



**COMUNE DI GENOVA
DIREZIONE PROTEZIONE CIVILE**

**Servizio di manutenzione dei sistemi utilizzati per il monitoraggio idrologico e l'allertamento
della popolazione per finalità di protezione civile**

CIG: 7923458463

- Allegato 2 -

CONDIZIONI PARTICOLARI DEL SERVIZIO

INDICE

<i>SEZIONE I - PARTE GENERALE</i>	4
ART. 1 – OGGETTO DEL CONTRATTO	4
ART. 2 – SOPRALLUOGHI PRELIMINARI	4
ART. 3 – MODALITÀ E CRITERI DI AGGIUDICAZIONE	5
ART. 4 – VALORE DEL CONTRATTO	9
ART. 5 – DURATA DEL CONTRATTO	10
ART. 6 – CAUZIONE DEFINITIVA.....	10
ART. 7 – MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO	11
ART. 8 – GARANZIE	11
ART. 9 – OBBLIGHI E ONERI A CARICO DELLA DITTA AGGIUDICATARIA	12
ART. 10 – OBBLIGHI DELLA STAZIONE APPALTANTE	12
ART. 11 – RESPONSABILITÀ E ASSICURAZIONE R.C.T.	13
ART. 12 – VERIFICHE E CONTROLLI.....	13
ART. 13 – CAUZIONE PROVVISORIA	13
ART. 14 – INADEMPIENZE E PENALITÀ’	14
ART. 15 – ESECUZIONE IN DANNO	15
ART. 16 – ATTESTAZIONE DI REGOLARE ESECUZIONE.....	15
ART. 17 – INADEMPIENZE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	15
ART. 18 – SUBAPPALTO	16
ART. 19 – FATTURE, LIQUIDAZIONI E PAGAMENTI	18
ART. 20 – DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO	19
ART. 21 – CESSIONE DEL CREDITO	19
ART. 22 – INFORMATIVA PER IL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	19
ART. 23 – SICUREZZA.....	19
ART. 24 – CONTROVERSIE - FORO COMPETENTE.....	20
ART. 25 – SPESE CONTRATTUALI E SPESE DI BOLLO.....	20
ART. 26 – RINVIO AD ALTRE NORME.....	21
<i>SEZIONE II - PARTE SPECIALE</i>	22
<i>Titolo I – Consistenza dei sistemi e modalità di effettuazione dei servizi</i>	22
ART. 27 - GENERALITÀ	22
ART. 28 - CONSISTENZA DEI SISTEMI.....	22
ART. 29 - MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE ORDINARIA.....	29
ART. 30 - MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE STRAORDINARIA	32
<i>Titolo II – Fornitura di strumentazione integrativa funzionale alla strumentazione presente presso il guado sul Torrente Veilino</i>	34
ART. 31 - GENERALITÀ	34
ART. 32 - TELECAMERE DI SORVEGLIANZA FISSA – Tipologia “B” (tipo AXIS P1447-LE) ...	35
ART. 33 - ALIMENTATORE POE	38

ART. 34 - ALIMENTATORE POE EXTENDER	38
ART. 35 - CAVO UTP DA ESTERNO.....	39
ART. 36 - MINI-PC	39
ART. 37 - SCHEDE MICRO SD	39
ART. 38 - ROUTER	39
ART. 39 - HARD DISK.....	39
ART. 41 - ARMADIO TIPO 2 E COMPONENTISTICA (sistema alimentato h 24).....	39
ART. 42 - CAVO ALIMENTAZIONE ELETTRICA	39
ART. 43 - CARTELLI SEGNALETICI.....	39
ART. 44 - GARANZIA DELL'IMPIANTO	39

SEZIONE I - PARTE GENERALE

ART. 1 – OGGETTO DEL CONTRATTO

Costituisce oggetto delle presenti “Condizioni Particolari di Servizio” la **manutenzione dei diversi sistemi o reti di apparati per il monitoraggio idrologico e l’allertamento della popolazione per finalità di protezione civile**, in uso presso il Comune di Genova, Direzione Protezione Civile (di seguito **Amministrazione**):

- a) sistema di rilevamento delle piene torrentizie costituito da n. 5 idrometri;
- b) sistema di allertamento della popolazione, costituito da n. 23 sirene con lampeggiante, di cui n. 5 site su pannelli a messaggio variabile;
- c) sistema di videocontrollo dei livelli idrometrici e dei punti critici tramite webcam, costituito da n. 8 telecamere;
- d) sistema di monitoraggio e controllo del guado del Rio Veilino, costituito da n. 1 pluviometro, n. 1 idrometro, n. 2 webcam, n. 2 sbarre, n. 2 lanterne semaforiche, n. 1 combinatore telefonico dedicato al sistema di chiamate e messaggistica su soglie di livello, da integrare con n. 2 webcam per videosorveglianza.

Ogni sistema è costituito da:

- una serie di postazioni periferiche, installate sul territorio comunale e recanti diversi tipi di sensori per la misurazione di grandezze meteo-idrologiche e di “allertamento della popolazione” mediante sistemi visivi e sonori;
- uno o più sistemi centrali dedicati alla raccolta e memorizzazione dei dati, all’interrogazione e al controllo delle postazioni periferiche, alla visualizzazione da parte di più utenti.

Le caratteristiche tecniche e la localizzazione degli apparati dei sopra citati sistemi sono dettagliate nella Sezione II - Parte Speciale, unitamente alle modalità di esecuzione del servizio.

ART. 2 – SOPRALLUOGHI PRELIMINARI

L’Impresa dovrà esperire un sopralluogo conoscitivo preliminare, al fine di prendere visione degli applicativi informatici e dei siti ove sono installate le postazioni periferiche dei diversi sistemi di cui intende assumere il servizio di manutenzione e verificarne sotto la propria responsabilità l’accessibilità, lo stato di conservazione e di funzionamento di tutte le componenti.

La partecipazione al sopralluogo conoscitivo è obbligatoria, pena l’esclusione dalla procedura negoziata.

Per definire la data del sopralluogo ciascun concorrente dovrà prendere appuntamento con la DIREZIONE PROTEZIONE CIVILE – referente Sig. Roberto Negrari, previo contatto via posta elettronica all’indirizzo: rnegrari@comune.genova.it oppure telefonando al numero 010 55 73467.

I seguenti siti in cui si svolgerà il sopralluogo conoscitivo sono rappresentativi dell’intera rete o dell’intero sistema di cui fanno parte:

- applicativi informatici in uso presso gli uffici della Protezione Civile del Comune di Genova, siti in Via di Francia, 1 - Matitone 10° piano;
- postazione di rilevamento delle piene torrentizie, allertamento della popolazione e videocontrollo dei livelli idrometrici tramite webcam (idrometro + sirene + webcam) ubicato sul Torrente Leiro, Via Lemerle, Genova Voltri;
- postazione di monitoraggio e controllo del guado del Veilino, ubicato sul Rio Veilino, Via Veilino, c/o uscita autostradale di Genova Est.

Il soggetto che effettua il sopralluogo deve essere munito di documento d'identità in corso di validità, nonché, ove si tratti di persona diversa dal legale rappresentante, della procura speciale ovvero di specifico atto con il quale il legale rappresentante gli ha conferito apposita e specifica delega a presenziare ed effettuare il sopralluogo.

Al termine della visita, ad ogni Impresa verrà rilasciata apposita **“Dichiarazione di avvenuto sopralluogo”**, che dovrà essere conservata dall'Impresa stessa ed allegata, **a pena di esclusione**, quale *“documento richiesto”* nella procedura di acquisto tramite RdO su MEPA.

ART. 3 – MODALITÀ E CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

Ai sensi dell'art.95 del D. Lgs. 50/2016 l'aggiudicazione avverrà a favore dell'impresa che avrà presentato l'offerta economicamente più vantaggiosa per la Civica Amministrazione sulla base dei criteri di valutazione sotto indicati, fatto salvo il disposto di cui all'art.95, comma 12, del predetto Decreto Legislativo:

CRITERIO	PESO
Offerta economica	30/100
Offerta tecnica	70/100
Totale	100/100

OFFERTA ECONOMICA

I concorrenti dovranno formulare l'offerta economica specificando l'importo, in cifre e in lettere, che intendono praticare rispetto al prezzo posto a base di gara. In caso di discordanza fra le cifre e le lettere sarà tenuta valida l'offerta più conveniente per l'Amministrazione.

Offerta economica: importo offerto per tutta la durata contrattuale	PESO 30
<p>Questo punteggio verrà attribuito secondo un criterio di valutazione quantitativo. La commissione utilizzerà, per l'attribuzione del punteggio relativo all'offerta economica dell'Impresa “a”, la formula <i>“LINEARE ALLA MIGLIORE OFFERTA – interdipendente – (al ribasso)”</i> come di seguito esplicitata:</p> $PE_a = PE_{max} \times (BA - P) / (BA - P_{min})$ <p>dove: PE_a = punteggio economico assegnato all'Impresa “a” PE_{max} = punteggio massimo attribuibile (pari a 30) BA = prezzo a base d'asta (valore soglia)</p>	sub-peso 30

P	= prezzo (valore) offerto dal concorrente	
P _{min}	= prezzo più basso tra quelli offerti in gara	

OFFERTA TECNICA

I concorrenti dovranno formulare la proposta tecnica **mediante un elaborato** contenente tutti gli elementi di valutazione evidenziati nella tabella seguente “Offerta tecnica: Elementi di valutazione e relativi punteggi”.

I punteggi sotto elencati verranno attribuiti secondo un criterio di valutazione quantitativo o qualitativo secondo quanto precisato per ciascun elemento.

Offerta tecnica: elementi di valutazione e relativi punteggi	PESO 70
<p>Proposte di interventi migliorativi (manutenzione straordinaria) Descrivere nel dettaglio le modalità di erogazione del servizio di manutenzione straordinaria.</p> <p>Saranno valutate positivamente le migliorie proposte dall’Impresa, fra cui:</p> <p>1.1. la riduzione (espressa in percentuale) dei tempi di intervento e di ripristino rispetto a quelli indicati nella Sezione II - Parte Speciale (criterio quantitativo);</p> <p>1.2. numero di ore di servizio settimanali a disposizione per segnalazioni di anomalia e assistenza in remoto in condizioni ordinarie, <u>in aggiunta</u> rispetto alle fasce orarie minime previste nella Sezione II - Parte Speciale (criterio quantitativo);</p> <p>1.3. numero di interventi aggiuntivi, oltre il plafond di cui alla Sezione II - Parte Speciale, sui sistemi compresi nel contratto (criterio quantitativo).</p>	<p>SUB-PESO 28</p> <p>sub-peso parziale 8 sub-peso parziale 5 sub-peso parziale 15</p>
<p>Proposte di interventi migliorativi (manutenzione ordinaria) Descrivere le prestazioni integrative e/o migliorative rispetto a quelle previste nelle Condizioni Particolari di Servizio e ritenute pertinenti ai fini di una maggiore funzionalità e fruibilità dei sistemi.</p> <p>In particolare, saranno valutate positivamente le migliorie proposte rispetto a:</p> <p>2.1. Interventi migliorativi sui dati: sarà valutato positivamente il raffittimento della capacità di campionamento dei dati, l’aumento della frequenza di aggiornamento dei dati, il miglioramento della restituzione analitica e grafica delle grandezze, lo studio di soglie meteo-idrometriche di attenzione, pre-allarme e allarme sui punti monitorati ed allertamento su numeri di telefono/mail dedicate dell’Amministrazione, il miglioramento della capacità di analisi, interrogazione, visualizzazione e archiviazione dei dati registrati (criterio qualitativo);</p> <p>2.2. Interventi migliorativi sull’hardware: sarà valutato positivamente l’integrazione e/o l’ammodernamento di apparati hardware (criterio qualitativo), che incrementino gli standard qualitativi pre-esistenti;</p> <p>2.3. Interventi migliorativi sul software: saranno valutati positivamente l’adeguamento del software e firmware agli standard informatici più attuali (ad esempio in termini di sistemi operativi, protocolli e tecnologie di</p>	<p>SUB-PESO 40</p> <p>sub-peso parziale 18 sub-peso parziale 12 sub-peso</p>

connessione, ecc.), il loro aggiornamento alle versioni più recenti ove disponibili, e l'inserimento di personalizzazioni o nuove funzioni che ne migliorino la funzionalità, la fruibilità, la velocità e l'efficienza (criterio qualitativo)	parziale 10
Possesso per il concorrente dell'asseverazione ASSE.CO	SUB-PESO 2

L'offerta tecnica dovrà sviluppare con chiarezza ed esaustività i punti indicati nella precedente tabella "Elementi di valutazione e relativi punteggi", consentendo l'agevole e puntuale riscontro degli obiettivi e delle specifiche richieste; dovrà essere composta da un numero massimo di **10 facciate in formato A4**, compresi eventuali allegati.

