviazioni

Il presente capitolo rappresenta un estratto alle norme:

- .....
- D.lgs. 81/2008: Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive integrazioni e modificazioni "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" Codice dei contratti = Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive integrazioni e modificazioni "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"
  - Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50: Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
  - Legge n. 2248 del 1865 (legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F);
  - Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili);
  - Regolamento generale (decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554;
  - Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici);
  - D.P.R. n. 34 del 2000 (decreto del Presidente della Repubblica 25 gennaio 2000, n. 34;
  - Regolamento per l'istituzione di un sistema di qualificazione unico dei soggetti esecutori di lavori pubblici); - Capitolato generale d'appalto (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145);
  - D.P.R. n. 222 del 2003 (decreto del Presidente della Repubblica 3 luglio 2003, n. 222
  - Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili ...);
  - DURC (Documento unico di regolarità contributiva): il documento attestante la regolarità contributiva previsto dall'articolo 3, comma 8, lett. b-bis) e b-ter), del decreto legislativo n. 494 del 1996, come modificato dall'articolo 86, comma 10, del decreto legislativo n. 276 del 2003 e dall'articolo 20, comma 10, del decreto legislativo n. 251 del 2004; previsto altresì dall'articolo 2 del decreto-legge 25 settembre 2002, n. 210, convertito dalla legge 22 novembre 2002, n. 266;

Eventuali successive modifiche ed integrazioni (s.m.i.);

<b>DL / DLG</b>	<b>DIREZIONE LAVORI GENERALE</b>
<b>COMM</b>	COMMITTENZA
<b>PM</b>	PROJECT MANAGER
<b>RUP</b>	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
<b>DA</b>	DIREZIONE ARTISTICA
<b>DO</b>	DIREZIONE OPERATIVA
<b>DOS / DLS</b>	DIREZIONE OPERATIVA – STRUTTURALE
<b>DOIE / DLI</b>	DIREZIONE OPERATIVA – IMPIANTI ELETTRICI
<b>DOIM / DLI</b>	DIREZIONE OPERATIVA – IMPIANTI MECCANICI
<b>CSP</b>	COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
<b>CSE</b>	COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
<b>POS</b>	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA
<b>DVR</b>	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
<b>DUVRI</b>	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE
<b>PSC</b>	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
<b>PSS</b>	PIANO SOSTITUTIVO DI SICUREZZA
<b>CSA</b>	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Per accettazione del presente documento e delle condizioni ivi contenute  
*Timbro e firma dell'Impresa Concorrente*

<b>SPISAL</b>	SERVIZIO DI PREVENZIONE PER L'IGIENE E LA SALUTE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO
<b>ULSS</b>	UNITÀ LOCALE SOCIO SANITARIA
<b>PRG</b>	PROGETTO
<b>PRG ESE</b>	PROGETTO ESECUTIVO
<b>PRG COS</b>	PROGETTO COSTRUTTIVO
<b>AB / ASB</b>	AS BUILT / COME COSTRUITO
<b>VIA</b>	VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
<b>SCIA</b>	SEGNALAZIONE CERTIFICATA DI INIZIO ATTIVITÀ
<b>DIA</b>	DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITÀ
<b>VV.FF.</b>	CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO
<b>DICO</b>	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
<b>DIDA</b>	DICHIARAZIONE DI ADEGUATEZZA
<b>DIRI</b>	DICHIARAZIONE DI RISPONDENZA
<b>CPI</b>	CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI
<b>DICH IMP</b>	DICHIARAZIONE DI CORRETTA INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO
<b>CERT IMP</b>	CERTIFICAZIONE DI RISPONDENZA E DI CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO
<b>N.O.F.</b>	NULLA OSTA DI FATTIBILITÀ
<b>SAL</b>	<b>Stato di Avanzamento dei Lavori:</b> modalità di liquidazione dell'importo come concordato nel contratto fra la S.A. e Appaltatore.
<b>SF</b>	<b>Sola Fornitura:</b> E' intesa la SOLA FORNITURA completa di trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere stoccata secondo le disposizioni della Direzione Lavori o Committenza.
<b>PO</b>	<b>Posa in Opera:</b> E' intesa la SOLA POSA del materiale fornito anche solo in conto lavorazione compresa verifica della presenza in cantiere di ogni componente, eventuali oneri di trasporto all'interno dell'area di cantiere a cura e rischio del concorrente, gestione bolle e modalità di seguito descritte.
<b>FPO</b>	<b>Fornitura e Posa in Opera dei materiali,</b> completi di oneri ed accessori come quanto di seguito specificato.
<b>DPI</b>	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
<b>MT</b>	MEDIA TENSIONE
<b>BT</b>	BASSA TENSIONE
<b>n.</b>	NUMERO
<b>Cad.</b>	CADAUNO

## 2.2 DEFINIZIONI, GARANZIE E NUOVI PREZZI

### 2.2.1 Lavori a Corpo

Il lavoro affidato con modalità "a corpo" (o forfait), come determinato in seguito all'offerta dell'Appaltatore, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti.

L'immodificabilità del prezzo a corpo implica l'assunzione, a carico dell'impresa aggiudicataria, dell'alea rappresentata dalla maggiore o minore quantità dei fattori produttivi (materiali, maestranze, tecnici e modalità esecutive) che si rendano necessari rispetto a quelli preventivati, poiché per tale tipologia di appalto il concorrente giunge alla formulazione dell'offerta attraverso la determinazione, a proprio rischio e sulla base dei grafici di progetto e delle specifiche tecniche contenute nel capitolato speciale, delle risorse e dei mezzi necessari per la realizzazione dell'opera a regola d'arte, finita in ogni sua parte e conforme al progetto ed alla normativa vigente.

La definizione dei singoli compensi per le singole opere o prestazioni d'opera NON CONCORRE alla definizione del prezzo totale dell'opera, che rimane fisso ed invariabile per la realizzazione di quanto contenuto negli elaborati progettuali e comunque s'intende realizzato a perfetta regola d'arte nel pieno rispetto della normativa vigente.

Per accettazione del presente documento e delle condizioni ivi contenute  
*Timbro e firma dell'Impresa Concorrente*

La definizione dei singoli prezzi per le opere e le prestazioni d'opera sarà utilizzato in fase di quantificazione dell'eseguito per la definizione dell'importo di SAL da parte dell'Appaltatore e della DL.

*Ai sensi dell'art. 119 comma 5 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, la lista delle quantità relative alla parte dei lavori a corpo posta a base di gara ha effetto ai soli fini dell'aggiudicazione; prima della formulazione dell'offerta, il concorrente ha l'obbligo di controllare le voci riportate nella lista attraverso l'esame degli elaborati progettuali, comprendenti anche il computo metrico, posti in visione ed acquisibili. In esito a tale verifica il concorrente è tenuto ad integrare o ridurre le quantità che valuta carenti o eccessive e ad inserire le voci e relative quantità che ritiene mancanti, rispetto a quanto previsto negli elaborati grafici e nel capitolato speciale nonché negli altri documenti che è previsto facciano parte integrante del contratto, alle quali applica i prezzi unitari che ritiene di offrire. Il concorrente inoltre, a pena di inammissibilità, dichiara di prendere atto che l'indicazione delle voci e delle quantità non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta che, seppure determinato attraverso l'applicazione dei prezzi unitari offerti alle quantità delle varie lavorazioni, resta fisso ed invariabile ai sensi dell'articolo 53 comma 4 del D.lgs. 163/2006.*

### 2.2.2 Lavori a Misura

Per gli appalti o i lavori affidati "a misura", come determinato in seguito all'offerta dell'Appaltatore, può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermi restando i limiti di cui all'articolo 132 del Codice dei contratti (Varianti in corso d'opera) e le condizioni previste dai documenti progettuali o di contratto.

### 2.2.3 Varianti In Corso D'opera

Le varianti in corso d'opera possono essere ammesse, sentito il progettista e il direttore dei lavori, esclusivamente qualora ricorra uno dei seguenti motivi:

- I. Per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;
- II. Per cause impreviste e imprevedibili accertate nei modi stabiliti dal regolamento, o per l'intervenuta possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento della progettazione che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di sue parti e sempre che non alterino l'impostazione progettuale;
- III. Per la presenza di eventi inerenti alla natura e alla specificità dei beni sui quali si interviene verificatisi in corso d'opera, o di rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale;
- IV. Nei casi previsti dall'articolo 1664, comma 2, del codice civile;
- V. Per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione; in tal caso il responsabile del procedimento ne dà immediatamente comunicazione all'Osservatorio e al progettista.

