

COMMITTENTE:

Soc. STET S.p.A.
Viale Venezia, 2/E
38057 Pergine Valsugana (TN)

**RELAZIONE TECNICA
ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO DI:**

**“SISTEMA INTEGRATO”
IMPIANTI DI ALLARME ANTINTRUSIONE/ANTIRAPINA, CONTROLLO
ACCESSI, RILEVAZIONE PRESENZE E RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE
MANUALE D’INCENDIO
PER LA PROTEZIONE DELLO STABILIMENTO DI “CANEZZA”**



Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2 ° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 1 di 27

Committente: STET S.p.A.
Località: Viale Venezia, 2/E
38057 Pergine Valsugana (TN)

Insedimento da proteggere: Stabilimento di CANEZZA

Oggetto: Relazione illustrativa del progetto di sistema integrato di sicurezza: impianti di allarme antintrusione/antirapina, controllo accessi e rilevazione presenze e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio.

Data di effettuazione dei sopralluoghi: 7 e 8 maggio 2018
27 e 28 giugno 2018

Progettista: Per. Ind. Michele MESSINA
Collegio dei Periti Industriali delle province di Milano e Lodi – Albo n. 4018
Via G. Saragat, 9
26900 Lodi - LO

Consulente della sicurezza: Dott. Vincenzo Circosta
Senior Security Manager UNI 10459:2017
Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014
Amministratore unico della Soc.
Homelandsecurnet S.r.l.
Via ai Bolleri, 20/4
38121 Trento - TN

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 2 di 27

SOMMARIO

- 1.0 Premessa
- 2.0 Ubicazione, caratteristiche dell'insediamento e misure di sicurezza presenti
- 3.0 Impianto di allarme antintrusione e antirapina/antiaggressione
- 3.1 Dichiarazione di conformità e altra documentazione obbligatoria
- 4.0 Impianto di controllo accessi e rilevazione presenze
- 4.1 Dichiarazione di conformità e altra documentazione obbligatoria
- 5.0 Impianto fisso automatico di rivelazione e di segnalazione manuale d'incendio
- 5.1 Dichiarazione di conformità e altra documentazione obbligatoria
- 6.0 Le opere accessorie e i cablaggi
- 7.0 Tabelle computi metrici e quotazioni dei costi
- 8.0 Conclusioni

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina , controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2 ° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 3 di 27

1.0 Premessa

Così come da gradito incarico della Committente, tenuto conto degli esiti dell'analisi dei rischi effettuata in precedenza nello **stabilimento di CANEZZA** che ha evidenziato potenziali rischi di intrusione per commettere furti, aggressioni e rapine al personale, atti vandalici, incendi dolosi e attentati di varia matrice, i nostri tecnici specialisti hanno predisposto la presente relazione tecnica-progetto di protezione che è parte integrante del **Capitolato** di GARA per la fornitura degli impianti di sicurezza elencati in premessa nello stesso Capitolato. Le ditte concorrenti alla GARA di appalto dovranno pertanto osservare fundamentalmente quanto descritto nel predetto **Capitolato**, unitamente a quanto descritto nel presente documento.

2.0 Ubicazione e caratteristiche dell'insediamento e misure di sicurezza presenti

Trattasi di una vasta area interamente recintata e con presenza di abbondante vegetazione, in molti tratti incolta, ubicata nel territorio comunale di Canezza, in zona rurale isolata. La recinzione è piuttosto precaria, costituita da rete leggera ed ha altezza di circa 1,50 m, e pertanto è possibile abbatterla, tagliarne facilmente le maglie o scavalcarla.

All'interno dell'area industriale sono presenti due fabbricati indipendenti il primo dei quali è adibito a magazzino, in cui sono custoditi materiali di elevato valore commerciale, è costruito con strutture portanti prefabbricate di cemento e copertura costituita da capriate in c.a. prefabbricato su cui poggiano elementi anch'essi di c.a. prefabbricati, accostati e ancorati tra loro e con ulteriore copertura coibentata a formare il tetto. Questo fabbricato è costruito su due piani: piano terra ed un piano interrato raggiungibile per mezzo di rampa che consente il transito dei veicoli.

Il secondo fabbricato, più grande, è posto a breve distanza dal primo e contiene i turbo-alternatori di produzione di energia elettrica, i relativi quadri e i trasformatori. E' costruito con elementi prefabbricati di c.a., con copertura piana a terrazzo. Entrambe le predette costruzioni, risalgono agli inizi degli anni '80, sono a pianta rettangolare, e sorgono in posizione centrale dell'insediamento.

I portoni di accesso di entrambi i fabbricati sono provvisti di serrature meccaniche a cilindro, di scarsa sicurezza, pertanto apribili facilmente con semplici grimaldelli o con azione del trapano. Non sono presenti lettori elettronici di controllo accessi, pertanto non viene attuato alcun controllo sulle persone in entrata e in uscita.

All'esterno, lungo il perimetro e in prossimità dei varchi di ingresso/uscita non è presente alcuna protezione elettronica antintrusione.

Riguardo alla prevenzione incendi, a ridosso del capannone adibito a magazzino, su uno dei due lati lunghi, sono presenti scaffali con sopra depositati materiali combustibili mentre sull'altro lato sono state notate accatastate, a contatto con la parete e sotto le finestrate, numerose bobine di legno vuote, ma utilizzate per arrotolare i cavi elettrici.

A seguito del sopralluogo effettuato in data 7/05/2018, oltre a quanto sopra descritto, è emerso che la centrale elettrica, potrebbe essere presa di mira da eventuali criminali che volessero fermare l'erogazione di energia elettrica nel territorio. Non è possibile escludere inoltre il verificarsi di

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione: 10 luglio 2018 3° emissione: 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 4 di 27

incendi dolosi, ad esempio, è da considerarsi come una delle modalità più semplici da attuare per mirare al blocco della funzionalità degli impianti. Il fuoco potrebbe essere appiccato da qualsivoglia malintenzionato, con conseguenze anche gravi in termini di disservizio nell'intera zona servita.