Le condizioni migliorative eventualmente proposte dall'Impresa, rispetto ai requisiti indicati nelle Condizioni Particolari di Servizio, saranno quelle che l'Impresa stessa si impegna a garantire per l'erogazione del servizio, in caso di aggiudicazione.

Calcolo per l'attribuzione dei punteggi quantitativi (sub-pesi parziali 1.1, 1.2, 1.3)

Il punteggio attribuito ad ogni Impresa per ciascun sub-peso parziale verrà assegnato applicando la seguente formula "*LINEARE ALLA MIGLIORE OFFERTA – interdipendente – (al rialzo)*":

$$P(i) = PE_{MAX(i)} * \frac{R}{R_{max}}$$

dove:

P(i) = punteggio assegnato all'Impresa per ogni sub-peso parziale (i)

PE_{max} = punteggio massimo attribuibile del sub-peso parziale (i)

R = valore (espresso in punti percentuali o numeri) offerto dal concorrente

R_{max} = migliore offerta

In particolare, l'elemento quantitativo utilizzato per valutare i diversi sub-pesi parziali sarà:

- punteggio 1.1: percentuale di riduzione dei tempi di intervento e ripristino, in diminuzione rispetto a quelli massimi previsti; la percentuale di riduzione si intende uguale per tutti i tempi indicati al punto 4.3 della Sezione II - Parte Speciale;
- punteggio 1.2: numero di ore lavorative settimanali a disposizione per segnalazioni di anomalia e assistenza in remoto in condizioni ordinarie, in aggiunta rispetto alle fasce orarie minime previste;
- punteggio 1.3: numero aggiuntivo di interventi di manutenzione straordinaria sui sistemi rispetto a quelli minimi previsti.

Calcolo per l'attribuzione dei punteggi qualitativi (sub-pesi parziali 2.1, 2.2, 2.3)

Il punteggio attribuito ad ogni Impresa per ciascun sub-peso parziale verrà assegnato attraverso la media dei coefficienti, variabili tra zero ed uno, attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari che effettueranno la propria valutazione con riferimento agli item di valutazione di cui alla precedente tabella "Offerta tecnica: Elementi di valutazione e relativi punteggi", in base ai seguenti parametri:

Valutazione	Descrizione	Valore coefficiente
Inadeguato	Elemento non trattato o trattato in maniera del tutto inadeguata	0,0
Insufficiente	Elemento trattato in modo molto lacunoso e inadeguato	0,2
Scarso	Elemento trattato in modo approssimativo e sommario e comunque non adeguato	0,4
Sufficiente	Elemento trattato in modo adeguato senza apportare alcun elemento innovativo ed efficace o comunque migliorativo rispetto al progetto previsto dalle Condizioni Particolari di Servizio	0,6
Buono	Elemento trattato in modo adeguato che apporta alcuni elementi innovativi ed efficaci o comunque migliorativi rispetto al progetto previsto dalle Condizioni Particolari di Servizio	0,8
Ottimo	Elemento trattato in maniera esaustiva che apporta rilevanti elementi innovativi ed efficaci o comunque migliorativi rispetto al progetto previsto dalle Condizioni Particolari di Servizio	1,0

Successivamente si procederà a trasformare la media dei coefficienti attribuiti ad ogni offerta da parte di tutti i commissari in coefficienti definitivi, riportando ad uno la media più alta e proporzionando a tale media massima le medie provvisorie prima calcolate.

I coefficienti così attribuiti verranno quindi moltiplicati per il sub-peso parziale di ciascun elemento di valutazione.

Tale operazione è ripetuta per ciascun elemento di valutazione tecnica qualitativa.

La Commissione Giudicatrice redigerà una graduatoria in base ai punteggi complessivi assegnati ai concorrenti. Il servizio sarà aggiudicato in via provvisoria a favore dell'Impresa concorrente che avrà ottenuto il punteggio complessivo maggiore. In caso di offerte uguali si procederà ai sensi dell'art. 77 del R.D. n. 827/1924.

Il Comune di Genova, prima di procedere all'aggiudicazione, si riserva di valutare la congruità dell'offerta ai sensi dell'art.97, comma 5 del D.lgs 50/2016, ossia qualora i punti attribuiti sia al prezzo sia la somma dei punti relativi agli altri elementi di valutazione siano entrambi pari o superiori ai quattro quinti dei corrispondenti punti massimi previsti dal bando di gara

Si procederà all'aggiudicazione anche in caso di una sola offerta valida.

Si precisa comunque che sarà in facoltà della stazione appaltante escludere l'offerta che non risulti conveniente o idonea, ai sensi dell'art. 95 c.12 Dlgs 50/2016.

ART. 4 – VALORE DEL CONTRATTO

L'importo posto a base di gara, comprensivo di tutte le attività indicate nelle presenti Condizioni Particolari di Servizio, ammonta a complessivi € **91.351,03** esclusa IVA come per legge (tenendo conto del previsto incremento dell'aliquota IVA in caso dell'attivazione della clausola di salvaguardia di cui alla Legge di stabilità 2018), dettagliato secondo il Quadro Economico riportato nel seguito.

Tale importo è da intendersi comprensivo di tutte le spese necessarie all'esecuzione del servizio come dettagliato nelle Condizioni Particolari di Servizio, nonché di tutti gli oneri indicati a carico dell'impresa aggiudicataria (di seguito **Aggiudicatario**).

		2019	2020	2021	TOTALE
A	Importo servizi a base di RdO	€ 21.967,45	€ 36.339,17	€ 33.044,42	€ 91.351,03
B.1	Fondo incentivante (2% di A)	€ 439,35	€ 726,78	€ 660,89	€ 1.827,02
B.2	Contributo ANAC (una tantum)	€ 30,00			€ 30,00
B.3	IVA (22%-2019; 24%-2020; 25%-2021)	€ 4.832,84	€ 8.721,40	€ 8.261,10	€ 21.815,34
C	Totale (A+B.1+B.2+B.3)	€ 27.269,63	€ 45.787,35	€ 41.966,41	€ 115.023,39

Le modifiche del contratto durante il periodo di efficacia sono disciplinate dall'art. 106 del D.lgs 50/2016.

In caso di riduzione, l'Aggiudicatario sospenderà la manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, degli apparati o parti del sistema dismessi o momentaneamente non utilizzati. In caso di aumento, l'Aggiudicatario applicherà agli apparati o parti del sistema aggiuntivi le stesse modalità di manutenzione, ordinaria e straordinaria, previste per le analoghe parti già esistenti, secondo quanto specificato nelle Condizioni Particolari di Servizio e nell'Offerta Tecnica dell'Aggiudicatario. Le variazioni nella consistenza dei sistemi saranno tempestivamente comunicate dall'Amministrazione all'Aggiudicatario.

In caso di variazione in aumento o in riduzione, l'importo riconosciuto per le attività di manutenzione sarà aumentato o dedotto dell'importo previsto per il singolo apparato rapportato al periodo di tempo in cui si è verificata la variazione. Tale importo sarà calcolato moltiplicando il peso percentuale delle singole parti soggette alla variazione - indicato nel documento di gara: "**Tabella Incidenza percentuale delle singole voci oggetto di manutenzione**" - per il valore complessivo del contratto, diviso per la durata in giorni del contratto (914 - novecentoquattordici - giorni solari) e moltiplicato per il numero di giorni di durata della variazione.

Nel caso si renda necessaria la determinazione di nuovi prezzi, relativi ad interventi imprevisti non compresi nell'offerta ma resisi necessari (ad esempio per nuove disposizioni di legge oppure per riparazioni di guasti conseguenti ad atti vandalici oltre il numero previsto dal contratto), l'Aggiudicatario dovrà produrre dettagliata offerta e l'Amministrazione procederà ad un'analisi della stessa sulla base dei correnti valori di mercato ed in analogia con quelli pattuiti; questi nuovi prezzi rimarranno validi per il rimanente periodo di durata del servizio di manutenzione.

Inoltre, come disposto dal comma 12 art. 106 D.lgs 50/2016, la stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.

ART. 5 – DURATA DEL CONTRATTO

La durata presunta del servizio è stabilita in 29 mesi naturali e consecutivi a decorrere dalla data di stipulazione del contratto, da ripartire progressivamente nel triennio 2019/2020/2021.

La durata del servizio dovrà concludersi comunque entro e non oltre il 30/11/2021.

Al fine di dare continuità alla manutenzione dei servizi in oggetto, l'Amministrazione si riserva la facoltà, in seguito all'aggiudicazione definitiva, di dare avvio al servizio anche nelle more della stipulazione del contratto. In tal caso, la durata contrattuale decorrerà dalla data di avvio del servizio e l'Aggiudicatario sarà tenuto a dare avvio al servizio agli stessi patti e condizioni così come risultanti dalle presenti Condizioni Particolari di Servizio e dalla propria Offerta Tecnica.

Alla scadenza naturale del contratto, l'Amministrazione, in caso di oggettive e motivate esigenze di servizio, ha la facoltà di chiedere all'Aggiudicatario lo svolgimento delle prestazioni di cui al contratto, alle medesime condizioni dallo stesso disciplinato, per il tempo necessario all'individuazione del nuovo affidatario e comunque per una durata che non vada oltre i sei mesi dalla scadenza del contratto originario. In tal caso l'Aggiudicatario è tenuto a eseguire le prestazioni richieste alle stesse condizioni contrattuali, senza che da ciò derivi il diritto a qualsivoglia indennizzo (comma 11 art. 106 del D.Lgs n. 50/2016).

ART. 6 – CAUZIONE DEFINITIVA

L'Impresa risultata aggiudicataria in via definitiva della fornitura, secondo quanto stabilito all'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e successivi aggiornamenti, dovrà prestare una cauzione definitiva a garanzia dell'assolvimento di tutte le obbligazioni ad essa derivanti dalle presenti Condizioni Particolari di Servizio.

La cauzione definitiva dovrà essere pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fideiussoria da corrispondere sarà aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); ove il ribasso sia superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20% (venti per cento). La cauzione potrà inoltre essere ridotta ai sensi di quanto previsto dall'art.93 c.7 espressamente richiamato dall'art. 103 comma 1.

La cauzione resterà vincolata per tutta la durata del contratto a copertura degli oneri per il mancato, incompleto o inesatto adempimento delle obbligazioni contrattuali e sarà svincolata, previo accertamento dell'integrale e regolare esecuzione della fornitura, secondo quanto previsto all'art.103, comma 1, dell'anzidetto decreto legislativo. La cauzione definitiva potrà essere costituita con le seguenti modalità:

- fideiussione bancaria o polizza assicurativa rilasciata, rispettivamente, da Imprese esercenti l'attività bancaria prevista dal D.P.R. n. 635/1956 o da Imprese di assicurazione autorizzate al ramo cauzioni ai sensi del D.P.R. N. 449/1959. La cauzione prestata sotto forma di fideiussione bancaria o polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957 - comma 2 del codice civile, nonché l'operatività della garanzia entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La mancata costituzione della garanzia entro 35 giorni dalla comunicazione dell'aggiudicazione definitiva determina la revoca dell'affidamento, l'incameramento della polizza di Garanzia Provvisoria e la conseguente aggiudicazione del servizio al concorrente che segue nella graduatoria.

La cauzione definitiva dovrà avere durata pari a quelle del relativo contratto.

La cauzione definitiva deve permanere nella misura prevista dall'art.103 comma 5 del D.to L.vo 50/2016 sopra richiamato fino alla data di emissione dell'attestato di buon esito o di regolare esecuzione.

La cauzione viene prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque il risarcimento del maggior danno. La stazione appaltante ha il diritto di valersi della cauzione per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per l'esecuzione del servizio, nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'appaltatore; ha inoltre il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'appaltatore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori.