### 2.2.4 Opere In Economia

Eventuali opere in economia che si rendano necessarie per il completamento dell'opera dovranno essere preventivamente comunicate alla DL che ne disporrà l'esecuzione previa comunicazione scritta.

Altresì l'impresa si impegna a fornire manodopera per l'esecuzione di lavori in Economia che la DL o la Committenza ritengano necessarie al completamento dell'opera, anche in corso di esecuzione della stessa.

Per accettazione del presente documento e delle condizioni ivi contenute  
Timbro e firma dell'Impresa Concorrente



Qualora si renda necessario, la Ditta Appaltatrice si impegna a fornire manodopera al seguente prezzo orario, comprensivo di oneri di viaggio, vitto e dell'attrezzatura personale standard per eseguire le lavorazioni.

Prezzo Orario Manodopera = € \_\_, \_\_ / h

Sarà onere e cura dell'Appaltatore produrre giornalmente idonea documentazione attestante il regolare svolgimento della lavorazione nelle tempistiche idonee e coerenti con la tipologia di lavorazione stessa.

Le economie saranno liquidate al pari delle opere eseguite e saranno chiaramente identificate nei SAL dei lavori.

#### 2.2.5 Stato Dei Locali E/O Dell'area Di Cantiere

Salvo diverse indicazioni, il cantiere, l'area di lavoro o i locali verranno consegnati all'Appaltatore nello stato in cui si trovano. E' pertanto onere dell'Appaltatore provvedere a tutte le opere propedeutiche e provvisorie per l'avvio dei lavori nel rispetto dei locali, attività e vincoli esistenti per tutta la durata del cantiere. Tali opere si intendono comprese e compensate nell'ammontare totale dell'importo offerto dall'Appaltatore stesso.

E' facoltà dell'Appaltatore stesso verificare preventivamente, previa comunicazione alla DL o Committenza, verificare l'area di intervento prima della formulazione dell'offerta onde valutare eventuali oneri aggiuntivi incidenti nell'importo totale offerto.

#### 2.2.6 Garanzia Per Vizi E Difficoltà

Un aspetto peculiare dell'obbligazione dell'Appaltatore è costituito dalla garanzia per i vizi e le difformità dell'opera (art. 1667 cc).

Qualora l'opera realizzata presenti vizi, ovvero difformità rispetto al progetto, il Committente può richiedere, a sua scelta:

- L'eliminazione dei vizi a cura e spese dell'Appaltatore, oppure
- La riduzione del prezzo pattuito.

In ogni caso, l'appaltante può chiedere anche il risarcimento del danno, qualora l'emersione dei vizi o delle difformità sia conseguenza di una condotta colposa dell'Appaltatore.

Il Committente può infine richiedere la risoluzione del contratto se la res oggetto del contratto risulta del tutto inadatta all'uso a causa dei vizi.

Se, al momento della consegna, l'opera è stata accettata dalla committenza, la garanzia è limitata ai soli vizi "occulti" (cioè non immediatamente riconoscibili) o dolosamente taciuti dall'Appaltatore.

La garanzia opera, infine, solo se il vizio o la difformità sono denunciati all'Appaltatore entro il termine di 60 giorni dalla loro scoperta. Si prescinde da tale termine solo se i vizi sono stati occultati dall'Appaltatore, ovvero se sono stati da lui riconosciuti.

Per accettazione del presente documento e delle condizioni ivi contenute  
Timbro e firma dell'Impresa Concorrente

L'azione contro l'Appaltatore si prescrive in due anni dalla consegna. Se il Committente è convenuto in giudizio per il pagamento del prezzo, egli può comunque far valere la garanzia, purché abbia denunciato i vizi entro 60 giorni dalla scoperta e entro un biennio dalla consegna dell'opera.

#### 2.2.7 Garanzia Per Vizi Di Cose Immobili Destinate A Lunga Durata

La rovina del bene o altri gravi difetti che ne compromettano il normale utilizzo possono farsi valere entro dieci anni dall'esecuzione dell'opera, purché il vizio sia stato denunciato entro un anno dalla scoperta.

#### 2.2.8 Nuovi Prezzi

Qualora si dovesse rendere necessaria la formulazione di nuovi prezzi non inseriti nel presente documento, il calcolo di detti prezzi verrà parametrizzato rispetto a quelli previsti. In ogni caso è obbligo dell'Appaltatore produrre idonea Analisi dei Prezzi e schede dei Materiali prima dell'esecuzione delle lavorazioni non preventivate che ne attestino la congruità del Prezzo offerto.

### 3 CONDIZIONI E LIMITI DI FORNITURA

#### 3.1 INIZIO E FINE LAVORI COMUNICATI ALLA DL

Prima di iniziare le lavorazioni la Ditta Appaltatrice dovrà fornire documentazione attestante l'inizio lavori alla Direzione Lavori. Terminate le lavorazioni la Ditta Appaltatrice dovrà fornire documentazione attestante la fine lavori alla DL.

#### 3.2 AVVALLO LAVORI DA PARTE DELLA DL

Prima di iniziare qualsiasi lavorazione diverse dalle linee progettuali la Ditta Appaltatrice dovrà avere l'avvallo scritto da parte della Direzione Lavori.

#### 3.3 FORNITURA DELLE MATERIE PRIME

Salvo diverso accordo tra le parti, l'Appaltatore fornisce, oltre ai mezzi, anche la materia prima necessaria alla realizzazione dell'opera.

Nei casi in cui la materia prima venga fornita dal Committente, l'Appaltatore è tenuto a denunciare prontamente eventuali difetti di essa che dovessero emergere in corso d'opera.

Salvo diversi accordi, rimane onere e cura dell'Appaltatore la gestione delle materie prime fornite in conto lavorazione. Si intendono altresì compresi gli oneri di ricezione della merce, movimentazione all'interno dell'area di cantiere, controllo stato merce, colli e bolle di carico/scarico, lo stoccaggio sicuro (ivi compresa la protezione contro furti e danni accidentali o vandalici).

Sono altresì compresi gli oneri di precablaggio delle opere e dei materiali propedeutiche all'installazione, di installazione e fornitura di qualsiasi onere provvisorio od accessorio che si renda necessario all'installazione a perfetta regola d'arte, nei limiti ed obblighi di seguito descritti.

### 3.3.1 Marche Di Riferimento

I prezzi esposti nel presente documento devono essere compilati utilizzando ESCLUSIVAMENTE le opere descritte rispettando anche gli eventuali richiami a marche e modelli.

E' facoltà dell'Appaltatore, a seguito dell'aggiudicazione dell'opera, proporre delle modifiche e/o marche alternative.

Resta inteso che le varianti proposte dovranno rispettare i requisiti e le prestazioni minime dei materiali prescritti.

In ogni caso qualsiasi variazione al progetto redatto dovrà essere approvata dalla DL e giustificata mediante la sottomissione alla DL di Schede Tecniche di Dettaglio, Analisi Prezzi e descrizione dei benefici derivanti dalla variante. E' facoltà della DL approvare la variante a proprio insindacabile giudizio.

Tutte le varianti alle marche prescritte che comportino variazione degli schemi ed Elaborati progettuali, dovranno essere preventivamente sottoposte alla DL congiuntamente al Progetto Costruttivo di variante dell'opera completo di relative relazioni di calcolo.

Tutti i materiali dovranno essere campionati ed approvati dalla Direzione Lavori. Nel caso sia stata specificata una marca e/o un modello di una apparecchiatura o di un dato materiale, anche con a fianco la dicitura "o equivalente", per poter sostituire detto oggetto con un altro di marca o modello differente E' NECESSARIO l'avvallo della Direzione Lavori previa presentazione di schede tecniche e campionario; in caso di parere negativo e/o di assenza di avvallo SCRITTO da parte della Direzione Lavori, l'oggetto è da ritenere NON equivalente.

### 3.4 CAMPIONATURE DEI MATERIALI

E' facoltà della DL, DO, della Committenza o della DA prescrivere il campionamento dei materiali prescritti o eventuali materiali alternativi per valutare l'impatto estetico degli stessi e l'armonia dei materiali con la progettazione architettonica. E' obbligo dell'Appaltatore provvedere al campionamento, senza compenso alcuno per lo stesso. E' fatta salva la revisione o la formulazione di nuovi prezzi a seguito di variazioni delle caratteristiche dei componenti.

E' quindi obbligo dell'Appaltatore provvedere all'approvvigionamento dei campioni entro 7 giorni lavorativi dalla richiesta e presentare, contestualmente al campione richiesto o proposto, l'eventuale variazione di prezzo, in aumento o diminuzione, rispetto a quanto previsto a progetto, nonché le eventuali tempistiche di approvvigionamento dei materiali necessari all'esecuzione dell'opera così come richiesta dalla DA/DL/DO/COMM.