All'interno del magazzino è installato un vecchio impianto di allarme antintrusione che, ad una sommaria analisi visiva, presenta numerose criticità. Non sono inoltre presenti rivelatori di incendio.

Anche per questo stabilimento non ci risulta che vi sia un piano per la continuità operativa.

3.0 Impianto di allarme antintrusione e antirapina/antiaggressione

Nel presente elaborato si riporta la descrizione del progetto dell'impianto di allarme antintrusione e antiaggressione/antirapina, il cui metodo per stabilire il **Livello 2** prestazionale è descritto nell' **Allegato A** alla **norma CEI 79-3** e, tenuto conto delle caratteristiche costruttive e dell'ubicazione dell'insediamento, ci siamo riferiti, per similitudine, all' Insedimento industriale - Allegato A.2.4 del metodo Tabellare di pag. 43). La funzione di questo impianto è quella di prevenire i rischi di eventuali intrusioni tentate nei locali dello stabilimento in questione, da parte di criminali intenzionati a commettere i reati più sopra descritti.

Occorre precisare che sia nei locali del fabbricato in cui sono posti i turbo-alternatori sia nel capannone adibito a magazzino materiali e pezzi di ricambio sono presenti vecchi rivelatori volumetrici di allarme antintrusione, non meglio identificati, che fanno capo ad una centralina marca Hesa, anch'essa di vecchia produzione e dei quali non si conoscono le caratteristiche costruttive e neppure ci è noto se abbiano ottenuto la certificazione di conformità alle norme di buona tecnica di riferimento europee **serie EN 50131-XX** da un laboratorio nazionale o estero di terza parte. Tali apparati sono ormai obsoleti e insicuri e facilmente neutralizzabili e pertanto da ritenersi insufficienti a garantire un'adeguata sicurezza al magazzino. Ad un esame visivo della loro posizione si è potuto notare che non coprono adeguatamente le zone da proteggere ed inoltre trattandosi prevalentemente di sensori non provvisti di dispositivo antimascheramento, gli stessi potrebbero risultare facilmente neutralizzabili.

Per quanto sopra, prima di procedere alla sostituzione degli apparati dell'impianto esistente, le **ditte concorrenti** dovranno verificarne accuratamente le caratteristiche costruttive e l'efficienza e, qualora posseggano i necessari requisiti e rispondano alle suddette norme tecniche di riferimento, sentito il parere favorevole della **direzione dei lavori**, si potranno mantenere operativi e l'offerta dovrà indicare esclusivamente prodotti e prezzi riferibili ai componenti aggiuntivi previsti in progetto, previa verifica da parte della ditta offerente che esista la piena compatibilità e interoperabilità dei nuovi apparati con quanto già installato.

E' stata quindi elaborata una soluzione progettuale di protezione ad anelli concentrici che prevede l'installazione, lungo il perimetro dello stabilimento, includendo i varchi di transito, di rivelatori a barriera di onde elettromagnetiche ad iperfrequenza, eventualmente integrata da barriere di rivelatori a raggi infrarossi attivi modulati, ove la vegetazione o la conformità del terreno non consentano il pieno utilizzo delle predette barriere a microonde. Le caratteristiche costruttive e funzionali dei predetti rivelatori sono state descritte in dettaglio nel **Capitolato** di GARA.

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 5 di 27

Tutti i serramenti di portoni e porte presenti nei due suddetti fabbricati debbono essere protetti con rivelatori perimetrali di illecita apertura costituiti da contatti magnetici, a doppio bilanciamento ed autoprotetti contro le manomissioni..

Essendo presenti, lungo il perimetro di entrambi i fabbricati, numerose finestre, tutte facilmente raggiungibili e scavalcabili, si è ritenuto più efficace e allo stesso tempo conveniente, dal punto di vista economico, prevedere barriere a raggi infrarossi attivi in maniera da coprire ciascuna fila delle predette aperture.

In prossimità delle finestre poste sotto i 4 m di altezza dal suolo esterno, provviste di vetro semplice, verranno installati rivelatori antieffrazione tarati sulle frequenze di rottura e taglio dei vetri.

All'interno degli ambienti, la protezione sarà costituita da rivelatori volumetrici a doppia tecnologia MW/IR, antimascheramento, che avranno la funzione di rilevare e segnalare qualsiasi illecito accesso e movimento di persone.

Tenuto conto delle caratteristiche e dimensioni del magazzino e del fatto che lungo le pareti interne sono presenti scaffali su cui sono depositati materiali e merci, si è ritenuto più opportuno prevedere di proteggere l'intero volume centrale con rivelatori a doppia tecnologia infrarossi+microonde con copertura 360° (V. caratteristiche di dettaglio nel **Capitolato Tecnico**), da installare a soffitto. Analoga protezione è stata prevista nella sala della centrale elettrica dove sono installati i turbo-alternatori.

Ai fini antirapina e antiaggressione, all'interno di entrambi i fabbricati, è stata prevista l'installazione di dispositivi manuali, in posizione discreta ma facilmente raggiungibile, allo scopo di consentire al personale in caso di minaccia da parte di malintenzionati, di inviare un segnale di allarme silente ad una postazione operativa di gestione e controllo (in sede STET e/o presso istituto di vigilanza e/o Forze dell'ordine).