La stazione appaltante può richiedere all'appaltatore la reintegrazione della cauzione ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'appaltatore.

ART. 7 – MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi richiamati al precedente art. 1 deve essere svolto secondo le modalità sotto indicate e meglio dettagliate nella Sezione II - Parte Speciale, con le integrazioni ed i miglioramenti eventualmente proposti nell'ambito dell'offerta tecnica.

Per il mancato rispetto dei tempi e della frequenza indicati verranno applicate le penali di cui ai successivi articoli.

L'Aggiudicatario dovrà mettere a disposizione, per tutte le attività previste, tecnici qualificati che dovranno interfacciarsi, pur nella reciproca autonomia operativa, con il personale tecnico dell'Amministrazione, con il quale operare a contatto ed in stretta collaborazione.

Tutte le parti di ricambio, i materiali usurabili e i materiali di consumo (quali ad esempio le batterie) che dovranno essere sostituiti durante le attività manutentive, sia ordinarie sia straordinarie, sono a totale carico dell'Aggiudicatario e dovranno inoltre essere nuovi e originali o nuovi compatibili, certificati tali dall'Impresa produttrice dello strumento. Non sono ammesse componenti rigenerate.

ART. 8 – GARANZIE

La ditta aggiudicataria è tenuta a garantire che tutte le parti di ricambio e i materiali utilizzati per il presente servizio, ai sensi dell'art.1490 cc, siano immuni da vizi che li rendano inadatti all'uso a cui sono destinati o ne diminuiscano in modo apprezzabile il valore. Il Comune di Genova si riserva di denunciare i vizi occulti e/o apparenti entro 30 (trenta) giorni dalla data della scoperta o dell'effettivo ricevimento della merce da parte dell'ufficio ordinante.

La ditta potrà presentare, entro 7 (sette) giorni dal ricevimento della contestazione scritta, le proprie controdeduzioni, che verranno valutate nell'ambito dell'istruttoria curata dal Comune di Genova. Qualora, al termine dell'istruttoria, dovesse continuare a permanere l'evidenza dei vizi del materiale consegnato, la ditta dovrà provvedere alla sostituzione del materiale viziato entro 7 (sette) giorni dalla diffida ad adempiere, comunicata per iscritto a mezzo PEC.

ART. 9 – OBBLIGHI E ONERI A CARICO DELLA DITTA AGGIUDICATARIA

È fatto obbligo all'Aggiudicatario di:

A - Obblighi nei confronti della committenza

A.1 - Obblighi pre-contrattuali

La Ditta aggiudicataria, singola o raggruppata (sia mandante che mandataria), ha l'obbligo di produrre la documentazione necessaria per procedere alla stipulazione del contratto (cauzione definitiva, certificato C.C.I.A.A. in originale o copia conforme con l'indicazione dello stato di non fallimento, concordato preventivo o amministrazione controllata e con la dicitura di cui all'art. 9 del D.P.R. n. 252/1998, versamento spese contrattuali) entro e non oltre il termine perentorio di dieci giorni dal ricevimento a mezzo PEC della relativa richiesta.

A.2 - Obblighi di tipo prestazionale

- a) indicare la sede operativa presidiata durante l'orario d'ufficio, e relativo recapito telefonico/e-mail/PEC di personale dotato di adeguato livello di responsabilità tale da consentire l'esame, la pronta soluzione di eventuali problemi connessi con l'esecuzione del servizio.
- b) garantire il corretto svolgimento del servizio e assumere tutti i necessari accorgimenti per espletare lo stesso nel pieno rispetto delle norme in materia.
- c) provvedere tempestivamente, qualora l'Amministrazione con apposita segnalazione evidenziasse criticità nell'esecuzione del servizio in oggetto, all'adozione di tutti i rimedi necessari ed idonei per risolvere le anomalie riscontrate.
- d) ottemperare agli obblighi di tutela della privacy.
- e) ottemperare all'obbligo di cura degli spazi annessi alla strumentazione.

A.3 - Obblighi di comunicazione

- a) comunicare alla Direzione Protezione Civile, contestualmente alla sottoscrizione del Contratto, il nominativo del Responsabile per la Sicurezza e qualunque modifica dovesse intervenire nel corso del servizio.
- b) comunicare qualsiasi modifica che possa intervenire nel sistema di gestione del servizio, nonché a quelle di ordine generale di cui all'art. 80 del D.lgs 50/2016.

ART. 10 – OBBLIGHI DELLA STAZIONE APPALTANTE

L'Amministrazione si impegna a:

- consentire al personale dell'Aggiudicatario l'accesso alle postazioni periferiche dei diversi sistemi, qualora le stesse si vengano a trovare in luoghi non pubblici;
- provvedere alle utenze telefoniche ed elettriche necessarie al funzionamento delle postazioni periferiche dei diversi sistemi;
- informare tempestivamente l'Aggiudicatario delle variazioni nella consistenza dei sistemi, in aumento o in diminuzione.

ART. 11 – RESPONSABILITÀ E ASSICURAZIONE R.C.T.

Gli eventuali danni derivanti dall'espletamento del servizio o – comunque – collegabili a cause da esso dipendenti, di cui venisse richiesto il risarcimento all'Amministrazione, per danni causati ad Essa od a terzi, saranno assunti dall'aggiudicatario a suo totale carico senza riserve od eccezioni.

La Ditta aggiudicataria, prima di dare corso all'esecuzione del contratto, dovrà presentare la documentazione comprovante la stipulazione di una polizza assicurativa, totalmente esente da franchigia e di durata corrispondente a quella del servizio, per la responsabilità civile per danni derivanti dall'esecuzione del servizio e conseguenti all'erogazione del servizio stesso da parte della Ditta aggiudicataria, con un massimale annuo non inferiore ad € 250.000,00.

ART. 12 – VERIFICHE E CONTROLLI

La Civica Amministrazione verifica il regolare andamento dell'esecuzione del servizio rispetto alle norme prescritte nelle presenti Condizioni Particolari di Servizio attraverso il proprio personale, ed in particolare attraverso il Direttore dell'Esecuzione del contratto e suoi eventuali assistenti, individuati ai sensi dell'articolo 16 comma 4 del Regolamento di cui al D.M. n. 49/2018.

Qualora dal controllo sulle prestazioni effettuate dovessero risultare delle difformità rispetto a quanto disposto nelle presenti Condizioni Particolari di Servizio, l'aggiudicatario dovrà provvedere ad eliminare le disfunzioni rilevate nei termini indicati nella formale contestazione effettuata, pena l'applicazione delle penalità di cui al successivo articolo.

L'aggiudicatario, durante lo svolgimento delle attività previste, dovrà tener conto di osservazioni, chiarimenti, suggerimenti e richieste, formulate dall'Amministrazione e, all'occorrenza, apportare le necessarie integrazioni, senza che ciò possa comportare di norma aumento dei prezzi stabiliti per l'espletamento dell'incarico conferito.

ART. 13 – CAUZIONE PROVVISORIA

L'offerta è corredata da una garanzia fideiussoria, denominata "garanzia provvisoria" pari al 2% dell'importo a base di gara, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente, nelle modalità di cui all'art. 93 del decreto legislativo n.50/2016.

La garanzia deve prevedere espressamente: a) la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale; b) la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile; c) l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

L'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto:

- del 50% per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000;
- del 50%, non cumulabile con quella di cui al primo periodo, nei confronti delle microimprese, piccole e medie imprese e dei raggruppamenti di operatori economici o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese, - del 30%, anche cumulabile con la predetta riduzione del 50%, per gli operatori economici in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25/11/2009;
- o del 20%, anche cumulabile con la riduzione di cui sopra del 50%, per gli operatori economici in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001;

- del 20%, anche cumulabile con le predette riduzioni, per gli operatori economici in possesso, in relazione ai beni o servizi che costituiscano almeno il 50% del valore dei beni e servizi oggetto del contratto, del marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea (Ecolabel UE) ai sensi del regolamento (CE) n. 66/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25/11/2009;
- del 15% per gli operatori economici che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto della norma UNI ISO/TS 14067;
- del 30%, non cumulabile con le riduzioni di cui ai periodi precedenti, per gli operatori economici in possesso del rating di legalità o attestazione del modello organizzativo, ai sensi del D. Lgs. n. 231/2001 o di certificazione social accountability 8000, o di certificazione del sistema di gestione a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori, o di certificazione OHSAS 18001 o di certificazione UNI CEI EN ISO 50001 riguardante il sistema di gestione dell'energia o UNI CEI 11352 riguardante la certificazione di operatività in qualità di ESC (Energy Service Company) per l'offerta qualitativa dei servizi energetici o di certificazione ISO 27001 riguardante il sistema di gestione della sicurezza delle informazioni.

ART. 14 – INADEMPIENZE E PENALITÀ

L'Amministrazione, a tutela delle norme contenute nelle presenti Condizioni Particolari di Servizio, si riserva la facoltà di applicare le seguenti penali all'Aggiudicatario, in caso di inadempienze:

1. ritardo nell'intervento di manutenzione ordinaria: euro 50,00 per ogni giorno di ritardo oltre la tempistica prevista (vedasi la Sezione II - Parte Speciale).
2. ritardo nell'intervento di manutenzione straordinaria: euro 25,00 per ogni ora di ritardo oltre la tempistica prevista (vedasi la Sezione II - Parte Speciale);
3. ritardo nella risoluzione del malfunzionamento (manutenzione straordinaria): euro 50,00 per ogni ora di ritardo oltre la tempistica prevista (vedasi la Sezione II - Parte Speciale).

Il totale delle penali non potrà superare il 10% del valore del contratto.

L'applicazione della penale sarà preceduta da contestazione, rispetto alla quale l'Aggiudicatario avrà la facoltà di presentare a mezzo PEC, le proprie controdeduzioni entro e non oltre 3 (tre) giorni lavorativi dalla comunicazione della contestazione stessa.

Trascorso il termine di 3 (tre) giorni lavorativi, in mancanza di controdeduzioni congrue e/o documentate o in caso di giustificazioni non pertinenti, il R.U.P. procederà all'applicazione della penalità.

Le penalità verranno detratte, a seconda dei casi, dall'incameramento totale o parziale del deposito cauzionale o direttamente dall'importo delle relative fatture o tramite altra modalità prevista dalla normativa.

In ogni caso il pagamento della penale di cui sopra non esime la ditta aggiudicataria dalla responsabilità che la stessa viene ad assumere per i danni causati con il proprio ritardo al Comune e le eventuali altre responsabilità derivanti dalle proprie inadempienze.

Qualora non fosse possibile effettuare un determinato intervento di manutenzione per cause non dipendenti dall'Aggiudicatario, non verrà applicata alcuna penale; le cause del mancato intervento dovranno chiaramente risultare da una dettagliata relazione dell'Aggiudicatario, che dovrà essere approvata o meno dall'Amministrazione. L'Aggiudicatario non potrà opporre la mancanza di colpa

per i ritardi nelle consegne derivanti dalla negligenza di eventuali corrieri terzi individuati dalla stessa ditta.

ART. 15 – ESECUZIONE IN DANNO

Nel caso in cui la Ditta aggiudicataria ometta di eseguire, anche parzialmente, le prestazioni di cui alle presenti Condizioni Particolari di Servizio, oppure in caso di inadempimento della tempistica per l'esecuzione del servizio, l'Amministrazione potrà ordinare ad altra ditta – senza alcuna formalità – l'esecuzione parziale o totale di quanto omesso dall'aggiudicatario, al quale saranno addebitati i relativi costi ed i danni eventualmente derivati al Comune.

Per la rifusione dei danni l'Amministrazione potrà rivalersi, mediante trattenute, sugli eventuali crediti dell'appaltatore ovvero, in mancanza, sul deposito cauzionale che dovrà essere immediatamente reintegrato.

ART. 16 – ATTESTAZIONE DI REGOLARE ESECUZIONE

All'ultimazione dell'esecuzione del contratto, previa verifica circa le prestazioni erogate dall'Aggiudicatario, il RUP rilascerà l'Attestazione di Regolare Esecuzione del servizio secondo quanto previsto dall'art. 31 del D.Lgs. n. 50/2010 e s.m.i. e dalle Linee Guida n. 3, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, approvate dal Consiglio dell'ANAC con delib. n. 1096 del 26 ottobre 2016 ed aggiornate al d.lgs. 56 del 19/4/2017 con delib. del Consiglio n. 1007 dell'11 ottobre 2017.