I campioni approvati dovranno essere custoditi all'interno dell'area di cantiere, per tutta la durata del cantiere stesso, in apposita area destinata a magazzino di campionatura. La responsabilità e la custodia dei campioni, di qualsiasi natura e valore, è di esclusiva competenza dell'Appaltatore.

### 3.5 VENDOR LIST

PARTE D'OPERA	MARCA PRINCIPALE	MARCHE ALTERNATIVE
<b>Prefabbricati Cabina MT</b>	<b>EDILCEEM</b>	Ferrari FG
<b>Manufatti CLS per alloggio contatori di Energia</b>	<b>EDILCEEM</b>	Ferrari FG
<b>Manufatti VTR per alloggio contatori di Energia</b>	<b>CONCHIGLIA</b>	
<b>Quadri di Media Tensione</b>	<b>ABB</b>	Schneider Electric, Zamberlan, Siemens
<b>Relè di protezione MT</b>	<b>ABB</b>	Thytronic, Schneider Electric
<b>Trasformatori MT/BT o BT/BT</b>	<b>TESAR</b>	Schneider Electric (Serie T-Cast), Siemens (Serie Geafol), Imefy
<b>Gruppi Elettrogeni</b>	<b>ONIS VISA</b>	Pramac, Tessari Energia, Filippini
<b>Gruppo di Continuità Ausiliari MT</b>	<b>SIEL</b>	APC, Socomec
<b>Ventilazione Cabina MT/BT</b>	<b>WOODS</b>	Aernova
<b>Quadri di Bassa Tensione</b>	<b>ABB</b>	Schneider Electric, Siemens
<b>Impianto di Terra</b>	<b>CARPANETO SATI</b>	Dehn , Obo Bettermann,
<b>Impianto LPS</b>	<b>DEHN</b>	Obo Bettermann, Sati
<b>Scaricatori di Sovratensione</b>	<b>DEHN</b>	ABB, Obo Bettermann
<b>Gruppi di Rifasamento Fisso/Automatizzato</b>	<b>ICAR</b>	Tecnologic
<b>Tubazioni Interrate</b>	<b>GEWISS</b>	Bocchiotti,
<b>Canalizzazioni Metalliche</b>	<b>FEMI CZ</b>	Obo Bettermann, Legrand, Cablofil
<b>Condotti Sbarre</b>	<b>EAE</b>	Schneider Electric
<b>Sistemi di distribuzione per ambienti Atex</b>	<b>TEAFLEX</b>	
<b>Prese Industriali</b>	<b>PALAZZOLI</b>	Scame, Ilme, Gewiss
<b>Comandi e Prese da incasso Serie Civile</b>	<b>VIMAR</b>	BTicino, Gewiss, AVE
<b>Cavo Piatto e distribuzione precablata</b>	<b>WIELAND</b>	Cablofil, Schneider Electric, Ensto
<b>Sistema di distribuzione Energia/Dati Master-Slave</b>	<b>WIELAND</b>	Asa Plastici, Ensto
<b>Torrette Energia / Dati</b>	<b>ASA PLASTICI</b>	Obo Bettermann, Canalplast
<b>Impianto di termoregolazione</b>	<b>SAUTER</b>	Kieback & Peter, Johnson Controls,
<b>Sistemi di Condizionamento di precisione per locali Dati / Energia</b>	<b>EMERSON</b>	Climaveneta
<b>Gruppi Di Continuità per CED</b>	<b>EMERSON</b>	ABB, Siel UPS
<b>Gruppi Di Continuità per Postazioni di lavoro</b>	<b>ABB</b>	Siel UPS, APC
<b>Illuminazione di Emergenza (Soccorritore, moduli controllo linea, moduli controllo lampada, schede Ethernet/modbus di interfaccia)</b>	<b>LINERGY</b>	DIN, Inotec
<b>Impianto di Rivelazione Fumi ed Incendi</b>	<b>TKH AASSET</b>	Notifier, Bosch
<b>Impianto EVAC</b>	<b>RCF</b>	Bosch, Tutondo
<b>Controllo Accessi</b>	<b>TKH AASSET</b>	UTC Fire & Security, Selestia
<b>Controllo Presenze Ospedaliero (Supervisione Paziente)</b>	<b>ZET-TRE</b>	ABB
<b>Riconoscimento Targhe</b>	<b>TKH AASSET</b>	
<b>Impianto TVCC</b>	<b>TKH AASSET</b>	Pelco, Samsung
<b>Impianto Antintrusione</b>	<b>TKH AASSET</b>	UTC Fire & Security

Per accettazione del presente documento e delle condizioni ivi contenute  
 Timbro e firma dell'Impresa Concorrente

<b>Impianto di Building Automation (Hardware di campo)</b>	<b>ABB</b>	Schneider Electric
<b>Impianto di Building Automation (Server)</b>	<b>DELL</b>	HP, Acer
<b>Impianto di Building Automation (Supervisione)</b>	<b>SAUTER</b>	Keibach & Peter, ABB SAET
<b>Impianto di Home Automation (Hardware)</b>	<b>ABB</b>	Schneider Electric, HDL
<b>Impianto di Home Automation (Controller)</b>	<b>CONTROL 4</b>	Leviton
<b>Rete Dati - Parte Passiva (Cavi UTP / Prese / adattatori / Rack Dati)</b>	<b>LEVITON</b>	Commscope, Brandrex
<b>Switch di rete</b>	<b>HP</b>	Aruba, Dell
<b>Access Point WiFi e Controllers</b>	<b>RUKUS</b>	Meru, / Ibahn
<b>Videocitofonia</b>	<b>INFINITEPLAY</b>	Comelit, Siedle
<b>Impianto IP TV</b>	<b>INTERSAT</b>	
<b>Impianto TV/TVsat</b>	<b>FRACARRO</b>	
<b>Home Entertainment</b>	<b>LABORATORIO AUDIO</b>	
<b>Home Cinema</b>	<b>ADEO GROUP</b>	
<b>Diffusori Audio a scomparsa</b>	<b>LABORATORIO AUDIO</b>	Bose
<b>PC Impianti di Supervisione e Termoregolazione</b>	<b>DELL</b>	HP, Acer
<b>Moduli Impianto Fotovoltaico</b>	<b>Q-CELLS</b>	C-Sun, Solarworld, Conergy, Invent
<b>Inverter Impianto Fotovoltaico</b>	<b>ABB POWER ONE</b>	SMA, Fronius, Solaredge
<b>Ottimizzatori di Stringa</b>	<b>SOLAREDGE</b>	Tico
<b>Supervisione Impianto fotovoltaico</b>	<b>SOLAREDGE</b>	Gavazzi, Electrex, 4-noks
<b>Sistema di fissaggio Impianto Fotovoltaico</b>	<b>WURTH</b>	Hilti, Fischer
<b>Stazioni di ricarica veicoli Elettrici</b>	<b>SCAME</b>	ABB

## 3.5.1 Vendor List – Apparecchi illuminanti

PARTE D'OPERA	MARCA PRINCIPALE	MARCHE ALTERNATIVE
<b>Apparecchi di illuminazione Industriale (Stagni) LED</b>	<b>EAE</b>	Prisma Illuminazione, 3F Filippi
<b>Apparecchi di illuminazione d'esterni (Stradale) LED</b>	<b>PRISMA ILLUMINAZIONE</b>	AEC, Cariboni-Fivep, iGuzzini
<b>Apparecchi di illuminazione residenziale a LED</b>	<b>PRISMA ILLUMINAZIONE</b>	SIMES, Moltoluce, iGuzzini
<b>Apparecchi di illuminazione per rasatura su CTG</b>	<b>9010</b>	IsyLuce, Lucifero's
<b>Apparecchi di illuminazione per uffici a LED</b>	<b>TRILUX</b>	Prisma Illuminazione, EAE, iGuzzini
<b>Apparecchi di illuminazione scale a LED</b>	<b>TRILUX</b>	Prisma Illuminazione, iGuzzini
<b>Apparecchi di Illuminazione per ambienti Atex</b>	<b>EAE</b>	3F Filippi
<b>Downlights a LED (incasso, plafone)</b>	<b>TRILUX</b>	Prisma Illuminazione, EAE, iGuzzini
<b>Incassi a terra per esterni</b>	<b>IGUZZINI</b>	Simes, Trilux
<b>Sistemi in fila continua a sospensione / incasso</b>	<b>IGUZZINI</b>	Trilux, Prisma Illuminazione, 9010
<b>Sospensioni</b>	<b>MOLTOLUCE</b>	Martinelli luce, Masiero Group

- per gli apparecchi illuminanti, verificare compatibilità con scelte lighting designer