Il livello prestazionale riferito alla norma vigente tecnica di riferimento **CEI 79-3 ed. 2012** per gli impianti di allarme antintrusione e antirapina, cui dovrà essere conforme l'impianto in questione tenuto conto della importanza e della sensibilità di questo sito, sarà il **Livello 2**

Tutti i rivelatori componenti l'impianto di allarme antintrusione e antirapina dovranno essere conformi alla **Classe ambientale II** ed essere certificati conformi alle norme serie **CEI EN 50131** (per il tipo specifico di apparato utilizzato) di **Grado 2** e verranno connessi direttamente alla centralina qualora le distanze lo consentano, ovvero, nel caso le stesse distanze siano maggiori o la conformazione dei luoghi non lo consenta, è possibile collegare i rivelatori ad appositi concentratori di zona, i quali verranno, a loro volta, collegati alla centrale che governa l'impianto mediante linea seriale BUS RS485. La centrale è provvista di proprio alimentatore con batteria di riserva ed è posta in apposito armadio protetto posto in zona coperta da rivelatore volumetrico

La stessa centrale di controllo dell'impianto, a microprocessori, ad indirizzamento dovrà gestire e controllare per mezzo di specifico applicativo software, l'intero impianto, consentire la programmazione di tutte le sue funzioni, le variazioni di stato, la verifica delle segnalazioni di allarme, lo stato dei rivelatori e la loro identificazione anche su mappe grafiche dei luoghi protetti.

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 6 di 27

Tutte le connessioni analogiche tra i rivelatori ed i concentratori o la stessa centralina dovranno essere effettuati con resistenze terminali di linea di valore differente per garantire al sistema un'adeguata protezione antimanomissione sul circuito di guardia. A tal proposito, la Committente, se proposto dall'Impresa appaltatrice aggiudicataria, prenderà in considerazione la fornitura di impianti con tecnologia interamente digitale, applicata anche ai rivelatori in campo.

L'installatore dovrà aver cura di dimensionare il loop BUS di invio dei segnali in maniera da poter collegare, anche attraverso apposite unità di concentrazione, il complesso di apparati previsti e facenti parte dell'impianto.

All'esterno dei fabbricati, dovranno essere installati avvisatori acustici di allarme di adeguata potenza di almeno 110 dB(A), autoprotetti ed autoalimentati con proprio alimentatore e batteria di riserva e lampeggiante, in maniera da risultare facilmente udibili e visibili dall'esterno dei stessi fabbricati. All'interno sarà sufficiente installare avvisatori acustici, non necessariamente autoalimentati, ma anche in questo caso di adeguata potenza sonora di almeno 80 dB(A).

Riguardo alle segnalazioni di allarme a distanza, dovrà essere installato apposito comunicatore telefonico automatico via linea PSTN e ADSL (ove possibile) e provvisto inoltre di modulo cellulare GSM/GPRS/UMTS/LTE avente i requisiti descritti nel paragrafo 13.2.19 del Capitolato di GARA. Tale apparato avrà la funzione di inviare segnalazioni di allarme mediante messaggi vocali registrati a più numeri di destinatari, distinguendo il tipo di messaggio per tipologia di segnalazione di allarme (intrusione, rapina, incendio, mancanza rete), dati dell'impianto su contact ID e SMS

In ogni caso, le caratteristiche dei suindicati apparati e dispositivi sono descritte in dettaglio nel Capitolato di GARA.

3.1 Dichiarazione di conformità e altra documentazione obbligatoria

Al termine dei lavori, prima del rilascio del "Certificato di Ultimazione Lavori" da parte del **Direttore dei Lavori**, previa effettuazione e superamento delle verifiche funzionali eseguite in contraddittorio con i tecnici della Committente, l'**Appaltatore** è obbligato a rilasciare la "**Dichiarazione di conformità**" ai sensi del **D.M. 37 del 22/01/2008**, facendo riferimento alla **norme CEI 79-3 (che include la EN 50131-1) e CEI 79-2**. Tale documento dovrà essere completato degli allegati obbligatori, incluso il progetto finale *as built* completo dei disegni planimetrici finali aggiornati e perfettamente corrispondenti alle opere realizzate, con l'elencazione del tipo e delle marche di tutte le apparecchiature, componenti e materiali installati. Particolare cura va riservata al posizionamento esatto dei componenti del sistema, in pianta e nelle sezioni, ai sensi della norma **CEI 02**. Il progetto esecutivo deve essere debitamente firmato da professionista tecnico abilitato. L'**Appaltatore** consegnerà i suddetti documenti con propria lettera, una copia della quale sarà sottoscritta dalla **Committente** per accettazione.

Una prima copia della documentazione sopradescritta dovrà essere fornita, ove necessario, da parte dell'**Appaltatore** al **Direttore dei Lavori** e ai tecnici abilitati per poter effettuare le prove e le verifiche funzionali e di efficienza.

Se non diversamente indicato, l'**Appaltatore** deve fornire la documentazione sopra citata in:

- n. 4 copie su carta, inclusi i disegni planimetrici (in DWG e pdf) con l'evidenziazione della posa dell'impianto;
- n. 2 copie della stessa documentazione su supporto informatico (es. CD-Rom, DVD ecc.).

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i>	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 7 di 27
Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018			

La mancata consegna della suddetta documentazione rende l'**Appaltatore** responsabile per i conseguenti ritardi che vi possano essere rispetto ai termini contrattuali

Ogni altro dettaglio tecnico circa le caratteristiche tecniche e di sicurezza di questo impianto è contenuta nel **Capitolato** di GARA del quale questa relazione forma parte integrante.

4.0 Impianto di controllo accessi e rilevazione presenze

I varchi d'ingresso principali dei due fabbricati presenti in questo insediamento, verranno provvisti di lettori elettronici di controllo accessi e rilevazione presenze cui verranno asservite le serrature elettro-meccaniche che rifermano i portoni d'ingresso. In tal modo verrà assicurato al personale operativo in questo sito l'accesso nei locali in maniera semplice e flessibile e nel contempo verranno registrate cronologicamente tutti transiti in ingresso ed in uscita automatizzando e rendendo sicuro anche il processo del rilevamento delle presenze.