ART. 17 – INADEMPIENZE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

E' facoltà dell'Amministrazione comunale risolvere di diritto il contratto ai sensi degli artt. 1453-1454 del Codice Civile, previa diffida ad adempiere ed eventuale conseguente esecuzione d'ufficio, a spese della Ditta assegnataria, qualora l'impresa aggiudicataria non adempia agli obblighi assunti con la stipula del contratto con la perizia e la diligenza richiesta nella fattispecie, ovvero per gravi e/o reiterate violazioni degli obblighi contrattuali o per gravi e/o reiterate violazioni e/o inosservanze delle disposizioni legislative e regolamentari, ovvero ancora qualora siano state riscontrate irregolarità non tempestivamente sanate che abbiano causato disservizio per l'Amministrazione, ovvero vi sia stato grave inadempimento della Ditta stessa nell'espletamento del servizio in parola mediante subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto.

Si procederà inoltre alla risoluzione del contratto per manifesta inosservanza delle norme previste dalla Legge sulla sicurezza nel lavoro e dai contratti nazionali di lavoro da parte dell'Impresa appaltatrice nonché delle eventuali imprese subappaltatrici, comprese quelle relative al comportamento omissivo degli stessi operatori.

Costituiscono motivo di risoluzione di diritto del contratto, ai sensi dell'Art.1456 C.C. (Clausola risolutiva espressa), le seguenti fattispecie:

- a) sopravvenuta causa di esclusione di cui all'art. 80 c. 1 del D.lgs. 50/2016;
- b) grave negligenza o malafede nell'esecuzione delle prestazioni, errore grave nell'esercizio delle attività;
- c) falsa dichiarazione o contraffazione di documenti nel corso dell'esecuzione delle prestazioni;

d) mancato completamento delle operazioni indicate nei termini previsti dalle modalità di esecuzione del servizio;

e) qualora il ritardo nell'adempimento determina un importo massimo delle penali applicate superiore al dieci per cento dell'importo contrattuale, ciò costituendo grave inadempimento.

Nelle ipotesi di cui al paragrafo precedente il contratto sarà risolto di diritto con effetto immediato a seguito della dichiarazione del Comune di volersi avvalere della clausola risolutiva espressa.

La risoluzione del contratto non pregiudica in ogni caso il diritto del Comune al risarcimento dei danni subiti a causa dell'inadempimento.

All'impresa aggiudicataria verrà corrisposto il prezzo contrattuale del servizio regolarmente effettuato prima della risoluzione, detratte le penalità, le spese e i danni. Per il ripetersi di gravi inadempimenti, previa le contestazioni del caso, potrà farsi luogo alla risoluzione anticipata del contratto senza che alcun indennizzo sia dovuto alla ditta salvo ed impregiudicato, invece, qualsiasi ulteriore diritto che il Comune possa vantare nei confronti della ditta stessa.

Al fine di recuperare penalità, spese e danni il Comune potrà rivalersi su eventuali crediti dell'Impresa aggiudicataria nonché sulla cauzione, senza necessità di diffide o di autorizzazione della Ditta.

In tutti i casi di risoluzione anticipata del contratto il Comune effettuerà, tramite propri periti, una stima dei beni e servizi forniti e dei beni e servizi da fornire e valuterà l'entità del danno subito.

Tale accertamento potrà essere, se richiesto, eseguito in contraddittorio con rappresentanti dell'impresa fornitrice e le risultanze dello stesso verranno verbalizzate e sottoscritte dai presenti.

Le spese occorrenti per l'eventuale risoluzione del contratto e consequenziali alla stessa saranno a totale ed esclusivo carico dell'impresa.

ART. 18 – SUBAPPALTO

Le imprese partecipanti devono dichiarare in sede d'offerta la parte di prestazione che intendono eventualmente subappaltare a terzi nel rispetto dei limiti di legge e disposti dall'art. 105, comma 4 del D.Lgs. n°50/2016.

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione entro i termini previsti, l'impresa si obbliga a presentare, all'atto della presentazione dell'istanza di subappalto, la seguente documentazione:

- a) copia del contratto di subappalto dal quale emerge, tra l'altro, che il prezzo praticato dall'Impresa esecutrice non superi il limite indicato dall'articolo 105 del decreto legislativo n.50/2016. A tal fine per ogni singola attività affidata in subappalto dovrà essere precisato il prezzo pattuito nel contratto d'appalto comprensivo del costo per gli oneri della sicurezza espressamente evidenziati, (qualora individuati) rispetto ai quali il subappaltatore non dovrà praticare alcun ribasso.
- b) dichiarazione sostitutiva resa dal rappresentante dell'Impresa subappaltatrice secondo l'apposito modulo predisposto dal Comune di Genova, ritirabile presso l'ufficio del Responsabile del Procedimento.

L'accettazione del subappalto è subordinata alla verifica dei requisiti di capacità tecnica, nonché a quelli di ordine generale di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016 in capo al subappaltatore.

Il rilascio dell'autorizzazione al subappalto sarà disposto entro 30 giorni dalla data di presentazione dell'istanza; tale termine sarà ridotto a 15 giorni in caso di subappalti di importo inferiore al 2%

dell'importo del contratto. L'eventuale subappalto non può superare la quota del 30% dell'importo complessivo del contratto.

Tale termine può essere prorogato una volta sola se ricorrono giustificati motivi; tra i giustificati motivi potrebbe essere compresa l'incompletezza della documentazione presentata a corredo della domanda di autorizzazione al subappalto.

Trascorso il termine previsto per il rilascio dell'autorizzazione senza che si sia provveduto, l'Autorizzazione si intende concessa.

Le prestazioni oggetto di subappalto non potranno avere inizio prima del rilascio dell'autorizzazione da parte del Comune di Genova ovvero prima della scadenza del termine senza che l'Amministrazione abbia chiesto integrazioni alla documentazione presentata o ne abbia contestato la regolarità.

Qualora l'istanza di subappalto pervenga priva di tutta o di parte della documentazione richiesta, il Comune non procederà al rilascio dell'autorizzazione, provvederà a contestare la carenza documentale all'Impresa appaltatrice, convenendo che in tale circostanza eventuali conseguenti sospensioni delle prestazioni saranno attribuite a negligenza dell'Impresa appaltatrice medesima e pertanto non potranno giustificare proroghe al termine finale di esecuzione, giustificando invece l'applicazione, in tal caso, delle penali contrattuali.

E' fatto obbligo all'impresa di trasmettere entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti al subappaltatore con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

In difetto la Civica Amministrazione procederà alla formale contestazione dell'addebito all'appaltatore, assegnandogli un termine di 15 giorni entro il quale dovrà trasmettere all'Ufficio del R.U.P. le fatture quietanzate dal subappaltatore.

In caso di ulteriore inadempimento il Comune procederà alla sospensione degli ulteriori pagamenti all'appaltatore ai sensi dell'art. 105 del Decreto Legislativo 50/2016.

In conformità all'art. 105 comma 13 del D.lgs 50/2016 la Stazione Appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite quando il subappaltatore è una microimpresa o piccola impresa oppure in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore.

L'appaltatore è in solido con l'eventuale subappaltatore in caso di mancata effettuazione e versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e mancato versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, a cui è tenuto il subappaltatore.

L'appaltatore può sospendere il pagamento del corrispettivo al subappaltatore fino all'esibizione da parte di questi della predetta documentazione.

Gli importi dovuti per la responsabilità solidale non possono eccedere complessivamente l'ammontare del corrispettivo dovuto dall'appaltatore al subappaltatore.

Il Comune provvederà al pagamento del corrispettivo dovuto all'appaltatore, previa esibizione da parte di quest'ultimo della documentazione attestante il corretto adempimento delle obbligazioni di cui sopra.

Per ogni inadempimento rispetto agli obblighi di cui ai predetti paragrafi, accertato dagli Enti Competenti che ne richiedano il pagamento, il Comune di Genova effettuerà trattenute su qualsiasi credito maturato a favore dell'appaltatore per l'esecuzione dei lavori e procederà, in caso di crediti insufficienti allo scopo, all'escussione della garanzia fideiussoria.

Resta in ogni caso ferma la responsabilità dell'appaltatore aggiudicatario nei confronti del Comune per il complesso degli obblighi previsti dalle presenti Condizioni Particolari di Servizio.

ART. 19 – FATTURE, LIQUIDAZIONI E PAGAMENTI

I pagamenti per il servizio prestato verranno effettuati con la seguente cadenza:

- un quinto dell'importo contrattuale, all'esecuzione di tutti gli interventi ordinari previsti e straordinari nella I annualità, a partire dalla data di stipulazione del contratto, ovvero di avvio del servizio nelle more di stipulazione del contratto;
- due quinti dell'importo contrattuale, all'esecuzione di tutti gli interventi ordinari previsti e straordinari nella II annualità;
- due quinti dell'importo contrattuale, all'esecuzione di tutti gli interventi ordinari previsti e straordinari nella III annualità.

La ditta aggiudicataria dovrà emettere fatture elettroniche nel formato Fattura PA, tramite il Sistema di Interscambio, come da L. n. 244/2007, art. 1, commi da 209 a 213 e D.M. 3 aprile 2013, n. 55, intestate a Comune di Genova - Direzione Protezione Civile - Partita IVA 00856930102, indicando il seguente CODICE UNICO UFFICIO: **V0ETM3**. Quest'ultimo codice potrà essere modificato in corso di esecuzione del contratto, l'eventuale modifica verrà prontamente comunicata al fornitore via PEC.

Oltre a detto Codice Univoco ogni fattura dovrà contenere il codice CIG, in numero d'ordine SIB, tutti i dati previsti dall'art. 21 D.P.R. n. 633/1972 (compresa l'indicazione separata di imponibile, aliquota Iva, imposta totale, ecc) inserendo l'annotazione obbligatoria "scissione dei pagamenti" e la descrizione delle prestazioni.

La mancata annotazione della dicitura "scissione dei pagamenti" determinerà l'irregolarità della fattura che verrà scartata dal sistema e potrà comportare sanzioni nei confronti di entrambi i soggetti (il Comune che, avendo ricevuto la fattura senza la corretta annotazione, non provveda a richiedere la regolarizzazione al fornitore, è responsabile in solido con quest'ultimo).

Per la liquidazione delle fatture si applica il meccanismo del c.d. "split payment" che prevede per gli Enti Pubblici l'obbligo di versare all'Erario l'IVA esposta in fattura dai fornitori, ai quali verrà corrisposto soltanto l'imponibile.

La liquidazione delle fatture è subordinata:

- all'attestazione di regolarità contributiva (DURC) che il Comune richiederà direttamente agli enti competenti o che potrà essere volontariamente inviata dalla ditta assegnataria insieme alla fattura;
- all'attestazione di regolare esecuzione relativa al periodo considerato.

L'irregolarità del suddetto D.U.R.C. rappresenta causa ostativa all'emissione del certificato di pagamento e comporta la sospensione dei termini per il pagamento.

In caso di mancato pagamento del subappaltatore da parte della ditta Aggiudicataria (sempre che non ricorrano i casi previsti dal comma 13 art.105 D. Lgs 50/2016), ossia in caso di mancata esibizione delle fatture quietanzate da parte dell'affidatario, la stazione appaltante sospende il successivo pagamento in favore dell'appaltatore medesimo.

Il pagamento delle fatture, complete di tutti i dati necessari, avverrà entro 30 giorni decorrenti dalla data di ricevimento delle stesse, con le modalità previste dalle vigenti disposizioni di legge.

L'Amministrazione non sarà responsabile di eventuali ritardi derivanti dai disguidi nel recapito delle fatture.

Analogamente l'Amministrazione non sarà responsabile di eventuali ritardi nell'emissione del DURC da parte degli istituti competenti.

In applicazione di quanto previsto dall'art.30, comma 5, del D. Lgs. 50/2016, dall'importo di ciascuna fattura sarà operata una ritenuta dello 0,50% al fine di attuare l'eventuale intervento sostitutivo della stazione appaltante in caso di inadempienza contributiva da parte dell'esecutore. In particolare su ogni fattura dovrà essere indicato l'imponibile decurtato dello 0,50%, indicando altresì tale operazione nella descrizione della fattura. Al termine del contratto, in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione dell'Attestazione di Regolare Esecuzione e previo rilascio del DURC, la ditta aggiudicataria emetterà una fattura per l'importo complessivo dello 0,50% non fatturato con ciascun documento di spesa emesso durante la durata contrattuale.