### 3.6 CONDIZIONI DI FORNITURA

Sono INCLUSE nel presente computo, conformemente a quanto previsto nelle voci elencate nello stesso, nei grafici di progetto e dalle prescrizioni generali, le seguenti attività:

- ✓ Canali e/o tubazioni per l'installazione a vista;
  - ✓ Impianto di distribuzione forza motrice ed illuminazione;
  - ✓ Tutti gli staffaggi ed accessori per il fissaggio delle apparecchiature, condutture e dei canali;
  - ✓ Scanalature ed opere di demolizione per passaggio di tubazioni, canali, cassette di derivazione ecc.
  - ✓ Tubazioni esterne corrugate interrate e/o entro cunicolo o scavo predisposto;
  - ✓ Verifica dei percorsi interrati per portare l'alimentazione ai cancelli ed alle utenze esterne indicate;
  - ✓ Collegamento di eventuali motori e/o attuatori per lucernari, finestre, serramenti e tendaggi di ogni genere;
  - ✓ Collegamento di eventuali motori e/o attuatori per porte motorizzate;
  - ✓ Alimentazione ed allacciamento quadri elettrici termoregolazione;
  - ✓ Alimentazione e collegamento Caldaie e collettori di riscaldamento/raffrescamento;
  - ✓ Collegamento di UTA, Recuperatori, Gruppi Frigo ecc. (esclusi cablaggi bordo macchina);
  - ✓ Coordinamento con la ditta installatrice degli impianti meccanici termici;
  - ✓ Attestazione dei cavi ed il loro collegamento all'apparecchiatura da alimentare/collegare anche se non esplicitamente indicato;
  - ✓ Punti luce;
  - ✓ Apparecchi di illuminazione interni ed esterni all'edificio con sorgente LED;
  - ✓ Insegne interne ed esterne;
  - ✓ Apparecchi illuminazione di emergenza e di segnalazione vie d'esodo;
  - ✓ Gruppo soccorritore per impianto di illuminazione di emergenza centralizzato;
  - ✓ Punti forza motrice;
  - ✓ Fornitura e posa in opera di rifasamento automatico;
  - ✓ Torrette a scomparsa o a vista porta utenze uffici in acciaio;
  - ✓ Fornitura e posa in opera di apparecchiatura di termoregolazione e relativi materiali di montaggio e collegamento;
  - ✓ Impianto equipotenziale collegato al dispersore di terra;
  - ✓ Collegamento all'impianto dispersione esistente;
  - ✓ Collegamenti equipotenziali principali e supplementari;
  - ✓ Predisposizione impianto rete dati;
  - ✓ Distribuzione cablaggio strutturato impianto dati/fonia completo, inclusi cavi di collegamento, dorsali, carpenteria del rack di piano, prese RJ45 Cat. 6, adattatori per serie civile, patch panel, patch cord, portacavi e passacavi.
- Sono INCLUSI switch ed apparati attivi relativi alla rete dati a servizio di Termoregolazione, Supervisione e impianto di building automation (KNX/DALI).
- Sono esclusi gli apparati attivi (switch, Access point) – della sola rete dati/fonia.
- ✓ Predisposizione impianto antintrusione (tubazioni e cavi su specifica del conduttore/locatore/tenant);
  - ✓ Predisposizione impianto di videosorveglianza (tubazioni e cavi su specifica del conduttore / locatore / tenant);
  - ✓ Predisposizione impianto controllo accessi (tubazioni e cavi su specifica del conduttore/locatore/tenant);
  - ✓ Alimentazione Ascensori (vano corsa e vano macchina) – esclusi impianti bordo macchina;
  - ✓ Alimentazione Montacarichi (vano corsa e vano macchina) – esclusi impianti bordo macchina;
  - ✓ Alimentazione servoscale per disabili, piattaforme e similari;
  - ✓ Predisposizione per impianto di ricezione e distribuzione dei segnali TV e SAT (solo posizioni e vie cavo);

Per accettazione del presente documento e delle condizioni ivi contenute  
*Timbro e firma dell'Impresa Concorrente*

- ✓ Impianto videocitofonico completo di apparecchiature, cablaggio e messa in servizio;
- ✓ Apparati e moduli bus (home/building-automation);
- ✓ Sistema di supervisione generale di edificio comprendente Impianti elettrici, Meccanici e di Security & Safety;
- ✓ Oneri per l'eventuale installazione ad incasso di monitor LCD o plasma (su indicazione della D.L.);
- ✓ Predisposizione punti per l'installazione a parete/soffitto di monitor LCD o plasma;
- ✓ Impianto audio di evacuazione antincendio/emergenza (EVAC) e diffusione messaggi di servizio;
- ✓ Predisposizione impianto di segnalazione allarme incendio e rivelazione automatica fumo;
- ✓ Impianto di segnalazione allarme incendio e rivelazione automatica fumo;
- ✓ Verifica, fornitura e posa di supporti e protezione degli impianti e canali in coperura;
- ✓ Verifica, fornitura e posa di supporti di canali, quadri ecc. adatti alla posa sopra guaina isolante sulle coperture;
- ✓ Impianto LPS completo di fornitura e di posa in opera, comprese lavorazioni in quota e collegamenti equipotenziali

Si ricorda che tutte le sopracitate inclusioni devono soddisfare le condizioni di posa relative agli ambienti di installazione, fatto salvo quanto diversamente ed espressamente specificato nelle voci stesse.

### 3.7 QUADRI ELETTRICI ED APPARECCHIATURE ASSIEMATE

Nella quotazione economica dei quadri elettrici devono essere previste TUTTE le apparecchiature indicate negli schemi elettrici unifilari, quali scaricatori e limitatori di sovratensione, analizzatori di rete, contatti ausiliari, relè ausiliari, contattori, moduli home & building automation, alimentatori, strumenti multifunzione ecc, oltre la carpenteria e tutti quegli accessori necessari per la realizzazione del quadro secondo lo schema costruttivo prodotto dall'azienda aggiudicatrice. Gli schemi elettrici finali prodotti, dovranno essere collocati anche all'interno del quadro.

### 3.8 POSIZIONI E PASSAGGI DEGLI IMPIANTI

Tutti i percorsi, i passaggi e le posizioni degli impianti installati dovranno essere preventivamente concordati con la Direzione Lavori.

Le condutture potranno avere percorsi entro le pareti e controsoffitti di cartongesso e dovranno essere opportunamente fissate alle strutture inclusi gli staffaggi ed accessori, gli ingressi nelle scatole portafrutto dovranno essere fissati e sigillati.

### 3.9 CORPI ILLUMINANTI

La tipologia dei corpi illuminanti, ed in particolare quelli previsti con posa su controsoffitto, DOVRANNO ESSERE VERIFICATI PER GARANTIRE LA TIPOLOGIA DI FISSAGGIO ADATTA AL TIPO DI CONTROSOFFITTO SCELTO DALLA DL. (Es. con struttura portante, con quadrotti senza struttura a vista ecc.), al fine di prevedere il giusto ancoraggio dei corpi illuminanti stessi. Lo stesso dicasi per plafoniere stagne (es fissaggio a blindoluce, sospese su catenelle o filo di acciaio o a plafone).

### 3.10 FISSAGGI DEGLI IMPIANTI E NORMATIVA ANTISISMICA

Per accettazione del presente documento e delle condizioni ivi contenute  
*Timbro e firma dell'Impresa Concorrente*



Tutti gli impianti e le apparecchiature fissate, soprattutto a soffitto, saranno dotati di fissaggi di sicurezza antisismica come definito dai parametri previsti dalla guida tecnica: "linee di indirizzo per la riduzione della vulnerabilità sismica dell'impiantistica antincendio pubblicata dalla Direzione centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica del Ministero dell'Interno, dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile" nel dicembre 2011.

### 3.11 PROGRAMMAZIONE DEGLI IMPIANTI SPECIALI

Ove non diversamente specificato o specificato in apposita voce si intendono gli impianti speciali consegnati funzionanti e programmati secondo le indicazioni normative e concordate con la DL.

## 4 INCLUSIONI ED ESCLUSIONI

### 4.1 ONERI GENERALI A CARICO DELL'APPALTATORE

La ditta Appaltatrice senza oneri aggiuntivi deve fornire costantemente e per tutta la durata del cantiere un responsabile tecnico.

La presente figura di responsabile tecnico dovrà interfacciarsi con la DL e sarà l'interlocutore autorizzato per la stessa. La ditta Appaltatrice, senza oneri aggiuntivi, deve avere sempre un tecnico competente (anche il titolare stesso eventualmente) per tutta la durata del cantiere a disposizione per tutti gli incontri tecnici (decisioni tecniche/progettuali, verifiche in cantiere, verifiche S.A.L., ecc) che si dovranno eseguire in cantiere, presso lo studio tecnico di progettazione o presso la sede della committenza.