I **lettori** utilizzati funzioneranno con tecnologia "di prossimità" NFC – *RFID*; devono possedere le caratteristiche tecnico-funzionali indicate nel **paragrafo 14.2.5** e successivi del **Capitolato tecnico** di GARA e dovranno essere disponibili, opzionalmente, con tastiera e display. Saranno del tipo a lettura veloce, consentendo una valutazione completa della scheda e/o TAG digitale in un tempo di non oltre 0,5 secondi. La distanza di lettura dovrà essere compresa nel range 2 - 15 cm.

Questo impianto dovrà risultare del tutto conforme alla norma **CEI 79-80 (EN 60839-11-1) ed. 2014 "Sistemi elettronici di controllo dell'accesso:..."** almeno per il **Grado 3**. Tale norma specifica i requisiti minimi di funzionalità, prestazione ed i metodi di prova dei sistemi elettronici di controllo accessi ai fini della sicurezza, utilizzati per l'accesso fisico (ingresso e uscita), in edifici ed aree protette ed include i requisiti per l'accesso, l'identificazione ed il controllo delle informazioni.

La metodologia per la raccolta dei dati deve basarsi su apposito applicativo software, mentre la componentistica hardware deve prevedere almeno:

- Elementi di campo costituiti da:
 - ✓ punti di accesso fisico;
 - ✓ centralina di controllo e gestione dei lettori elettronici di controllo varchi per singolo impianto (qualora sia possibile collegare i lettori alla centralina dell'impianto di allarme antintrusione, questo elemento non deve essere quotato in offerta);
 - ✓ lettori elettronici di badge e/o TAG di prossimità da incasso, con possibilità di essere abbinati a tastierino numerico con semaforino e led a luci di colore differenziato.
 - ✓ schede e/o TAGS;
 - ✓ contatto per apertura e chiusura porta (possono essere utilizzati i contatti magnetici di allarme antintrusione);
 - ✓ accessori vari: es. pulsanti di sblocco, passacavi, ecc.
 - ✓ lettore biometrico di impronte digitali (opzionale)
 - ✓ software di gestione (controllo accessi e rilevazione presenze).

In tutti i casi, si tratterà di hardware con interfaccia Ethernet che deve permettere il dislocamento dei rilevatori anche in zone remote o in luoghi critici di lavoro.

Per soddisfare le richieste di sicurezza, l'impianto dovrà essere in grado di utilizzare contemporaneamente almeno le seguenti tecnologie di lettura:

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 8 di 27

- Scheda di prossimità;
- PIN da digitare nel lettore con tastierino.

La **centralina** che gestisce il lettore dovrà essere in grado di lavorare anche in modalità “*off-line*”, in caso di scollegamento dalla centrale di controllo principale. Tutti gli eventi occorsi durante la modalità “*off-line*” dovranno essere memorizzati nella centralina che gestisce i lettori e trasmessi alla postazione centrale di controllo del sistema appena sarà ripristinata la comunicazione. La centralina dovrà essere provvista di una memoria avente una capacità di almeno 10.000 eventi.

Tutte le autorizzazioni per regolamentare l’accesso od il transito devono essere localizzate all’interno della stessa centralina. All’interno di essa dovrà essere presente apposita memoria in grado di salvare tutti i parametri di programmazione e di autorizzazione che, in caso di calo di tensione, eviterà il verificarsi di stati non definiti.

Verranno preferiti i sistemi che permettono di visionare/stampare i dati di ogni terminale periferico anche in modalità “*off-line*”.

Per eseguire una decisione di autorizzazione non dovrà essere necessario il collegamento della centralina ad una postazione principale di gestione in quanto dovrà disporre in ogni momento delle impostazioni dei parametri di autorizzazione riguardanti le schede/TAGS registrati nel sistema. La postazione di gestione dovrà poter attuare funzioni di sicurezza nel sistema quali ad esempio, la logica anti-passback.

I parametri di autorizzazione dovranno essere impostati sulla postazione principale di gestione e successivamente trasmessi alle unità di controllo varchi.

La centralina cui sono asserviti i lettori di controllo dei varchi dovrà sorvegliare gli ingressi mediante contatti di chiusura installati sui telai della porta e sulle serrature elettriche e piloterà l’accesso mediante l’attivazione / disattivazione delle serrature stesse.

Dovrà essere possibile programmare le funzioni gestite dai periodi di tempo, come lo sbloccaggio delle porte o l’attivazione / disattivazione dei PIN, durante intervalli di tempo predefiniti.

Dalle segnalazioni prodotte dovranno essere chiaramente individuabili i seguenti eventi:

- lettore in funzione/spento (semaforino con spie led di colore differenziato);
- porta forzata;
- porta aperta troppo a lungo;
- sabotaggio del lettore;
- allarme per evento;
- inserimento/disinserimento allarme;
- memoria piena;
- badge non riconosciuto;
- badge non valido;
- badge inibito;
- gruppo inibito;
- antipassback / anti ripetizione / violazione periodo di tempo / codice PIN errato 3 volte;
- gestione moduli digitali di input e di output.