L'Impresa s'impegna a comunicare al Comune gli estremi del conto corrente dedicato, ai sensi dell'art. 3 della legge n. 136/2010, e si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla medesima legge.

ART. 20 – DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO

È vietata la cessione totale o parziale del contratto; se questa si verificherà l'Amministrazione avrà diritto di dichiarare risolto il contratto per colpa dell'Aggiudicatario, restando impregiudicato il diritto di ripetere ogni eventuale ulteriore danno dipendente da tale azione.

ART. 21 – CESSIONE DEL CREDITO

È consentita la cessione del credito già maturato, purché la stessa sia stata regolarmente notificata all'Amministrazione e dalla stessa accettata, nel rispetto dei casi espressamente previsti dalla Legge in vigore.

ART. 22 – INFORMATIVA PER IL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dal D. Lgs n. 196/2003 così come modificato dal D. Lgs. n.101/2018, si avvisa che i dati raccolti nel corso della procedura di espletamento della gara e di stipulazione del contratto saranno trattati ai soli fini previsti dalla normativa di settore, dalla normativa in materia di semplificazione amministrativa ovvero in caso di richiesta di accesso agli atti di ricorso all'autorità giudiziaria.

ART. 23 – SICUREZZA

In adempimento dell'Art. 26, comma 8, del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i, nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

È fatto divieto al personale dell'Aggiudicatario di eseguire qualsiasi operazione non espressamente autorizzata dall'Amministrazione e al di fuori di quanto previsto specificatamente dal servizio di cui trattasi; le attrezzature utilizzate devono essere conformi alle norme in vigore ed eventuali sostanze devono essere accompagnate dalle relative schede di sicurezza aggiornate.

L'eventuale impiego di energia elettrica da parte dell'Aggiudicatario deve essere assicurato da personale adeguatamente informato e formato dal proprio preposto sulle idonee modalità di manovra da eseguire sulle apparecchiature e relativi comandi elettrici.

In particolare, per quanto riguarda la propria sicurezza e quella delle altre persone presenti, ogni responsabilità connessa è a carico dell'Aggiudicatario.

L'Aggiudicatario deve porre in essere nei confronti dei propri dipendenti tutti i comportamenti dovuti in forza delle normative disposte a tutela della sicurezza ed igiene del lavoro e dirette alla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali. In particolare deve imporre al proprio personale il rispetto della normativa di sicurezza e ai propri preposti di controllare ed esigere tale rispetto.

Per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi dovuti ad eventuali interferenze che si dovessero verificare, sarà cura del Responsabile del Procedimento analizzare tale evenienza durante lo svolgimento del contratto e procedere di conseguenza alla redazione del DUVRI, in collaborazione con la ditta aggiudicataria.

Referenti alla sicurezza: l'Impresa Appaltatrice deve comunicare al Comune il nominativo del proprio Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione onde consentire al Datore di Lavoro Committente di attivare le procedure e misure di coordinamento stabilite dal D. Lgs. n 81/2008.

ART. 24 – CONTROVERSIE - FORO COMPETENTE

L'Organismo responsabile delle procedure di ricorso amministrativo è il TAR LIGURIA Via Fogliensi, 2 - 16145 GENOVA tel. 0109897100. Il termine di presentazione di eventuali ricorsi è di trenta giorni decorrenti dalla comunicazione dell'aggiudicazione oppure dalla piena conoscenza della stessa.

Tutte le controversie che dovessero sorgere tra le Parti, dall'interpretazione, esecuzione, scioglimento del contratto e del sotteso rapporto giuridico con esso dedotto, saranno devolute alla competente Autorità Giudiziaria - Foro esclusivo di Genova.

ART. 25 – SPESE CONTRATTUALI E SPESE DI BOLLO

Tutte le spese, tasse ed imposte inerenti e conseguenti il contratto, anche se non richiamate espressamente nelle presenti Condizioni Particolari di Servizio, sono a totale carico dell'Aggiudicatario, ad eccezione dell'IVA che è a carico del Comune di Genova.

Si rende noto altresì che con l'emanazione della risoluzione 96/e del 16 dicembre 2013 l'Agenzia delle Entrate ha ritenuto dovuta l'imposta di bollo del valore di 16,00 euro anche sul documento di stipula del contratto sottoscritto digitalmente per le procedure di gara indette sul MEPA. Pertanto la Ditta Aggiudicataria prima della stipula del contratto in forma digitale, dovrà inviare a mezzo posta al Settore Stazione Unica Appaltante, oltre al modulo relativo alla tracciabilità dei pagamenti debitamente compilato con l'indicazione dei conti correnti su cui verranno incassate le fatture, anche una marca da bollo del valore di Euro 16,00 od attestazione di avvenuto pagamento tramite modello F23 o marca da bollo digitale.

ART. 26 – RINVIO AD ALTRE NORME

Per quanto non espressamente previsto nelle presenti Condizioni Particolari di Servizio, valgono, in quanto compatibili, le norme del Regolamento a disciplina dell'attività contrattuale del Comune di Genova e, in quanto applicabili, le norme del Codice Civile.

SEZIONE II - PARTE SPECIALE

Titolo I – Consistenza dei sistemi e modalità di effettuazione dei servizi

ART. 27 - GENERALITÀ

La presente Sezione II - Parte Speciale definisce le modalità e le specifiche tecniche con cui deve essere erogato il servizio di manutenzione di diversi sistemi o reti di apparati per il monitoraggio idrologico e l'allertamento della popolazione per finalità di protezione civile in uso presso il Comune di Genova, Direzione Protezione Civile.

ART. 28 - CONSISTENZA DEI SISTEMI

Le reti di apparati oggetto del presente servizio di manutenzione sono costituite da quattro sistemi principali:

- a) sistema di rilevamento delle piene torrentizie costituito da n. 5 idrometri;
- b) sistema di allertamento della popolazione, costituito da n. 23 sirene con lampeggiante, di cui n. 5 site su pannelli a messaggio variabile;
- c) sistema di videocontrollo dei livelli idrometrici e dei punti critici tramite webcam, costituito da n. 8 telecamere;
- d) sistema di monitoraggio e controllo del guado del Rio Veilino, costituito da n. 1 pluviometro, n. 1 idrometro, n. 3 webcam, n. 2 sbarre, n. 1 combinatore telefonico dedicato al sistema di chiamate e messaggistica su soglie di livello, da integrare con n. 2 lanterne semaforiche e n. 2 telecamere di videosorveglianza che dovrà fornire la ditta aggiudicatrice.

Ogni sistema è costituito da un apparato centrale, comprendente hardware e software destinati alla raccolta, archiviazione, elaborazione e presentazione dei dati, e da diverse postazioni periferiche.

I sistemi a), b) e c) sono gestiti a livello centrale dal centro di controllo EDI (Environmental Data Interface), fornito al Comune di Genova dalla ditta MTX srl, comprendente:

- applicazione software Edi Web per la gestione delle unità periferiche con le seguenti funzioni principali:
 - interfacciamento con sistemi di acquisizione remoti;
 - gestione e configurazione delle chiamate automatiche verso le stazioni per lo scarico dei dati;
 - archiviazione dei dati su database Microsoft SQL;
 - elaborazione numerica dei dati acquisiti localmente;
 - esportazione dei dati nei principali formati di interscambio;
 - consultazione della guida contestuale da programma, aggiornamento e assistenza via web;
 - gestione degli allarmi e delle soglie impostabile sulle stazioni (invio messaggi SMS)
 - visualizzazione cartografica di tutte le postazioni, visualizzazione numerica e grafica delle grandezze misurate, visualizzazione statica e slide-show delle immagini delle webcam in tempo reale e in archivio, possibilità di interrogazioni, analisi e graficizzazione dei risultati, archivio eventi e supporto alla manutenzione tramite il portale.
- modulo Edi Downloader per comunicazione in modalità GPRS con le postazioni periferiche;
- modulo Edi Alert per la configurazione e gestione delle postazioni di allertamento visivo e sonoro, comprensivo di visione dello stato di efficienza delle sirene e carica delle loro batterie e di sistema di trasmissione comandi via GSM/GRPS da PC e da telefono cellulare abilitato (SMS);
- modem telefonico 56k lato PC centro di controllo, completo di antenna, alimentatore 230V ac e cavo seriale.

Poiché il software EDI è di proprietà della società MTX s.r.l. ed è concesso al Comune di Genova in licenza d'uso, non trasferibile, l'Aggiudicatario dovrà prendere gli opportuni accorgimenti nei confronti del proprietario del software al fine di assicurare il mantenimento di tutte le sue funzionalità.

L'amministrazione richiede infatti il mantenimento dell'applicativo in uso, ma non esclude la possibilità, nel corso del servizio, di valutare l'eventuale proposta, da parte dell'Aggiudicatario, di un nuovo applicativo o di integrazioni e/o migliorie al software esistente.

a) IDROMETRI

La postazione periferica tipo del sistema di rilevamento delle piene torrentizie (idrometro) è costituita da:

- sensore per la misura del livello idrico ad ultrasuoni modello FAR990CA;
- centralina composta da:
 - contenitore in vetroresina/acciaio inox che garantisca un'adeguata classe di protezione IP;

- datalogger modello MeteoDAS;
- regolatore di carica da pannello fotovoltaico e batteria di backup da 42 Ah (postazioni n° 1, 2, 3 e 4);
- sistema di comunicazione GPRS: kit modem GSM/GPRS per datalogger MeteoDAS con antenna omnidirezionale;
- alimentazione:
 - quadro elettrico per collegamento ad utenza elettrica (potenza 1,5 kW, 230 V AC, completo di interruttore differenziale e protezione da sovratensioni) per postazione n° 5;
 - pannello fotovoltaico per alimentazione elettrica per postazioni n° 1, 2, 3 e 4;
- pali e supporti per l'installazione della strumentazione, a seconda di quanto richiesto dallo specifico sito;
- asta di livello idrometrico in alluminio di lunghezza 3 m.

Le apparecchiature sono montate ad un'altezza indicativamente compresa fra 2 e 6 m.

La postazione n° 5 (Torrente Leiro) comprende inoltre 4 specchi parabolici per l'osservazione visiva diretta dello stato del corso d'acqua.

#	Ubicazione	Corpo idrico
1	Via Borzoli altezza incr. Via Sparta	Ruscarolo
2	Via Chiaravagna altezza civici 15 e 17	Chiaravagna
3	Via D'Andrade incr. Via Paglia	Cantarena
4	Piazza Clavarino	Molinassi
5	Via Don Giovanni Verità incr. Via Lemerle	Leiro

b) SIRENE con lampeggiante

I sistemi di allertamento della popolazione (sirene con lampeggiante) sono posizionati su pali preesistenti o appositamente installati sulla sede stradale o nelle sue adiacenze oppure su pannelli a messaggio variabile (PMV datati 2011) al di sopra della sede stradale, in gestione alla Direzione Mobilità.

La postazione periferica tipo del sistema di allertamento della popolazione (sirene con lampeggiante ad eccezione delle 5 postazioni PMV dotate di sola sirena) è costituita da:

- sistema di diffusione sonora e visiva:
 - sirena Klaxon modello Duplo, grado di protezione IP65, potenza sonora 120 dBA;
 - lampeggiante Xenon modello X125, grado di protezione IP65;
 - alimentazione da batteria ricaricabile 12Vdc, collegata tramite inverter alla rete elettrica 230Vac
- con attivazione, a seconda delle postazioni:
- manuale in loco (tutte le postazioni)
 - direttamente dal datalogger del sensore di livello ad ultrasuono (9 postazioni);
- oppure

- via rete GSM/GPRS da remoto (8 postazioni);
- relè per l'attivazione, collocato nel quadro elettrico dell'idrometro ove presente;
- pali e supporti per l'installazione della strumentazione, a seconda di quanto richiesto dallo specifico sito

Le apparecchiature sono montate ad un'altezza indicativamente compresa fra 2 e 6 m.