La ditta Appaltatrice, senza oneri aggiuntivi, deve predisporre tutti gli STATI DI AVANZAMENTO LAVORI in formato EXCEL o equivalente che dovranno essere verificati successivamente in contraddittorio con la committenza e la direzione lavori.

La ditta Appaltatrice, senza oneri aggiuntivi, deve fornire garanzia dell'impianto secondo i canoni di Legge a partire dalla data del collaudo finale

La ditta Appaltatrice, senza oneri aggiuntivi, deve fornire la certificazione, elaborati grafici di As-Built in formato PDF ed editabile (DWG, Doc, XLS, etc.), dovrà inoltre fornire la manualistica di funzionamento delle apparecchiature e di impianto, le sorgenti software e l'istruzione e formazione del personale della Committenza, adeguata alla struttura ed alla complessità degli stessi per la conduzione corretta degli impianti.

Dovranno essere forniti tutti i file di configurazione degli impianti speciali, di supervisione (compresi gli elenchi punti supervisionati).

### 4.2 ONERI ED ACCESSORI VARI

Tutte le voci del presente capitolato, salvo ove indicato specificatamente, si intendono complete di ogni onere e quant'altro necessario, anche se non esplicitamente menzionato, per fornire le opere complete, funzionanti ed installate a regola d'arte, con materiale IMQ o equivalente.

Sono altresì compresi oneri ed accessori vari, quali:

- ✓ Oneri di Sicurezza, salvo diverse indicazioni;
- ✓ Fornitura ed utilizzo alle Maestranze di tutti i tipi di DPI idonei allo svolgimento delle attività in completa sicurezza e conformi alla normativa vigente in materia di sicurezza;

Per accettazione del presente documento e delle condizioni ivi contenute  
Timbro e firma dell'Impresa Concorrente



- ✓ Connessione elettrica di apparecchiature fornite dalla committenza;
- ✓ Minuterie;
- ✓ Cablaggio;
- ✓ Siglatura dei cavi di energia, comando e segnale ed attestazione degli stessi, codifica con etichette indelebili.
- ✓ Verifica del posizionamento, del funzionamento e attivazione;
- ✓ Fissaggio dei componenti (compresa realizzazione di staffe anche speciali);
- ✓ Opere edili, opere in cartongesso, stuccature, taglio controsoffitto metallico e non, ripristini e coordinamenti;
- ✓ Trasporto dei materiali fino a piè d'opera;
- ✓ Carico e scarico automezzi;
- ✓ Movimentazione del materiale all'interno del cantiere fino a piè d'opera, incluso il nolo di qualsiasi tipo di attrezzatura idonea;
- ✓ Elevazione del materiale a qualsiasi quota di installazione;
- ✓ Oneri di noli di mezzi anche speciali ed apparecchiature necessarie all'installazione conforme alla norme di legge vigente in materia di sicurezza;
- ✓ Pulizia quotidiana dei luoghi di lavoro, allontanamento del materiale di risulta, costipazione in luogo appositamente indicato dalla DL;
- ✓ Trasporto a discarica autorizzata, oneri di discarica compresi;
- ✓ Energia elettrica ed eventuale Acqua di cantiere inclusa stipula del contratto di fornitura con gli enti distributori;

## **5 DOCUMENTAZIONE**

### **5.1 SCHEMI AS-BUILT E DICHIARAZIONE**

Per accettazione del presente documento e delle condizioni ivi contenute  
*Timbro e firma dell'Impresa Concorrente*

Sono sempre a carico dell'Appaltatore, senza oneri aggiuntivi, la produzione in formato DWG e cartacea di tutti gli elaborati AS-BUILT delle opere eseguite. Dovranno essere prodotti tutti quegli schemi necessari alla realizzazione costruttiva ed alla gestione degli impianti, inclusi pertanto manuali tecnici delle Apparecchiature, schede tecniche di dettaglio, manuali di installazione e gestione delle apparecchiature, codici seriali dei componenti e relative certificazioni. Dichiarazioni di conformità, precolaudi, collaudi, corsi di istruzione sull'utilizzo dei sistemi installati rivolti al personale addetto (tavole planimetriche, schemi dei quadri elettrici, particolari delle connessioni, identificazione delle linee e delle apparecchiature collegate).

Per gli impianti che necessitino di programmazione, è fatto OBBLIGO di consegna dello schema di programmazione ed, ove applicabile, delle relative sorgenti del software prodotto che rimarrà di proprietà della Committenza (Sistemi di Supervisione e Gestione Impianti).

Dovranno inoltre essere fornite, senza compenso aggiuntivo alcuno, tutte le certificazioni dei materiali necessarie per l'espletamento delle pratiche VVFF secondo le modalità e modelli in vigore.

Sarà facoltà insindacabile della DL richiedere, senza ulteriori compensi, la produzione parziale delle certificazioni in funzione del Cronoprogramma dei lavori, delle richieste dei vari Enti preposti o di necessità del cantiere stesso.

## 5.2 FOTOGRAFIE DIGITALI

La Ditta installatrice dovrà consegnare alla Committente e/o al Direttore dei Lavori tutte le fotografie dei percorsi degli impianti (sia esterni che interni); le fotografie dovranno essere in formato digitalizzato.

Tutte le opere che non saranno più a vista a termine dei lavori (percorsi interrati, pozzetti rompitratta, tubazioni incassate, etc) dovranno essere documentate dall'Appaltatore e prodotte a termine dei lavori alla Committenza per la gestione dell'impianto.

## 5.3 ESCLUSIONI

Sono da intendere ESCLUSE dall'offerta:

- ✓ Impianti nei vani corsa ascensori;
- ✓ Impianti Antintrusione (sono incluse solo le predisposizioni vie cavo);
- ✓ Impianto Controllo Accessi (sono incluse solo le predisposizioni vie cavo);
- ✓ Impianto TVCC (sono incluse solo le predisposizioni vie cavo);
- ✓ Riprogrammazione e modifica alla centrale antincendio esistente per la sorveglianza della Sala Server al piano -1.
- ✓ Tutte le opere non specificate nelle voci, nei grafici di progetto o negli altri allegati eventualmente presenti nel progetto di cui è parte integrante il presente documento.
- ✓ I.V.A.
- ✓ Oneri della sicurezza, salvo diverse indicazioni.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b><u>ANALISI DEI PREZZI</u></b>				
Nr. 1 NP.IE.100	Fornitura e posa di torretta monofacciale con corpo in alluminio tipo Arnocanali, modello Twin o similare, completamente personalizzabile ed equipaggiata con le seguenti apparecchi ... llacciamenti, verifiche, prove di funzionamento ed ogni altro accessorio e onere atto a rendere l'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Torretta a scomparsa 24 moduli (pr=465*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=325,50) % (L) Noli (pr=338,52) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=371,76) %  Sommano euro Spese Generali 14.00% * (379.20) euro  Sommano euro Utili Impresa 10% * (432.29) euro  <b>T O T A L E euro / a corpo</b>	1,000 0,040 0,020 1,000 0,020	325,50 325,50 338,52 26,47 371,76	325,50 13,02 6,77 26,47 7,44  379,20 53,09  432,29 43,23  475,52	---
Nr. 2 NP.IE.101	Fornitura e posa di carpenteria per la distribuzione dell'energia in bassa tensione in esecuzione da basamento con corpo in lamiera e porta vetro frontale tipo Schneider, modello P ... sori, allacciamenti, verifiche di funzionamento ed ogni altro accessorio e onere atto a rendere l'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Q11 (pr=7144,40*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=5001,08) % (L) Noli (pr=5201,12) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=5728,66) %  Sommano euro Spese Generali 14.00% * (5 843.23) euro  Sommano euro Utili Impresa 10% * (6 661.28) euro  <b>T O T A L E euro / a corpo</b>	1,000 0,040 0,020 16,000 0,020	5'001,08 5'001,08 5'201,12 26,47 5'728,66	5'001,08 200,04 104,02 423,52 114,57  5'843,23 818,05  6'661,28 666,13  7'327,41	---
Nr. 3 NP.IE.102	Fornitura e posa di carpenteria per la distribuzione dell'energia in bassa tensione in esecuzione da basamento con corpo in lamiera e porta vetro frontale tipo Schneider, modello C ... sori, allacciamenti, verifiche di funzionamento ed ogni altro accessorio e onere atto a rendere l'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Q11-1 (pr=4300,60*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=3010,42) % (L) Noli (pr=3130,84) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=3405,22) %  Sommano euro Spese Generali 14.00% * (3 473.32) euro  Sommano euro Utili Impresa 10% * (3 959.58) euro  <b>T O T A L E euro / a corpo</b>	1,000 0,040 0,020 8,000 0,020	3'010,42 3'010,42 3'130,84 26,47 3'405,22	3'010,42 120,42 62,62 211,76 68,10  3'473,32 486,26  3'959,58 395,96  4'355,54	---
Nr. 4 NP.IE.103	Fornitura e posa di carpenteria per la distribuzione dell'energia in bassa tensione in esecuzione da basamento con corpo in lamiera e porta vetro frontale tipo Schneider, modello P ... sori, allacciamenti, verifiche di funzionamento ed ogni altro accessorio e onere atto a rendere l'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Q9 (pr=4300,60*0,7) a corpo	1,000	3'010,42	3'010,42	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			3'010,42	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>			3'010,42	
Nr. 5 NP.IE.104	(L) Trasporti (pr=3010,42) %	0,040	3'010,42	120,42	---
	(L) Noli (pr=3130,84) %	0,020	3'130,84	62,62	
	(E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	16,000	26,47	423,52	
	(L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=3616,98) %	0,020	3'616,98	72,34	
	Sommano euro			3'689,32	
	Spese Generali 14.00% * (3 689.32) euro			516,50	
	Sommano euro			4'205,82	
	Utili Impresa 10% * (4 205.82) euro			420,58	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			4'626,40	
Nr. 6 NP.IE.105	Fornitura e posa di centralino modulare per la distribuzione dell'energia in bassa tensione in esecuzione sporgente con corpo in materiale plastico e porta frontale trasparente tip ... sori, allacciamenti, verifiche di funzionamento ed ogni altro accessorio e onere atto a rendere l'opera a regola d'arte.				---
	<b>E L E M E N T I :</b>				
	(L) Q10 (pr=1851,90*0,7) a corpo	1,000	1'296,33	1'296,33	
	(L) Trasporti (pr=1296,33) %	0,040	1'296,33	51,85	
	(L) Noli (pr=1348,18) %	0,020	1'348,18	26,96	
	(E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	4,000	26,47	105,88	
	(L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=1481,02) %	0,020	1'481,02	29,62	
	Sommano euro			1'510,64	
	Spese Generali 14.00% * (1 510.64) euro			211,49	
	Sommano euro			1'722,13	
Nr. 7 NP.IE.106	Utili Impresa 10% * (1 722.13) euro			172,21	---
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			1'894,34	
	Fornitura e posa di centralino modulare per la distribuzione dell'energia in bassa tensione in esecuzione sporgente con corpo in materiale plastico e porta frontale trasparente tip ... sori, allacciamenti, verifiche di funzionamento ed ogni altro accessorio e onere atto a rendere l'opera a regola d'arte.				
	<b>E L E M E N T I :</b>				
	(L) QC9 (pr=1242,20*0,7) a corpo	1,000	869,54	869,54	
	(L) Trasporti (pr=869,54) %	0,040	869,54	34,78	
	(L) Noli (pr=904,32) %	0,020	904,32	18,09	
	(E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	2,000	26,47	52,94	
	(L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=975,35) %	0,020	975,35	19,51	
Nr. 7 NP.IE.106	Sommano euro			994,86	---
	Spese Generali 14.00% * (994.86) euro			139,28	
	Sommano euro			1'134,14	
	Utili Impresa 10% * (1 134.14) euro			113,41	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			1'247,55	
	Fornitura e posa di centralino modulare per la distribuzione dell'energia in bassa tensione in esecuzione sporgente con corpo in materiale plastico e porta frontale trasparente tip ... sori, allacciamenti, verifiche di funzionamento ed ogni altro accessorio e onere atto a rendere l'opera a regola d'arte.				
	<b>E L E M E N T I :</b>				
	(L) QC11 (pr=1242,00*0,7) a corpo	1,000	869,40	869,40	
	(L) Trasporti (pr=869,40) %	0,040	869,40	34,78	
Nr. 7 NP.IE.106	(L) Noli (pr=904,18) %	0,020	904,18	18,08	---
	(E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	2,000	26,47	52,94	
	(L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=975,20) %	0,020	975,20	19,50	
	Sommano euro			994,70	
	Spese Generali 14.00% * (994.70) euro			139,26	
	Sommano euro			1'133,96	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'133,96	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>			1'133,96	
	Utili Impresa 10% * (1 133.96) euro			113,40	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			1'247,36	
Nr. 8 NP.IE.107	Fornitura e posa di centralino modulare per la distribuzione dell'energia in bassa tensione in esecuzione sporgente con corpo in materiale plastico e porta frontale trasparente tip ... sori, allacciamenti, verifiche di funzionamento ed ogni altro accessorio e onere atto a rendere l'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) QC10 (pr=1256,00*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=879,20) % (L) Noli (pr=914,37) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=985,60) %	1,000 0,040 0,020 2,000 0,020	879,20 879,20 914,37 26,47 985,60	879,20 35,17 18,29 52,94 19,71	---
	Sommano euro			1'005,31	
	Spese Generali 14.00% * (1 005.31) euro			140,74	
	Sommano euro			1'146,05	
	Utili Impresa 10% * (1 146.05) euro			114,61	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			1'260,66	
Nr. 9 NP.IE.110	Fornitura e posa di carpenteria per la distribuzione dell'energia in bassa tensione in esecuzione da basamento con corpo in lamiera e porta vetro frontale tipo Schneider, modello C ... sori, allacciamenti, verifiche di funzionamento ed ogni altro accessorio e onere atto a rendere l'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) QFV (pr=3097,2*0,35) a corpo (L) Trasporti (pr=1084,02) % (L) Noli (pr=1127,38) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=1361,69) %	1,000 0,040 0,020 8,000 0,020	1'084,02 1'084,02 1'127,38 26,47 1'361,69	1'084,02 43,36 22,55 211,76 27,23	---
	Sommano euro			1'388,92	
	Spese Generali 14.00% * (1 388.92) euro			194,45	
	Sommano euro			1'583,37	
	Utili Impresa 10% * (1 583.37) euro			158,34	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			1'741,71	
Nr. 10 NP.IE.111	Fornitura e posa di centralino modulare per la distribuzione dell'energia in bassa tensione in esecuzione sporgente con corpo in materiale plastico e porta frontale trasparente tip ... sori, allacciamenti, verifiche di funzionamento ed ogni altro accessorio e onere atto a rendere l'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) QDEP (pr=1720*0,65) a corpo (L) Trasporti (pr=1118,00) % (L) Noli (pr=1162,72) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=1238,91) %	1,000 0,040 0,020 2,000 0,020	1'118,00 1'118,00 1'162,72 26,47 1'238,91	1'118,00 44,72 23,25 52,94 24,78	---
	Sommano euro			1'263,69	
	Spese Generali 14.00% * (1 263.69) euro			176,92	
	Sommano euro			1'440,61	
	Utili Impresa 10% * (1 440.61) euro			144,06	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			1'584,67	
Nr. 11 NP.IE.150	Fornitura e posa di armatura stradale a led 29W a testapalo h=4m F.T. tipo Castaldi, modello TAU completo di raccordo per palo art. D43/2-LWW-GR o similare con le seguenti caratter ... i funzionamento, programmazione e messa in servizio dell'impianto e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera.				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b>E L E M E N T I:</b> (L) Armatura stradale completa (armatura+palo+raccordo+portellino+morsettiera) (pr=1110,00*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=777,00) % (L) Noli (pr=808,08) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=877,18) %	1,000 0,040 0,020 2,000 0,020	777,00 777,00 808,08 26,47 877,18	777,00 31,08 16,16 52,94 17,54	---
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (894.72) euro			894,72 125,26	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 019.98) euro			1'019,98 102,00	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>1'121,98</b>	
Nr. 12 NP.IE.151	Fornitura e posa di faretto ad incasso a LED da esterno tipo Disano, modello 1883 Minifloor, art. 530785-00 o similare con le seguenti caratteristiche tecniche:  Tensione nominale: ... funzionamento, programmazione e messa in servizio dell'impianto e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Faretto+accessorio art.399 (pr=329,00*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=230,30) % (L) Noli (pr=239,51) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=270,77) %	1,000 0,040 0,020 1,000 0,020	230,30 230,30 239,51 26,47 270,77	230,30 9,21 4,79 26,47 5,42	---
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (276.19) euro			276,19 38,67	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (314.86) euro			314,86 31,49	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>346,35</b>	
Nr. 13 NP.IE.152	Fornitura e posa di faretto ad incasso a LED da esterno tipo Disano, modello 1872 Midifloor, art. 530791-00 o similare con le seguenti caratteristiche tecniche:  Tensione nominale: ... funzionamento, programmazione e messa in servizio dell'impianto e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Faretto (pr=86*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=60,20) % (L) Noli (pr=62,61) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=90,33) %	1,000 0,040 0,020 1,000 0,020	60,20 60,20 62,61 26,47 90,33	60,20 2,41 1,25 26,47 1,81	---
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (92.14) euro			92,14 12,90	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (105.04) euro			105,04 10,50	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			<b>115,54</b>	
Nr. 14 NP.IE.153	Fornitura e posa di alimentatore per faretto a LED da incasso tipo Disano, modello Cablaggio CC-IP677, art. 997661-00 o similare con le seguenti caratteristiche tecniche:  Corpo: c ... funzionamento, programmazione e messa in servizio dell'impianto e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Alimentatore per faretto (terrazza) (pr=65*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=45,50) %	1,000 0,040	45,50 45,50	45,50 1,82	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			47,32	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>			47,32	
Nr. 15 NP.IE.154	(L) Noli (pr=47,32) %	0,020	47,32	0,95	---
	(E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	1,000	26,47	26,47	
	(L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=74,74) %	0,020	74,74	1,49	
	Sommano euro			76,23	
	Spese Generali 14.00% * (76.23) euro			10,67	
	Sommano euro			86,90	
	Utili Impresa 10% * (86.90) euro			8,69	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			95,59	
	Fornitura e posa di faretto ad incasso a soffitto a LED tipo Castaldi, art. D88/FT80-3M930MB-LW o similare con le seguenti caratteristiche tecniche:  DIMENSIONI: Altezza totale app ... funzionamento, programmazione e messa in servizio dell'impianto e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Faretto + driver (pr=168*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=117,60) % (L) Noli (pr=122,30) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=151,22) %	1,000 0,040 0,020 1,000 0,020	117,60 117,60 122,30 26,47 151,22	117,60 4,70 2,45 26,47 3,02	
	Sommano euro			154,24	
	Spese Generali 14.00% * (154.24) euro			21,59	
	Sommano euro			175,83	
	Utili Impresa 10% * (175.83) euro			17,58	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			193,41	
Nr. 16 NP.IE.155	Fornitura e posa di lampada a plafone a LED tipo Castaldi, art. SL.EVO / T90LL055DN o similare con le seguenti caratteristiche tecniche:  DIMENSIONI: Altezza totale apparecchio (mm ... funzionamento, programmazione e messa in servizio dell'impianto e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Lampada + kit di sospensione + rosone elettrificato (pr=635*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=444,50) % (L) Noli (pr=462,28) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=498,00) %	1,000 0,040 0,020 1,000 0,020	444,50 444,50 462,28 26,47 498,00	444,50 17,78 9,25 26,47 9,96	---
	Sommano euro			507,96	
	Spese Generali 14.00% * (507.96) euro			71,11	
	Sommano euro			579,07	
	Utili Impresa 10% * (579.07) euro			57,91	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			636,98	
	Fornitura e posa di faretto a plafone a LED tipo Castaldi, art. BOX D58 / D58/C1-83-MB-AL o similare con le seguenti caratteristiche tecniche:  DIMENSIONI: Altezza totale apparecch ... funzionamento, programmazione e messa in servizio dell'impianto e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Faretto (pr=330*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=231,00) % (L) Noli (pr=240,24) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=271,51) %	1,000 0,040 0,020 1,000 0,020	231,00 231,00 240,24 26,47 271,51	231,00 9,24 4,80 26,47 5,43	
	Sommano euro			231,00	
	Spese Generali 14.00% * (231.00) euro			9,24	
	Sommano euro			240,24	
	Utili Impresa 10% * (240.24) euro			4,80	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			245,04	
	Fornitura e posa di faretto a plafone a LED tipo Castaldi, art. BOX D58 / D58/C1-83-MB-AL o similare con le seguenti caratteristiche tecniche:  DIMENSIONI: Altezza totale apparecch ... funzionamento, programmazione e messa in servizio dell'impianto e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Faretto (pr=330*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=231,00) % (L) Noli (pr=240,24) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=271,51) %	1,000 0,040 0,020 1,000 0,020	231,00 231,00 240,24 26,47 271,51	231,00 9,24 4,80 26,47 5,43	
	Sommano euro			231,00	
	Spese Generali 14.00% * (231.00) euro			9,24	
	Sommano euro			240,24	
	Utili Impresa 10% * (240.24) euro			4,80	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			245,04	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			276,94	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>			276,94	
	Sommano euro			276,94	
	Spese Generali 14.00% * (276.94) euro			38,77	
	Sommano euro			315,71	
	Utili Impresa 10% * (315.71) euro			31,57	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			347,28	
Nr. 18 NP.IE.157	Fornitura e posa in opera di insegna luminosa retroilluminata realizzata con struttura portante in alluminio, completamente personalizzabile tipo ARS Lucis Società Cooperativa o si ... i funzionamento, programmazione e messa in servizio dell'impianto e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Insegna (pr=600*0,7) m2 (L) Trasporti (pr=420,00) % (L) Noli (pr=436,80) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=472,01) %	1,000 0,040 0,020 1,000 0,020	420,00 420,00 436,80 26,47 472,01	420,00 16,80 8,74 26,47 9,44	---
	Sommano euro			481,45	
	Spese Generali 14.00% * (481.45) euro			67,40	
	Sommano euro			548,85	
	Utili Impresa 10% * (548.85) euro			54,89	
	<b>T O T A L E euro / m2</b>			603,74	
Nr. 19 NP.IE.158	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico completo tipo Solaredge o similare con le seguenti caratteristiche tecniche: - n°50 moduli JINKO JKM460M-60HL4-V Tiger Pro Jinko Solar Tig ... allacciamenti, verifiche, prove di funzionamento e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Impianto fotovoltaico completo (pr=9577,84*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=6704,49) % (L) Noli (pr=6972,67) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=8170,92) %	1,000 0,040 0,020 40,000 0,020	6'704,49 6'704,49 6'972,67 26,47 8'170,92	6'704,49 268,18 139,45 1'058,80 163,42	---
	Sommano euro			8'334,34	
	Spese Generali 14.00% * (8 334.34) euro			1'166,81	
	Sommano euro			9'501,15	
	Utili Impresa 10% * (9 501.15) euro			950,12	
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			10'451,27	
Nr. 20 NP.IE.159	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico completo tipo Solaredge o similare con le seguenti caratteristiche tecniche: - n°36 moduli JINKO JKM460M-60HL4-V Tiger Pro Jinko Solar Tig ... allacciamenti, verifiche, prove di funzionamento e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Impianto fotovoltaico completo (pr=7353,59*0,7) a corpo (L) Trasporti (pr=5147,51) % (L) Noli (pr=5353,41) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=6519,28) %	1,000 0,040 0,020 40,000 0,020	5'147,51 5'147,51 5'353,41 26,47 6'519,28	5'147,51 205,90 107,07 1'058,80 130,39	---
	Sommano euro			6'649,67	
	Spese Generali 14.00% * (6 649.67) euro			930,95	
	Sommano euro			7'580,62	
	Utili Impresa 10% * (7 580.62) euro			758,06	
	<b>A R I P O R T A R E</b>				