Per raggiungere il grado di sicurezza previsto, opzionalmente e previa accettazione da parte della **direzione lavori/Committente**, potranno essere offerti lettori con idonea tecnologia innovativa di sicurezza e/o con lettura di parametri biometrici che lavorano, ad esempio, sul riconoscimento di alcuni punti dell’impronta digitale di un dito oppure di tutta la mano e dovranno essere sempre

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d’incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione: 10 luglio 2018 3° emissione: 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 9 di 27

abbinati ad un lettore di prossimità. La tecnologia utilizzata per la lettura dell'impronta è di tipo ottico. Per impedire la riproducibilità dell'impronta memorizzata e per garantire il rispetto della privacy, la scansione dell'immagine del dito o della mano dovrà essere immediatamente cancellata dopo l'elaborazione della griglia di punti/elementi distintivi dell'impronta originale. Solo la matrice di punti/elementi distintivi potrà essere archiviata all'interno del dispositivo e/o del software di gestione.

Le funzioni non autorizzate dovranno essere gestite nel lettore il quale invierà le informazioni desunte dalla scheda e/o TAG alla postazione centrale di controllo e supervisione.

La centralina di gestione, le caratteristiche tecniche sono definite in dettaglio nel Capitolato tecnico di GARA di cui questa relazione forma parte integrante, deve poter dialogare con lettori che adottano le seguenti tecnologie di lettura:

- Lettore di prossimità antivandalo, **con tecnologia MIFARE DESFARE** - "contactless" **RFID – ISO 14443 A - 13,56 MHz**, da applicare, per installazioni da interno e da esterno le cui caratteristiche tecniche sono definite in dettaglio nel Capitolato tecnico di GARA di cui questa relazione forma parte integrante.
- Lettore di prossimità antivandalo, a lettura di prossimità **con tecnologia WIEGAND a 26, 30 o 44 bit**, **RFID - ISO 11784 e 11785 – 125 KHz**, da incasso, per installazioni da interno e da esterno le cui caratteristiche tecniche sono definite in dettaglio nel Capitolato tecnico di GARA di cui questa relazione forma parte integrante.
- Lettore di prossimità antivandalo **doppia lettura NFC e/o codice PIN** da utilizzare su tastiera digitale, in acciaio inox e/o policarbonato da applicare, **con tecnologia WIEGAND a 26, 30 o 44 bit**, **RFID - ISO 11784 e 11785 – 125 KHz** per installazioni da interno e da esterno le cui caratteristiche tecniche sono definite in dettaglio nel Capitolato tecnico di GARA di cui questa relazione forma parte integrante.

Schede (Badge) e/o TAGS (già in possesso della Committente)

Il lettore dovrà poter leggere schede in formato carta di credito in PVC rigido conforme allo standard ISO 7810 per flessibilità e torsione, con spessore minore di 0,8 mm aventi superficie monocolore o personalizzabile con fotografie, stemmi o scritte. La scheda o TAG è conforme alle norme **ISO 14443** e dotata di unità elettronica passiva di trasmissione a 125 KHz.

Le schede con le suddette caratteristiche sono già in possesso della Committente e pertanto non dovranno essere oggetto d'offerta, di conseguenza, il lettore elettronico che verrà proposto dovrà poter leggere tali schede.

4.1 Dichiarazione di conformità e altra documentazione obbligatoria

Al termine dei lavori, prima del rilascio del **"Certificato di Ultimazione Lavori"** da parte del **Direttore dei Lavori**, previa effettuazione e superamento delle verifiche funzionali eseguite in contraddittorio con i tecnici della Committente, l'**Appaltatore** è obbligato a rilasciare la **"Dichiarazione di conformità"** ai sensi del **D.M. 37 del 22/01/2008**, facendo riferimento alla **norma CEI 79-80 (Grado 3 di sicurezza)**. Tale documento dovrà essere completato degli allegati obbligatori, incluso il progetto finale *as built* completo dei disegni planimetrici finali aggiornati e perfettamente corrispondenti alle opere realizzate, con l'elencazione del tipo e delle marche di tutte le apparecchiature e dei materiali installati e relative certificazioni. Particolare cura va riservata al

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018 Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014	Pag. 10 di 27

posizionamento esatto dei componenti del sistema, in pianta e nelle sezioni, ai sensi della norma **CEI 02**. Il progetto esecutivo dovrà essere debitamente firmato da professionista tecnico abilitato.. L'**Appaltatore** consegnerà i suddetti documenti con propria lettera, una copia della quale sarà sottoscritta dalla **Committente** per accettazione.

Una prima copia della documentazione sopradescritta dovrà essere fornita, ove necessario, da parte dell'**Appaltatore** al **Direttore dei Lavori** e ai tecnici abilitati per poter effettuare le prove e le verifiche funzionali e di efficienza.

Se non diversamente indicato, l'**Appaltatore** deve fornire la documentazione sopra citata in:

- n. 4 copie su carta, inclusi i disegni planimetrici (in DWG e pdf) con l'evidenziazione della posa dell'impianto;
- n. 2 copie della stessa documentazione su supporto informatico (es. CD-Rom, DVD ecc.).

La mancata consegna della suddetta documentazione rende l'**Appaltatore** responsabile per i conseguenti ritardi che vi possano essere rispetto ai termini contrattuali

Ogni altro dettaglio tecnico circa le caratteristiche tecniche e di sicurezza di questo impianto è contenuta nel **Capitolato** di GARA del quale questa relazione forma parte integrante.

5.0 Impianto fisso automatico di rivelazione e di segnalazione manuale d'incendio.

I locali di questo stabilimento della **Committente** verranno protetti mediante rivelatori d'incendio che dovranno rilevare e segnalare sul nascere un focolaio d'incendio e di generare un allarme sia localmente sia a distanza presso una postazione presidiata.

L'impianto è stato progettato tenendo conto delle caratteristiche dei locali (altezza, superficie, aerazione, percorsi di fuga e uscite di emergenza, apparecchiature, impianti tecnologici e tecnici, quantità e tipologia dei materiali combustibili presenti, ecc.) e del numero di persone che normalmente li frequentano.