#	Ubicazione	Tipologia	Corpo idrico	Webcam installata nella stessa posizione (se presente)
1	Piazza Clavarino 2	sirena e lampeggiante in locale con idrometro Molinassi	Molinassi	SI
2	Via Paglia 119	sirena e lampeggiante in locale con idrometro Cantarena	Cantarena	
3	Via dei Costo 7Br	sirena e lampeggiante ripetitore via GPRS degli idrometri Molinassi e Cantarena	Molinassi/ Cantarena	
4	Via Chiaravagna 13	sirena e lampeggiante in locale con idrometro Chiaravagna	Chiaravagna	
5	Via Borzoli 7	sirena e lampeggiante in locale con idrometro Ruscarolo	Ruscarolo	
6	Piazza Aprosio 17r	sirena e lampeggiante ripetitore via GPRS degli idrometri Chiaravagna e Ruscarolo	Chiaravagna/ Ruscarolo	
7	Via Borzoli 123	sirena e lampeggiante attivazione manuale (zona Fegino)	Fegino	SI
8	Via Borzoli 135/137	sirena e lampeggiante attivazione manuale (zona Fegino)	Fegino	
9	Piazza Adriatico 11	sirena e lampeggiante attivazione manuale (zona Mermi/Bisagno)	Mermi/ Bisagno	SI
10	Piazza Adriatico 17	sirena e lampeggiante attivazione manuale (zona Mermi/Bisagno)	Mermi/ Bisagno	
11	Via Fereggiano 20r	sirena e lampeggiante attivazione manuale (zona Fereggiano)	Fereggiano	SI
12	Via Fereggiano incrocio Via Pastonchi	sirena e lampeggiante attivazione manuale (zona Fereggiano)	Fereggiano	SI
13	Via Pinetti 43B	sirena e lampeggiante attivazione manuale (zona Fereggiano)	Fereggiano	

		Fereggiano)		
14	Via Daneo 2	sirena e lampeggiante attivazione manuale (zona Fereggiano)	Fereggiano	SI
15	Via Lemerle incr Via Don Giovanni Verità	sirena e lampeggiante in locale con idrometro Leiro	Leiro	SI
16	Via Lemerle 20Ar	sirena e lampeggiante ripetitore dell'idrometro Leiro	Leiro	SI
17	Via Luigi D'Albertis incr. Via Verità	sirena e lampeggiante ripetitore dell'idrometro Leiro	Leiro	
18	Via Luigi D'Albertis civ. 14	sirena e lampeggiante ripetitore via GPRS dell'idrometro Leiro	Leiro	
19	C.so Sardegna	sirena su pannello PMV	Bisagno	
20	C.so De Stefanis	sirena su pannello PMV	Bisagno	
21	Largo Merlo	sirena su pannello PMV	Fereggiano	
22	Via Lungobisagno d'Istria	sirena su pannello PMV	Bisagno	
23	Via Piacenza	sirena su pannello PMV	Bisagno	

c) WEBCAM

Le postazioni per il controllo visivo da remoto sono installate su alcuni dei supporti su cui sono ubicati i sistemi di allertamento della popolazione.

Le apparecchiature sono montate ad un'altezza indicativamente compresa fra 2 e 6 m.

Le immagini trasmesse dalle telecamere sono integrate nel software EDI Web, sia per quanto riguarda la visualizzazione che per quanto riguarda la loro archiviazione.

La postazione periferica tipo del sistema di telecontrollo visivo è composta da:

- telecamera in alta definizione HD (720 p) per la visione diurna e notturna, modello Y-Cam Bullet HD e modello HikVision;
- router USB 4G collegato alla rete internet tramite internet key fornita dalla Civica Amministrazione (per le postazioni prive di datalogger MeteoDAS);
- quadro elettrico per il collegamento della telecamera e del router (alimentati a 12 V dc) alla rete elettrica 230 V AC;
- pali e supporti per l'installazione della strumentazione, a seconda di quanto richiesto dallo specifico sito.

Le diverse postazioni periferiche, oltre a trasmettere le immagini registrate al software EdI Web, sono raggiungibili tramite indirizzo IP pubblico, in modo da poter avere una visione continua del flusso video.

Le schede SIM e le internet key necessarie al collegamento delle postazioni periferiche sono fornite dalla Civica Amministrazione ed i relativi canoni e costi di trasmissione dati sono a carico dell'Amministrazione stessa.

Ubicazione	Corpo idrico	Nome	
Via Borzoli	Fegino	14_FEGINO	HIK Vision
P.le Adriatico	Mermi	11_ADRIATICO-P1	Y-Cam Bullet
Via Fereggiano 20r	Fereggiano	10_FEREGGIANO-P10	Y-Cam Bullet
Via Fereggiano incrocio Via Pastonchi	Fereggiano	10_FEREGGIANO-P7	Y-Cam Bullet
Via Daneo 2	Fereggiano	10_FEREGGIANO-P3	Y-Cam Bullet
Via Lemerle incr. Via Don Giovanni Verità	Leiro	5_1 (LEIRA1)	HIK Vision
Via Lemerle 20Ar	Leiro	5_2 (LEIRA2)	HIK Vision
Piazza Clavarino	Molinassi	4_MOLINASSI	HIK Vision

d) Sistema monitoraggio e controllo guado del VEILINO

Il sistema oggetto del presente servizio di manutenzione è allo stato attuale composto dai seguenti apparati:

1. Pluviometro R102 a vaschetta oscillante con bocca tarata da 1000 cmq e risoluzione 0,2 mm, completo di cavo di collegamento con la centralina, montato su paletto in acciaio zincato a caldo [H tot = 1.9 m; H (fuori terra) = 1.4 m, D = 60 mm]
2. Sensore ULS di livello idrometrico a ultrasuoni. [Portata max 6 m, banda morta: 1 m] montato su palo in acciaio zincato a caldo [H = 1,4 m per sostegno sensore idrometrico con brandeggio L = 3 m]
3. n. 3 Videocamere fisse con risoluzione pari a 720 p, ottica fissa e illuminatore comprensivo di box di alloggiamento e elettronica di alimentazione; una delle tre telecamere, ad oggi non funzionante, dovrà essere oggetto di rimozione e riconsegna alla stazione appaltante da parte della ditta aggiudicatrice
4. Contenitore di stazione ARIA54 stagno, grado di protezione IP65, realizzato in vetroresina, completo di chiusura a chiave, staffe per il fissaggio a palo e/o a parete completo di 2 passacavi stagni per uscite, contenente:
 - 4.1. Combinatore telefonico per invio di SMS di allerta
 - 4.2. n. 1 Datalogger i-Logger costituito da un processore in tecnologia ARM9 a 266MHz, con 2 x 16 KB di cache, DRAM 64MB DDR2
 - 4.3. Router 3G per la trasmissione dei segnali video e di stazione e abbonamento triennale per accesso remoto alla strumentazione da internet
 - 4.4. n. 1 FLASH NAND 64MB

- 4.5. n. 2 porte USB
- 4.6. n. 1 scheda Ethernet 10/100MB
- 4.7. n. 1 supporto di memoria removibile da 2GB formato microSD
- 4.8. n. 1 Antenna GSM Dual Band Stilo Fastrac Cod. T-AT 559
- 4.9. n. 1 Batteria al piombo secco sigillata 12V, 36Ah
- 4.10. n. 1 alimentatore 50W da rete 220Vac, OUT=13.8Vdc – caricabatterie
- 4.11. Centralina iLogger
5. n. 1 sbarra FAAC automatizzata telecomandabile comprensiva di fotocellule, tastierino numerico e combinatore telefonico, di proprietà di terzi, a valle del guado
6. n. 1 sbarra FAAC automatizzata comprensiva di fotocellule, di proprietà del Comune di Genova, a monte del guado; la sbarra, ad oggi non funzionante causa manomissione, dovrà essere oggetto di riparazione e messa in esercizio da parte della ditta aggiudicatrice
7. Bridge Wi-Fi per remotizzazione connessione LAN per telecamera sbarra a monte
8. Cassetta di smistamento cavi a palo, in tecnopolimero, grado isolamento IP55, posizionata a fianco della sbarra a monte
9. Quadro elettrico generale
10. n. 2 segnalatori luminosi esistenti da integrare con n. 2 lanterne semaforiche, con adeguata visiera, a luce fissa rossa, con grado di protezione almeno IP 65, diametro minimo di 200 mm, realizzate con dispositivi idonei a garantire un solido fotometrico di chiara visibilità, uniforme e privo di fenomeni di abbagliamento. Le lanterne dovranno essere fornite dalla ditta aggiudicatrice e andranno posizionate presso le sbarre esistenti, a monte e a valle del guado, in punti da definirsi in sede di intervento
11. Infrastruttura informatica di acquisizione e pubblicazione su interfaccia web dello stato dell'area monitorata riguardo a: stato sistema (allarme on/off), stato sbarre, livello idrometrico, dati pluviometro, visualizzazione immagini provenienti dalle telecamere di sorveglianza.
- Ad oggi il sistema permette:
- di visualizzare i flussi video inviati dalle webcam tramite apparati di connettività cellulare 3G
 - telecomandare in remoto le sbarre di traffico veicolare e visualizzarne graficamente lo stato
 - ricevere i dati di livello idrometrico e pluviometrico
 - inviare comunicazioni via SMS fino a 15 utenze
- In caso di superamento di soglia pluviometrica e/o livello idrometrico, il sistema segnala in modalità automatica l'impraticabilità del guado mediante segnalazione luminosa a luce rossa, e impedisce l'accesso tramite la chiusura di entrambe le sbarre; in particolare alla barriera di valle viene inibita ogni modalità di apertura (tastierino numerico, telecomando, input telefonico).
- Le medesime misure di segnalazione e interdizione di cui sopra possono essere imposte da operatore remoto sull'interfaccia web, ad esempio a seguito di emanazione allerta meteo Regione Liguria. Anche in questo caso il sistema provvede ad inviare un SMS a 15 utenze selezionate contenente il seguente testo: "GUADO VEILINO CHIUSO" e contestualmente effettua una chiamata vocale a Sala Emergenze Protezione Civile e Centro Operativo di Polizia Municipale.
- Deve essere comunque garantita la possibilità di sospendere le misure di interdizione per cause di forza maggiore (mezzi di servizio e/o soccorso).
- Al cessare delle condizioni imponenti la chiusura del guado il sistema provvede a sollevare la barriera di monte e riabilita i dispositivi di apertura della sbarra di valle; invia inoltre un SMS con dicitura "GUADO VEILINO APERTO" e compone una chiamata vocale alle utenze di cui sopra.

12. Le medesime telecamere sono inoltre state inserite all'interno dell'interfaccia EdiWeb, analogamente agli altri sistemi a), b) e c) di cui alle presenti Condizioni Particolari di Servizio. Attraverso Ediweb è possibile visualizzare il posizionamento cartografico di tutte le webcam, accedere ai pop-up con l'ultima immagine e ai collegamenti alle sezioni dedicate, consultare le immagini nell'apposito tematismo, visualizzare gli slide-show, accedere all'archivio immagini, e avere accesso in generale ad ogni altra caratteristica di visualizzazione e interrogazione appartenente alla rete "webcam".
13. Ad integrazione della consistenza esistente, la ditta aggiudicatrice dovrà fornire n. 2 telecamere di videosorveglianza, provvedendo altresì alla posa in opera delle stesse, dei pali, dei box di servizio, delle staffe, dei cavi, delle guaine e di tutto il materiale di alimentazione e supporto necessario, come dettagliato al Titolo II del presente documento. Le due webcam hanno la finalità di videosorvegliare, con appositi sistemi di archiviazione delle immagini, le due sbarre poste a monte e a valle del guado; per ragioni di sicurezza, tale strumentazione dovrà essere ricompresa all'interno del circuito Città Sicura del Comune di Genova – Direzione Sistemi Informativi. La strumentazione dovrà essere messa in opera e in esercizio entro 15 giorni dalla stipulazione del contratto.

ART. 29 - MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione ordinaria ha lo scopo di eseguire periodicamente tutte le operazioni finalizzate alla conservazione dei sistemi oggetto delle presenti Condizioni Particolari di Servizio, contribuendo al mantenimento delle condizioni di corretto funzionamento e di un adeguato livello di efficienza dei sistemi stessi, prevenendo e limitando l'insorgenza di rotture e guasti che comporterebbero interruzioni di servizio ripristinabili solo attraverso interventi straordinari di riparazione/ripristino.