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b>T O T A L E euro / a corpo</b>			8'338,68	
Nr. 21 NP.IE.160	Fornitura e posa di sistema di gestione parcheggio completo tipo SAUTER o similare completamente web-based che utilizza la tecnologia HTML5 per permettere la connessione al sistema ... allacciamenti, verifiche, prove di funzionamento e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Impianto supervisione completo a corpo (L) Trasporti (pr=45429,20) % (L) Noli (pr=47246,37) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=50308,90) %  Sommano euro Spese Generali 14.00% * (51 315.08) euro  Sommano euro Utili Impresa 10% * (58 499.19) euro <b>T O T A L E euro / a corpo</b>	1,000 0,040 0,020 80,000 0,020	45'429,20 45'429,20 47'246,37 26,47 50'308,90	45'429,20 1'817,17 944,93 2'117,60 1'006,18  51'315,08 7'184,11  58'499,19 5'849,92  64'349,11	---
Nr. 22 NP.IE.161	Fornitura e posa di impianto controllo accessi completo tipo Vimo o similare composto da: -n°1 Controllore AC-225IP-B per la gestione di 2 porte/lettori (Wiegand o Clock & Data) es ... allacciamenti, verifiche, prove di funzionamento e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Impianto controllo accessi completo (pr=1885*0,65) a corpo (L) Trasporti (pr=1225,25) % (L) Noli (pr=1274,26) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=2358,55) %  Sommano euro Spese Generali 14.00% * (2 405.72) euro  Sommano euro Utili Impresa 10% * (2 742.52) euro <b>T O T A L E euro / a corpo</b>	1,000 0,040 0,020 40,000 0,020	1'225,25 1'225,25 1'274,26 26,47 2'358,55	1'225,25 49,01 25,49 1'058,80 47,17  2'405,72 336,80  2'742,52 274,25  3'016,77	---
Nr. 23 NP.IE.20	Fornitura e posa di impianto di cablaggio strutturato completo per la gestione delle prese dati e altri apparati su architettura IP tipo Qubix o smilare, così composto:  ARMADIO E ... allacciamenti, verifiche, prove di funzionamento e quant'altro necessita alla realizzazione dell'opera a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Impianto completo (pr=5318,47*0,7) cadauno (L) Trasporti (pr=3722,93) % (L) Noli (pr=3871,85) % (E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=6066,89) %  Sommano euro Spese Generali 14.00% * (6 188.23) euro  Sommano euro Utili Impresa 10% * (7 054.58) euro <b>T O T A L E euro / a corpo</b>	1,000 0,040 0,020 80,000 0,020	3'722,93 3'722,93 3'871,85 26,47 6'066,89	3'722,93 148,92 77,44 2'117,60 121,34  6'188,23 866,35  7'054,58 705,46  7'760,04	---
Nr. 24 NP.IE.200	Fornitura e posa in opera di armadio stradale in SMC (vetroresina) tipo OEC, modello N0ST0379/UN o similare con le seguenti caratteristiche tecniche: DIMENSIONI: dimensioni esterne ... che se non esplicitamente menzionato, per fornire le opere complete,				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>				
Nr. 25 NP.IE.201	installate e funzionanti a Norma e a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Armadio SMC per quadro consegna (pr=3905*0,6) a corpo	1,000	2'343,00	2'343,00	---
	(L) Trasporti (pr=2343,00) %	0,040	2'343,00	93,72	
	(L) Noli (pr=2436,72) %	0,020	2'436,72	48,73	
	(E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	6,000	26,47	158,82	
	(L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=2644,27) %	0,020	2'644,27	52,89	
	Sommano euro			2'697,16	
	Spese Generali 14.00% * (2 697.16) euro			377,60	
	Sommano euro			3'074,76	
	Utili Impresa 10% * (3 074.76) euro			307,48	
	<b>T O T A L E euro / cadauno</b>			3'382,24	
	Fornitura e posa in opera di armadio stradale in SMC (vetroresina) tipo OEC, modello N0ST0380 o similare con le seguenti caratteristiche tecniche: DIMENSIONI: dimensioni esterne di ... che se non esplicitamente menzionato, per fornire le opere complete, installate e funzionanti a Norma e a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (L) Armadio SMC per quadro consegna (pr=1550*0,6) a corpo	1,000	930,00	930,00	
	(L) Trasporti (pr=930,00) %	0,040	930,00	37,20	
	(L) Noli (pr=967,20) %	0,020	967,20	19,34	
	(E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	6,000	26,47	158,82	
	(L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=1145,36) %	0,020	1'145,36	22,91	
Nr. 26 NP.IE.202	Sommano euro			1'168,27	---
	Spese Generali 14.00% * (1 168.27) euro			163,56	
	Sommano euro			1'331,83	
	Utili Impresa 10% * (1 331.83) euro			133,18	
	<b>T O T A L E euro / cadauno</b>			1'465,01	
	Oneri per lo smantellamento degli impianti elettrici e speciali vetusti non più riutilizzabili quali cavidotti, pozzetti, plinti di fondazione, armature stradali (illuminazione pub ... gni onere e quant'altro necessario, anche se non esplicitamente menzionato, per fornire le opere finite a regola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (E) [205004c] Rimozione di condotti elettrici all'interno o all'esterno di ... di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m	500,000	3,09	1'545,00	
	(E) [205007b] Rimozione di cavo flessibile multipolare con conduttori in r ... di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg	500,000	1,33	665,00	
	(E) [205013b] Rimozione di armadi, contenitori e cassette in lamiera di ac ... di cui MDO= 100.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad	10,000	19,99	199,90	
	(E) [205016a] Rimozione di palo tubolare di acciaio diritto o curvato con ... di cui MDO= 84.000%; MAT= 0.000%; ATT= 16.000%; cad	42,000	101,40	4'258,80	
	(E) [205017a] Rimozione di sbraccio tubolare di acciaio per palo completo ... di cui MDO= 77.000%; MAT= 0.000%; ATT= 23.000%; cad	12,000	48,18	578,16	
	(E) [205018] Rimozione di armatura di illuminazione stradale con recupero ... di cui MDO= 83.000%; MAT= 0.000%; ATT= 17.000%; cad	12,000	41,05	492,60	
	(E) [N04145a] Piattaforma telescopica su autocarro: altezza 18 m: a caldo ora	40,000	60,74	2'429,60	
	(E) [M01025a] Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	80,000	26,47	2'117,60	
	(L) Assistenza opere murarie (a discrezione progettista min 2% - max 20%) (pr=1545,00) %	0,050	1'545,00	77,25	
	Sommano euro			12'363,91	
	Spese Generali 14.00% * (12 363.91) euro			1'730,95	
	Sommano euro			14'094,86	
	Utili Impresa 10% * (14 094.86) euro			1'409,49	
	<b>T O T A L E euro / m2</b>			15'504,35	
	<b>A R I P O R T A R E</b>				