In questo stabilimento, è stata prevista l'installazione di rivelatori puntiformi ottici di fumo (ovvero combinati di fumo e calore e l'offerta di questi ultimi sarà oggetto di valutazione di merito) posti a soffitto della sala della centrale elettrica e negli ambienti più piccoli; mentre nel magazzino sono stati preferiti i rivelatori lineari di fumo a raggi infrarossi (V. descrizione tecnica di dettaglio nel **Capitolato tecnico**).

Tutti i rivelatori predetti faranno capo ad una centrale a microprocessori, analogica, indirizzata, i cui requisiti tecnico-prestazionali dovranno essere conformi alla norma **UNI EN 54-2** e provvista di marcatura **CE**, mediante più *Loop* circuitali collegati su linee BUS. La centrale dovrà essere inoltre provvista di proprio alimentatore elettrico avente requisiti conformi alla norma **UNI EN 54-4** e con marcatura **CE** provvisto di batterie di riserva di adeguata capacità (almeno 24 ore di autonomia, 30 minuti se in allarme) per consentirne il funzionamento, in caso di mancanza di alimentazione 220 V di rete.

Per una localizzazione veloce del luogo di un evento, ogni singolo sensore dovrà poter essere identificato dalla centrale con un testo in chiaro, liberamente programmabile, ed indirizzato singolarmente.

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 11 di 27

Dovrà essere possibile una libera associazione dei sensori in gruppi o zone in modo da garantire una organizzazione ottimale degli allarmi (V. anche UNI 9795).

I rivelatori devono essere in grado di poter comunicare con la centrale al fine di verificare il loro corretto stato di funzionamento e eseguire dei test programmati, devono quindi essere del tipo 'intelligente'.

Il **Capitolato** cui questo elaborato si riferisce e ne forma parte integrante richiede l'offerta dei seguenti prodotti e servizi per i sistemi di rivelazione e segnalazione di incendio:

- Centrale d'allarme antincendio;
- Elementi di campo costituiti da:
 - rivelatori puntiformi ottici di fumo;
 - rilevatori combinati (fumo e calore);
 - rivelatori lineari a raggi infrarossi,
 - dispositivi manuali di allarme
 - dispositivi di segnalazione ottico-acustica;
 - spie ottiche per la ripetizione del segnale;
 - moduli di interfaccia;
- Sistema di gestione costituito da:
 - software di gestione;
 - postazione principale di gestione.

Tutti i sensori per il sistema di rilevazione incendio considerati nel presente documento devono avere inoltre le seguenti caratteristiche comuni:

- Il circuito interno ed esterno dei sensori deve essere stabilizzato in tensione, protetto contro le inversioni di polarità e predisposto per i test di funzionamento e per il controllo d'inserzione. Deve inoltre essere schermato dalle interferenze causate da un campo elettromagnetico esterno;
- Il sensore deve essere del tipo intelligente e quindi dotato di microprocessore;
- La risposta del rivelatore (attivazione) deve essere chiaramente visibile dall'esterno grazie alla luce rossa lampeggiante emessa da un diodo (led), questa luce deve diventare fissa in caso di allarme;
- Il rivelatore deve avere un circuito di uscita analogica in grado di controllare la trasmissione di segnali all'interno di un loop chiuso a due soli conduttori;
- Tutti i sensori utilizzati dovranno essere del tipo ad indirizzamento per permettere un'immediata individuazione, senza incertezze, del sensore che, ad esempio, ha innescato un allarme o che non funziona nel modo corretto;
- Attraverso il colloquio con la centrale, deve essere possibile determinare lo stato di corretto funzionamento del sensore per prevederne eventuali malfunzionamenti. Deve anche essere possibile eseguire dei diagnostici per verificare il corretto funzionamento di ogni sensore;
- Il rivelatore deve essere in grado di operare una discriminazione tra fuochi reali e falsi allarmi causati da correnti d'aria, polvere, insetti, repentine variazioni di temperatura, corrosione, ecc;
- Le soglie d'allarme del sensore devono essere personalizzabili per permettere, tarando ogni singolo sensore, di ridurre al minimo i falsi allarmi;
- Il sensore deve essere in grado di comunicare alla centrale il suo stato di rilevazione.

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 12 di 27

- Devono essere, presenti almeno 3 soglie d'allarme: *Funzionamento normale -Stato di avviso (preallarme) - Stato di allarme.*

L'impianto dovrà essere completato con avvisatori acustici (badenia e/o sirena) e targhe ottico-acustiche all'interno del fabbricato, in maniera da segnalare, in fase iniziale, un focolaio d'incendio e consentire, ove necessario, alle persone presenti di abbandonarlo rapidamente.

Oltre ai rivelatori d'incendio sopra descritti e ai dispositivi di allarme acustici locali, all'interno del fabbricato in esame, dispositivi di allarme ad azionamento manuale, con pulsante, opportunamente dislocati in prossimità delle vie di fuga e delle uscite di emergenza e segnalati con appositi cartelli. Tali dispositivi saranno contenuti in scatola di materiale plastico di colore rosso, sotto vetrino frangibile di protezione, provvisti di apposita chiave di sblocco a seguito di attivazione. Data la delicata funzione che ha il predetto dispositivo, l'**Appaltatore** dovrà verificare in maniera assai accurata il perfetto funzionamento sia dei rivelatori sia del pulsante manuale, in conformità alle normative vigenti (**D.M. 10/03/1998 n. 64 e UNI 9795 e UNI EN 54-11**).

Tutti i componenti dell'impianto dovranno risultare perfettamente compatibili tra loro e devono essere conformi alle norme serie **EN 54 – XX (V. il Capitolato di GARA - paragrafo 7.0 Riferimenti normativi per impianti di sicurezza)** ed essere provvisti di marcatura **CE** in conformità al **Regolamento europeo 305/2011/UE del 9/03/2011 (CPR) sui prodotti da costruzione e materiali antincendio**, rispettare i requisiti normativi per la compatibilità elettromagnetica e la normativa sui materiali e impianti elettrici di bassa tensione **CEI 64-8**.