La manutenzione ordinaria periodica ha come obiettivi primari:

- assicurare il corretto funzionamento delle apparecchiature;
- assicurare la taratura dei sensori per garantire il corretto e continuo rilevamento di tutte le grandezze misurate;
- assicurare l'elaborazione, la trasformazione e la continua trasmissione dei dati tra le stazioni periferiche ed il centro di acquisizione dati delle diverse reti;
- assicurare il corretto e continuo funzionamento dei sistemi centrali dei diversi sistemi.

È fatto obbligo all'Aggiudicatario di segnalare immediatamente all'Amministrazione le anomalie, le rotture o i malfunzionamenti degli strumenti e delle installazioni nel loro complesso rilevati durante gli interventi di manutenzione ordinaria.

Frequenza e calendario degli interventi

Il programma di manutenzione richiesto per il servizio di manutenzione dei sistemi per il monitoraggio meteo-idrologico e l'allertamento della popolazione per finalità di protezione civile prevede:

- un intervento di manutenzione ordinaria nella prima annualità (2019) per ogni postazione periferica e per software e apparati centrali di tutti i sistemi.

- due interventi di manutenzione ordinaria all'anno per ogni postazione periferica e per software e apparati centrali di tutti i sistemi, nelle due annualità successive (2020-21)

L'Amministrazione definisce i periodi in cui dovrà essere svolta la manutenzione, concordando con l'Aggiudicatario il calendario dettagliato degli interventi programmati con un anticipo di 15 giorni, al fine di ottimizzare le attività e di poter predisporre l'accesso ove necessario. Le date di esecuzione degli interventi potranno subire variazioni, causa allertamento regionale, condizioni meteo avverse o ulteriori criticità locali.

Di seguito le specifiche minime della manutenzione ordinaria suddivise per tipologia di sistema.

a) Idrometri

L'intervento di manutenzione ordinaria su ogni stazione deve comprendere quantomeno le seguenti operazioni:

- verifica integrità meccanica della strumentazione, cavi e connettori;
- verifica efficienza del sistema di alimentazione:
 - regolatore di carica
 - batterie
 - pannello solare
 - rete
- verifica efficienza connettività dell'apparato trasmissivo:
 - GSM/GPRS
- verifica del datalogger:
 - Verifica/aggiornamento versione firmware
 - Verifica offset idrologico
 - Verifica ingressi tensione
- verifica sistema di messa a terra
- livello idrometrico:
 - Pulizia cilindro di copertura del sensore
 - Verifica sull'uscita del sensore mediante asta metrica
 - Verifica efficienza collegamento sensore/datalogger
- verifica dello stato di conservazione e pulizia delle aste idrometriche di riferimento
- pulizia dell'alveo fluviale in prossimità del punto di misura del sensore idrometrico

b) Sirene

- Verifica integrità meccanica della strumentazione, cavi e connettori
- Verifica della corretta attivazione del sistema di allertamento
- Verifica della corretta funzionalità dei sistemi installati (sirena + lampeggiante)

c) Webcam

Postazione telecamera

- Verifica integrità meccanica della strumentazione, cavi e connettori
- Pulizia delle ottiche

- Verifica dell'efficienza del sistema di alimentazione
- Verifica della funzionalità del router per il collegamento ad internet

Software EDI e apparati centrali

- Verifica del corretto funzionamento dei meccanismi di acquisizione dati dalle postazioni periferiche;
- Verifica dell'efficienza del funzionamento dei client e server dedicati al sistema;
- Verifica della disponibilità di aggiornamenti software/firmware;
- Verifica dello spazio libero su disco per l'archiviazione dei dati.

Poiché il software EDI è di proprietà della società MTX s.r.l. ed è concesso al Comune di Genova in licenza d'uso, l'Aggiudicatario dovrà prendere gli opportuni accorgimenti nei confronti del proprietario del software al fine di assicurare la sua corretta manutenzione.

d) Sistema di monitoraggio e controllo del guado del Rio Veilino

1. Analisi preliminare e complessiva di tutte le componenti del sistema
2. Manutenzione del Datalogger e della trasmissione dati:
 - controllo corretto funzionamento della centralina con verifica dei valori attuali (interrogazione estemporanea) e dei dati presenti in memoria;
 - controllo dell'orologio interno e del livello delle batterie di back up memoria;
 - verifica del valore tensione di alimentazione e controllo dell'assorbimento di corrente;
 - verifica sistema di trasmissione;
 - verifica parametri di programmazione;
 - verifica efficienza degli elementi di protezione.
3. Manutenzione del sistema di alimentazione:
 - controllo livello tensione batterie;
 - controllo sistema di alimentazione da rete elettrica;
4. Manutenzione del sensore pluviometrico
 - Pulizia imbuto pluviometrico
 - Pulizia sistema di bascule
 - Verifica efficienza collegamento sensore/datalogger
 - Controllo del corretto funzionamento con taratura.
5. Manutenzione del sensore idrometrico:
 - Pulizia cilindro di copertura del sensore
 - Verifica sull'uscita del sensore mediante asta metrica
 - Verifica efficienza collegamento sensore/datalogger
 - verifica dello stato di conservazione e pulizia delle aste idrometriche di riferimento
 - pulizia dell'alveo fluviale in prossimità del punto di misura del sensore idrometrico
6. Manutenzione delle n. 2 webcam e delle n. 2 telecamere (di cui al successivo Titolo II)
 - Verifica integrità meccanica della strumentazione, cavi e connettori
 - Pulizia delle ottiche

- Verifica dell'efficienza del sistema di alimentazione
 - Verifica della funzionalità del router per il collegamento ad internet
7. Manutenzione delle n. 2 sbarre e del combinatore telefonico
- Verifica integrità meccanica della strumentazione e delle ottiche
 - Verifica dell'efficienza e del funzionamento del sistema, comprensivo della trasmissione delle comunicazioni di superamento soglia/allarme
8. Manutenzione Software e apparati centrali
- Verifica del corretto funzionamento dei meccanismi di acquisizione dati dalle postazioni periferiche;
 - Verifica della disponibilità di aggiornamenti software/firmware.

Poiché l'infrastruttura informatica di acquisizione e pubblicazione su interfaccia web dello stato dell'area monitorata è stata creata dalla Ditta ETG S.r.l. con sede in Scandicci (FI) e la visualizzazione delle immagini avviene anche attraverso il software EDI, di proprietà della società MTX s.r.l., concesso al Comune di Genova in licenza d'uso, l'Aggiudicatario dovrà prendere gli opportuni accorgimenti nei confronti delle ditte sopra riportate al fine di assicurare la corretta manutenzione dei sistemi.

Reportistica degli interventi

Per ogni intervento di manutenzione ordinaria eseguito, il personale dell'Aggiudicatario che ha effettuato l'intervento richiesto compilerà un report, il cui formato sarà concordato tra l'Amministrazione e l'Aggiudicatario e comprenderà quantomeno i seguenti elementi:

- Postazione visitata;
- Data di effettuazione dell'intervento;
- Verifiche effettuate e loro esito;
- Parti di ricambio sostituite;
- Eventuale necessità di provvedere alla sostituzione di parti danneggiate.

Entro 7 giorni dalla fine delle attività di manutenzione ordinaria verrà inviato all'Amministrazione il report degli interventi eseguiti.

ART. 30 - MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE STRAORDINARIA

La manutenzione straordinaria ha lo scopo di intervenire al fine di ripristinare le normali condizioni di funzionamento delle apparecchiature e della strumentazione.

Sono inoltre ricompresi, nell'ambito della manutenzione straordinaria, interventi di smontaggio, spostamento e ricollocazione degli apparati in posizione più efficace ai fini di sopraggiunte esigenze di protezione civile, oltre a installazioni di nuove componenti del sistema.

Qualora si verificasse un atto vandalico a danno di uno dei nostri sistemi, l'Aggiudicatario dovrà provvedere al corretto ripristino della stazione interessata, senza vantare ulteriori crediti o pretese, per un ammontare degli interventi e/o delle parti di ricambio eventualmente danneggiate, distrutte o asportate, che non potrà superare il 5% dell'importo contrattuale.

Attivazione dell'intervento di manutenzione straordinaria

La manutenzione straordinaria sarà svolta a seguito di segnalazione e/o rilevazione di malfunzionamento da parte dell'Amministrazione o dell'Aggiudicatario previo contatto preventivo con l'Amministrazione.

La manutenzione straordinaria si attiva altresì quando il personale dell'Aggiudicatario, nel corso delle operazioni di manutenzione straordinaria, riscontra malfunzionamenti rientranti nelle prestazioni previste dalle presenti Condizioni Particolari di Servizio. In questo caso il personale in questione comunica tempestivamente il malfunzionamento all'Amministrazione e procede ad eseguire l'intervento.

Le segnalazioni dovranno avvenire mediante uno fra i seguenti mezzi:

- Email
- Telefono

Le fasce orarie minime (salvo condizioni migliorative offerte in sede di gara) in cui dovrà essere garantito il presidio di personale che riceve la segnalazione di anomalia sono:

- a) Condizioni ordinarie: tutti i giorni lavorativi 07.00 - 19.00;
- b) Condizioni di allertamento meteoidrogeologico emesse da Protezione Civile Regione Liguria per il Comune di Genova: tutti i giorni H24 con attivazione di un numero telefonico dedicato a tale condizione.

La condizione di allertamento verrà segnalata all'Aggiudicatario a cura dell'Amministrazione via e-mail su indirizzo di posta elettronica dedicato.

L'Aggiudicatario comunicherà all'Amministrazione, entro 10 giorni lavorativi dalla stipula del contratto:

- a) un unico numero telefonico ed un'unica casella e-mail a disposizione della Civica Amministrazione per la richiesta di intervento in condizioni ordinarie e per la richiesta di intervento in condizioni di allertamento meteoidrogeologico emesse da Protezione Civile Regione Liguria per il Comune di Genova.

Modalità di intervento

L'intervento potrà prevedere, a seconda della tipologia di anomalia riscontrata:

- Assistenza in remoto (telefonica o altro) al personale dell'Amministrazione, anche al fine di una migliore identificazione della problematica;
- Intervento da remoto da parte di personale dell'Aggiudicatario (ad esempio per problematiche imputabili ai software);
- Intervento in loco presso una o più delle postazioni periferiche.

Tempi di intervento e di ripristino

L'Aggiudicatario dovrà intervenire entro le seguenti tempistiche (salvo condizioni migliorative offerte in sede di gara):

- Intervento da remoto:
 - Condizioni ordinarie: 6 ore solari consecutive dalla segnalazione dell'anomalia;
 - Condizioni di allertamento: 3 ore solari consecutive dalla segnalazione dell'anomalia;
- Intervento in loco:
 - Condizioni ordinarie: 48 ore solari consecutive dalla segnalazione dell'anomalia;
 - Condizioni di allertamento: 24 ore solari consecutive dalla segnalazione dell'anomalia.

Nel caso in cui l'anomalia non possa essere risolta al momento dell'intervento, ma sia necessaria la riparazione o la sostituzione di parti o apparati, il ripristino del corretto funzionamento degli apparati deve essere garantito entro 96 ore solari consecutive dalla segnalazione dell'anomalia (salvo condizioni migliorative offerte in sede di gara).

Numero di interventi di manutenzione straordinaria

Sono compresi nel presente servizio di manutenzione, per l'intera durata del contratto:

- Assistenza/intervento in remoto: illimitati su tutti i sistemi
- Intervento in loco: un plafond di n. 45 interventi complessivi su tutti i sistemi.

Reportistica degli interventi

Per ogni intervento di manutenzione straordinaria eseguito, il personale dell'Aggiudicatario compilerà un report, il cui formato sarà concordato tra l'Amministrazione e l'Aggiudicatario e comprenderà quantomeno i seguenti elementi:

- Componente del sistema per cui è stato rilevato il malfunzionamento;
- Data e ora di segnalazione del malfunzionamento;
- Data e ora dell'intervento;
- Problematica riscontrata;
- Esito dell'intervento (risoluzione immediata del malfunzionamento o necessità di riparazione o la sostituzione di parti o apparati);
- Parti di ricambio sostituite;
- Data e ora del ripristino del corretto funzionamento.

Entro 7 giorni dall'intervento di manutenzione straordinaria verrà inviato all'Amministrazione il report degli interventi eseguiti.