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<b><u>COSTI ELEMENTARI</u></b>				
Nr. 28 205002b	Rimozione di cassetta in lega leggera, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: dimensioni esterne fino a 300 x 300, profondità 100 mm euro / kg			9,46	---
Nr. 29 205004b	Rimozione di condotti elettrici all'interno o all'esterno di fabbricati realizzati con tubi a vista, compreso lo sfilaggio dei conduttori, lo smontaggio di tutti gli accessori, qua ... asporto e scarico a discarica autorizzata e relativi oneri di smaltimento: per tubazioni in pvc Ø nominale: fino a 32 mm euro / m			2,47	---
Nr. 30 205004c	Rimozione di condotti elettrici all'interno o all'esterno di fabbricati realizzati con tubi a vista, compreso lo sfilaggio dei conduttori, lo smontaggio di tutti gli accessori, qua ... asporto e scarico a discarica autorizzata e relativi oneri di smaltimento: per tubazioni in pvc Ø nominale: fino a 50 mm euro / m			3,09	---
Nr. 31 205006a	Rimozione di cavo flessibile unipolare con conduttore in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: sezione fino a 16 mmq euro / kg			1,47	---
Nr. 32 205007b	Rimozione di cavo flessibile multipolare con conduttori in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: sezione 6 ÷ 16 mmq euro / kg			1,33	---
Nr. 33 205012b	Rimozione di armadi, contenitori e cassette in materiale isolante, installati a giorno o ad incasso, inclusi, portelli, porte, accessori per montaggio apparecchiature e quant'altro ... n esclusione dello smontaggio dei dispositivi elettrici e dei cablaggi interni, superficie frontale: fino a 600 x 400 mm euro / cad			10,00	---
Nr. 34 205013b	Rimozione di armadi, contenitori e cassette in lamiera di acciaio, installati a giorno o ad incasso, inclusi, portelli, porte, accessori per montaggio apparecchiature e quant'altro ... esclusione dello smontaggio dei dispositivi elettrici e dei cablaggi interni, superficie frontale: fino a 1200 x 600 mm euro / cad			19,99	---
Nr. 35 205014	Rimozione di plafoniera per lampade ad incandescenza, con copertura in vetro o policarbonato, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata euro / cad			9,20	---
Nr. 36 205015a	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata: 1 x 18 W euro / cad			9,20	---
Nr. 37 205016a	Rimozione di palo tubolare di acciaio diritto o curvato con recupero del materiale e avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, inclusi il sezionamento delle line ... arziale del basamento, escluso il riempimento dello scavo con ghiaia o pietrisco bagnato: altezza fuori terra fino a 7 m euro / cad			101,40	---
Nr. 38 205017a	Rimozione di sbraccio tubolare di acciaio per palo completo di armatura stradale con recupero del materiale e avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, inclusi il sezionamento delle linee nella morsettiera a bordo palo: singolo euro / cad			48,18	---
Nr. 39 205018	Rimozione di armatura di illuminazione stradale con recupero del materiale e avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, incluso il sezionamento delle linee nella morsettiera a bordo palo euro / cad			41,05	---
Nr. 40 M01025a	Installatore 4a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa euro / ora			26,47	---
Nr. 41 N04145a	Piattaforma telescopica su autocarro: altezza 18 m: a caldo euro / ora			60,74	---
	Data, 28/03/2023				
	A R I P O R T A R E				

[illegible]