Si richiede all'**Impresa appaltatrice aggiudicataria** di tenere conto dei potenziali rischi di incendio evidenziati che potrebbero verificarsi all'interno degli insediamenti dell'**Azienda appaltante** e costruire ed installare gli impianti cercando di raggiungere i seguenti obiettivi:

- 1) garantire la rilevazione, sul nascere, di qualsiasi focolaio d'incendio che si dovesse sviluppare in ciascun ambiente, negli spazi nascosti (controsoffitti, soppalchi, ripostigli, piccoli locali, cunicoli, ecc.), in prossimità di macchinari e impianti tecnici e tecnologici presenti negli insediamenti produttivi della Committente;
- 2) l'impianto dovrà consentire ai lavoratori presenti di segnalare manualmente, per mezzo di appositi pulsanti, opportunamente dislocati nelle vie di fuga e in prossimità delle uscite di emergenza, un allarme ottico-acustico in loco, qualora venga notata la presenza di un focolaio d'incendio non facilmente estinguibile dagli addetti con gli estintori presenti. Le segnalazioni di allarme incendio devono poter pervenire rapidamente e senza equivoci presso una postazione presidiata definita preventivamente dalla Committente (centrale di telesorveglianza interna, sala operativa della vigilanza, VV.F. locali ecc.);
- 3) offrire la massima semplicità operativa allo scopo di limitare le conseguenze di errori commessi da parte di chiunque abbia facoltà di gestione operare sull'impianto ed anche per evitare che gli addetti, dopo poco tempo, lo rendano inefficace;
- 4) mantenere una grande stabilità dei componenti affinché vengano ridotte al minimo la probabilità di falsi allarmi che possono causare, nel tempo, un abbassamento del livello di attenzione e credibilità del sistema ed un generalizzato aumento dei costi gestionali e di manutenzione che derivano da tali anomale situazioni.

Riguardo alle segnalazioni di allarme a distanza, dovrà essere installato apposito comunicatore telefonico automatico via Linea PSTN e ADSL (ove possibile), provvisto inoltre di modulo

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A. Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018 Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014	Pag. 13 di 27

aggiuntivo cellulare GSM/GPRS/UMTS/LTE avente i requisiti descritti nel **paragrafo 13.2.19** del **Capitolato** di GARA. Tale apparato, potrà essere quello utilizzato per inviare i segnali dagli impianti di allarme antintrusione e relativi al controllo degli accessi, mediante messaggi vocali registrati, a più numeri telefonici di destinatari, distinguendo il tipo di messaggio per tipologia di segnalazione di allarme (intrusione, rapina, incendio, mancanza rete) e SMS.

E' stata prevista l'installazione di sensori antiallagamento all'interno della sala turbine ritenuta più esposta a tale rischio (v. planimetria) nel magazzino ed eventualmente in altri locali che potrebbero essere soggetti ad allagamento accidentale. Anche questi rivelatori verranno collegati alle rispettive centraline degli impianti antincendio destinati a proteggere i due fabbricati in questione (v. planimetrie).

Tutte le opere saranno eseguite con materiali della migliore qualità esistente in commercio. Ogni altro dettaglio tecnico circa le caratteristiche tecniche e di sicurezza di questo impianto è contenuta nel **Capitolato** di GARA del quale questa relazione forma parte integrante.

5.1 Dichiarazione di conformità e altra documentazione obbligatoria

Al termine dei lavori, prima del rilascio del "*Certificato di Ultimazione Lavori*" da parte del **Direttore dei Lavori**, previa effettuazione e superamento delle verifiche funzionali eseguite in contraddittorio con i tecnici della Committente, l'**Appaltatore** è obbligato a rilasciare la "**Dichiarazione di conformità**" ai sensi del **D.M. 37 del 22/01/2008**, facendo riferimento alla **norme UNI 9795 e serie EN 54**. Tale documento dovrà essere completato degli allegati obbligatori, incluso il progetto finale *as built* completo dei disegni planimetrici finali aggiornati e perfettamente corrispondenti alle opere realizzate, con l'elencazione del tipo e delle marche di tutte le apparecchiature e dei materiali installati e relative certificazioni.

Particolare cura va riservata al posizionamento esatto dei componenti del sistema, in pianta e nelle sezioni, ai sensi della norma **CEI 02**. Il progetto esecutivo dovrà essere debitamente firmato da professionista tecnico abilitato. L'**Appaltatore** consegnerà i suddetti documenti con propria lettera, una copia della quale sarà sottoscritta dalla **Committente** per accettazione.

Una prima copia della documentazione sopradescritta dovrà essere fornita, ove necessario, da parte dell'**Appaltatore** al **Direttore dei Lavori** e ai tecnici abilitati per poter effettuare le prove e le verifiche funzionali e di efficienza.

Se non diversamente indicato, l'**Appaltatore** deve fornire la documentazione sopra citata in:

- n. 4 copie su carta, inclusi i disegni planimetrici (in DWG e pdf) con l'evidenziazione della posa dell'impianto;
- n. 2 copie della stessa documentazione su supporto informatico (es. CD-Rom, DVD ecc.).

La mancata consegna della suddetta documentazione rende l'**Appaltatore** responsabile per i conseguenti ritardi che vi possano essere rispetto ai termini contrattuali

Ogni altro dettaglio tecnico circa le caratteristiche tecniche e di sicurezza di questo impianto è contenuta nel **Capitolato** di GARA del quale questa relazione forma parte integrante.