Titolo II – Fornitura di strumentazione integrativa funzionale alla strumentazione presente presso il guado sul Torrente Veilino

ART. 31 - GENERALITÀ

Il presente Titolo II definisce le specifiche tecniche che devono avere le n°2 (due) nuove telecamere da fornire ex novo a corredo degli apparati per il monitoraggio meteo-idrologico presenti presso il guado sul Torrente Veilino.

ART. 32 - TELECAMERE DI SORVEGLIANZA FISSA – Tipologia “B” (tipo AXIS P1447-LE)

Telecamera di rete panoramica economica che fornisce un'eccellente qualità d'immagine alla massima velocità in fotogrammi con risoluzione 5 megapixel e formato 16:9.

Acquisizione di dettagli forensi anche in condizioni di illuminazione difficili, ad esempio bassa luminosità e forte retroilluminazione. Pronta per l'utilizzo in ambienti esterni con un ampio intervallo di temperature, solida e resistente agli urti dotata della funzione di rilevamento urti ed è idonea ad essere installata in ambienti con temperature estreme. Installazione semplice con funzione di messa a fuoco e zoom remoti per l'ottimizzazione dell'immagine.

- Risoluzione 5 megapixel alla massima velocità in fotogrammi
- Installazione semplice
- Forensic WDR
- Supporto audio e I/O
- Tecnologia per requisiti di larghezza di banda e spazio di archiviazione ridotti.

Sensore immagini

RGB CMOS Progressive Scan da 1/2,9"

Lente

2,8-8,5 mm, F1.2

Campo visivo orizzontale 104° – 36°

Campo visivo verticale 55° – 20°

Varifocale, messa a fuoco e zoom remoti, controllo P-Iris, correzione IR

Day & night

Filtro IR rimovibile automaticamente

Illuminazione minima

Colore: 0,15 lux, a 50 IRE F1.2

B/N: 0,03 lux, a 50 IRE F1.2

0 lux con illuminazione IR accesa

Tempo di otturazione

Da 1/62500 s a 2 s

Compressione video

H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) profili di base, principale ed elevato

Motion JPEG

Risoluzioni

Da 3072 x 1728 a 160 x 90

Frequenza fotogrammi

Fino a 25/30 fps (50/60 Hz) in tutte le risoluzioni

Streaming video

Possibilità di trasmettere più flussi H.264 e Motion JPEG configurabili singolarmente

Velocità in fotogrammi e larghezza di banda regolabili

VBR/MBR H.264

Streaming multi-vista

Fino a 8 aree di visione ritagliate singolarmente

Impostazioni immagine

Saturazione, contrasto, luminosità, nitidezza, Forensic WDR: fino a 120 dB in base alla scena, al bilanciamento del bianco, alla soglia giorno/notte, alla modalità di esposizione, alle zone di esposizione, alla compressione e all'orientamento: automatico, 0°, 90°, 180°, 270°, incluso formato corridoio, specularità delle immagini, sovrapposizione testo dinamico e immagine, privacy mask

PTZ

PTZ digitale

Flussi audio

Ingresso audio, simplex

Compressione audio

24 bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
Velocità di trasmissione configurabile

Ingresso/uscita audio

Ingresso per microfono esterno o ingresso linea

Sicurezza

Protezione mediante password, filtro indirizzi IP, crittografia HTTPS, controllo degli accessi di rete IEEE 802.1X, autenticazione digest, registro degli accessi utente, gestione certificati centralizzata, protezione ritardo forza bruta

Protocolli compatibili

IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS, SSH, LLDP

Interfaccia di programmazione dell'applicazione (API)

API aperta per integrazione software

Profilo G di ONVIF®, Profilo S di ONVIF® e Profilo T di ONVIF®, specifiche disponibili all'indirizzo onvif.org

Video Analisi

Inclusi

Rilevamento di oggetti in movimento nel video

Supportato

Autotracking digitale, protezione perimetrale, cross line detection

Supporto per l'installazione di applicazioni di terze parti.

Eventi scatenanti

Analisi

Rilevatori: accesso al flusso dal vivo, rilevamento di oggetti in movimento nel video, rilevamento di suoni, modalità notturna/diurna, rilevamento urti, manomissione

Hardware: rete, temperatura

Segnale di input: porta digitale di ingresso, attivazione manuale, ingressi virtuali

Archiviazione: interruzione, registrazione

Sistema: pronto all'uso

Ora: ricorrenza, pianificazione di utilizzo

Azioni dell'evento

Registrazione video: scheda di memoria e condivisione di rete

Caricamento di immagini o clip video: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, condivisione di rete ed e-mail

Buffer video pre/post allarme o buffer immagini per la registrazione o il caricamento

Notifica: e-mail, HTTP, HTTPS, TCP e trap SNMP

PTZ: preset PTZ, avvio/arresto giro di ronda

Sovrapposizione testo, attivazione uscita esterna, modalità notturna/diurna

Streaming dati

Dati eventi

Strumenti ausiliari all'installazione integrati

Contatore di pixel, zoom remoto (ottico 3x), messa a fuoco remota, auto rotazione

Alloggiamento

Alloggiamento di classe IP66/IP67-, NEMA 4X- e IK10

Combinazione di policarbonato e alluminio

Colore: bianco NCS S 1002-B

Sostenibilità

Senza PVC

Memoria

RAM da 1.024 MB, flash da 512 MB

Alimentazione

Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 3

Tipico: 6,7 W, max 12,95 W

Connettori

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE

Ingresso microfono/linea 3,5 mm

I/O: morsettiera a 4 pin per 1 ingresso/1 uscita allarme

Illuminazione IR

LED IR a elevata efficienza energetica integrato da 850 nm con adattamento automatico dell'angolo di illuminazione e dell'intensità

Ampiezza del raggio 30 m o maggiore a seconda della scena

Storage

Supporto per scheda di memoria microSD/microSDHC/microSDXC

Supporto per codifica scheda di memoria

Supporto per la registrazione su NAS (Network Attached Storage)

Condizioni di funzionamento

da -40 °C a 60 °C

Umidità relativa compresa tra 10% e 100% (con condensa)

Condizioni di immagazzinaggio

da -40 °C a 65 °C

Approvazioni

EMC:

EN 55032 Classe A, EN 50121-4, IEC 62236-4, EN 55024, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Parte 15 Sottosezione B Classe A, ICES-003 Classe A, VCCI Classe A, RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A, KCC KN32 Classe A, KN35;

Sicurezza: IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22;

Ambiente:

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 tipo 4X, NEMA TS-2-2003 v02.06;

Rete: NIST SP500-267;

Altro: IEC 62471.

ART. 33 - ALIMENTATORE POE

I midspan PoE sono in grado di fornire alimentazione (pari a un massimo di 15,4 W per porta) ai prodotti con tecnologia video rete che supportano in modo nativo la tecnologia PoE tramite cavi Ethernet, sono conformi con la specifica IEEE 802.3af ossia compatibili con tutti i prodotti che supportano in modo nativo la tecnologia PoE.

Velocità di trasmissione dati 10/100 Mbps;

Connettori RJ45 schermato, EIA 568A/568B;

Cavi di rete Categoria 5 o superiore Ethernet;

Cablaggio Modo B; i dati vengono trasmessi sulle coppie 1/2 e 3/6, l'alimentazione sulle coppie di riserva 4/5 (+) e 7/8 (-);

Alimentazione 48 V CC (max 15,4 W/porta);

Tensione in ingresso CA: 100 - 240 V CA (50/60 Hz) Frequenza CA: 47-63 Hz Corrente in ingresso CA: 0,5 A max;

Installazione plug-and-play;

Rilevazione automatica da parte di tutti i dispositivi con supporto PoE e somministrazione dell'alimentazione in linea;

Dotato di indicatori LED per alimentazione, presenza di rete PoE e segnalazione di attività.

ART. 34 - ALIMENTATORE POE EXTENDER

Questo device permette d'installare dispositivi con tecnologia video di rete a distanze maggiori di 100 m l'uno dall'altro. L'extender non richiede una sorgente di alimentazione aggiuntiva e la telecamera di rete viene alimentata da un singolo switch o midspan PoE. Deve disporre di due porte Ethernet, e deve essere compatibile con gli standard IEEE 802.3af e IEEE 802.3at.

Caratteristiche:

Velocità di trasmissione dati 10/100 Mbps half/full duplex;

Connettori RJ45 schermato, EIA 568A e 568B;

Cavi di rete Categoria 5 (o superiore);

Installazione plug-and-play; inoltre automatico dell'alimentazione in linea ai dispositivi dotati di PoE e High PoE;

Dotato di indicatori LED per alimentazione, presenza di rete PoE e segnalazione di attività;

Conformità IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, RoHS, WEEE, CE.

ART. 35 - CAVO UTP DA ESTERNO

Cavo UTP di categoria 6 4x2x23 AWG guaina LDPE gel filled da esterno, protetto contro gli agenti atmosferici, non schermato a 4 coppie (100 Ohm) con separatore a croce e doppia guaina di rivestimento: interna in PVC non propagante la fiamma; esterna in PE. Testato fino a 250 MHz. Idoneo per la realizzazione di canali trasmissivi in Classe E. Cavo adatto alla realizzazione di sistemi di cablaggio generici in accordo con le normative EN 50173 Ed. 2; ISO/IEC 11801 Ed. 2.

ART. 36 - MINI-PC

Minipc (tipo Raspberry PI 3 MODEL B+) corredato di case ed alimentatore da 3A avente le seguenti caratteristiche: processore quad-core ARM Cortex-A53 da 1,2 GHz a 64-bit (SoC BCM2837), connettività wireless, Wi-Fi 802.11n e Bluetooth 4.1, dotato di 512 Megabyte di RAM, 4 porte USB.

ART. 37 - SCHEDE MICRO SD

Scheda micro SDHC Card da 16Gb classe 10.

ART. 38 - ROUTER

Router (tipo D-LINK DWR921) con 4 porte Ethernet dual-band 4G/3G consente il passaggio automatico al 3G nel momento in cui il segnale 4G è debole, mentre l'opzione addizionale xDSL/FFTH Ethernet WAN.

ART. 39 - HARD DISK

Si prevede l'utilizzo di due distinti dispositivi di storage differenti per capacità a seconda del tipo d'installazione da realizzarsi:

- SanDisk Plus Unità a Stato Solido, 960 GB + SDSSD-UPG-G25 Kit.

ART. 41 - ARMADIO TIPO 2 E COMPONENTISTICA (sistema alimentato h 24)

L'armadio da fornire deve essere di buona qualità e deve contenere il mini pc, l'hard disk, la scheda micro SD card, l'impianto elettrico con almeno 4 prese protetto interruttore differenziale auto riarmante, il router 4G, la batteria in tampone, il caricabatteria, il regolatore di tensione, il convertitore 12/5 Volt ed ogni altro dispositivo atto a rendere funzionante il sistema.

ART. 42 - CAVO ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Cavo elettrico tripolare, sezione 3x2,5 mm.

ART. 43 - CARTELLI SEGNALETICI

I cartelli da fornire in opera, realizzati con materiali e scritte idonee per installazione in esterno, di misura pari a cm 40x60, da potersi installare sia su palo che su muro, devono riportare il logo del Comune di Genova e la dicitura "Area Video sorvegliata... Comune di Genova" (N.B.: l'esatta dicitura sarà concordata con la Direzione dell'Esecuzione).

ART. 44 - GARANZIA DELL'IMPIANTO

L'Appaltatore dovrà fornire garanzia e assistenza sull'intero impianto in modalità Full-Service franco cliente, con eventuale sostituzione temporanea delle parti guaste inviate in riparazione, di tutta la

fornitura effettuata per la durata di almeno 2 (due) anni dalla data del favorevole collaudo. Dovrà essere inoltre garantita l'estensione della garanzia per un ulteriore periodo di anni 3 (oltre i primi due) per le sole telecamere.

Nel periodo di garanzia dovranno essere effettuati tutti gli eventuali interventi di manutenzione correttiva richiesti su chiamata.

Tutti gli eventuali interventi in garanzia, che si rendessero necessari saranno resi senza alcun onere aggiuntivo. S'intende compreso nell'offerta ogni onere derivante dalla chiamata e quant'altro costo relativo all'intervento stesso.