6.0 Le opere accessorie e i cablaggi

Per cablaggi e opere accessorie si intendono tutte le necessarie infrastrutture che devono essere realizzati per offrire l'impianto "chiavi in mano" alla **Committente** realizzato a regola d'arte, quali,

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 14 di 27

cavi di collegamento, canalizzazioni e passarelle per il passaggio dei conduttori e relativi accessori, la realizzazione del cablaggio dedicato ai sistemi di sicurezza e tecnologici di supporto, il collegamento all'alimentazione elettrica ed alle batterie di riserva, ecc. Si potrebbero presentare casi in cui sarà necessario utilizzare particolari materiali ed una specifica metodologia di realizzazione dell'infrastruttura relativa ai cablaggi dei sistemi, per ottemperare a particolari esigenze estetiche o normative.

I cavi di interconnessione del sistema di sicurezza dovranno essere multifilari di adeguata sezione (V. dati di Capitolato di cui questa relazione è parte integrante), di tipo schermato, possedere il grado di isolamento 4, in particolare se i cavi corrono in promiscuità con cavi elettrici a 220V c.a. Tali cavi inoltre dovranno essere protetti contro i tentativi di taglio, corto circuito o altra manomissione intelligente volta a mettere fuori servizio l'impianto. Ogni tentativo di manomissione sui componenti del sistema e nelle linee di interconnessione deve sempre generare un immediato segnale di allarme manomissione (**TAMPER**). Gli stessi cavi devono inoltre essere del tipo schermato, non propaganti l'incendio conformi alla norma **CEI 20-22**, avere le caratteristiche indicate nella norma **CEI 46-76** ed essere preferibilmente certificati e **marchiati IMQ**.

Tutti i cavi di collegamento di segnale, linee seriali BUS dati collegati alla centralina devono essere opportunamente schermati da qualsiasi interferenza elettromagnetica esterna che ne potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento.

Si precisa che si potranno utilizzare tutte le infrastrutture già presenti presso i locali della **Committente** quali canaline, cavedii o pavimenti sopraelevati per semplificare l'attività d'installazione degli impianti speciali.

I collegamenti elettrici per i rilevatori in campo, le centrali ed in generale tutti i dispositivi installati, saranno eseguiti con cavo non propagante l'incendio, a bassa emissione di fumi tossici e senza alogenati (LSOH) e nel rispetto della norma **CEI 64-8**. Riguardo agli impianti antincendio, i cavi dovranno essere di tipo bifilare di adeguata sezione, resistenti al fuoco e certificati conformi alla norma **EN 50200**.

La tipologia normale delle distribuzioni sarà con portaconduttori in pvc rigido pesante cassette di derivazione o rompitratta in esecuzione IP4X con pressatubi, derivazione ai contatti in guaina in pvc solo nei casi ove non sia possibile utilizzare portaconduttori in pvc rigido.

Qualora fossero presenti giunzioni dei cavi in scatole di derivazione queste devono essere saldate a stagno e isolate con guaina termorestringente. Anche la schermatura dei cavi dovrà avere continuità e per le necessarie giunzioni saranno adottati i medesimi accorgimenti di cui sopra. Tutti gli schermi dei vari cavi, a livello di centrale, devono essere collegati alla messa a terra.

Potranno essere utilizzate distribuzioni diverse da quelle riportate sopra soltanto se espressamente e preventivamente concordate con la **direzione dei lavori/Committente** per esigenze estetiche, funzionali, ecc.

Dove le cassette contengano trasformatori, apparecchiature e/o dispositivi elettronici ed in ogni caso dispositivi che possano generare calore e necessitano quindi di ventilazione di raffreddamento, per poter funzionare correttamente, dovranno essere previste aperture e/o feritoie di ventilazione. In questo caso le cassette avranno grado di protezione inferiore a quello richiesto e quindi sarà necessario verificare la loro ubicazione con particolare attenzione.

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione: 10 luglio 2018 3° emissione: 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018 Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014	Pag. 15 di 27

Riguardo all'autoprotezione contro le manomissioni, le stesse cassette dovranno essere protette contro l'illecita apertura mediante micro-contatti di allarme.

Le cassette dovranno essere complete di passacavi in materiale plastico autoestinguente IP66, oppure raccordi filettati per tubi lisci e con filettatura IP56, a seconda delle tipologie dell'impianto e di quanto richiesto dalle Norme CEI. Se con passacavi, il taglio deve essere eseguito a regola d'arte dove sono previsti i morsetti fissi. Oppure possono essere predisposte per supporti di guida DIN per cablaggio morsetti compresi i supporti stessi, se necessario per una esecuzione a regola d'arte. Le scatole e le cassette saranno di primaria marca e contrassegnate con Marchio IMQ di certificazione elettrica.

Tutti i collegamenti dell'impianto di rivelazione incendi, invece, devono essere eseguiti con cavi resistenti al fuoco, schermati, e a bassa emissione di fumi e gas tossici **LSZH**, costruiti secondo la norma **CEI 20-105**, sottoposti a prova in conformità alle norme **CEI 20-36 e CEI EN 50200** (requisito minimo **PH 30**). Per le connessioni ad anello chiuso (*Loop*), il percorso dei cavi dovrà essere realizzato in modo tale che qualora si guasti un ramo del *Loop*, il circuito continui a funzionare con l'altro ramo. Pertanto per uno stesso anello il percorso cavi in uscita dalla centrale dovrà essere differenziato rispetto al percorso di ritorno in modo tale che il danneggiamento (per esempio, dal fuoco) di uno dei due rami non coinvolga anche l'altro ramo.

Tutti gli impianti dovranno assicurare nel tempo:

- l'**affidabilità**, cioè la garanzia che ciascun impianto considerato assolvere alle sue funzioni nelle condizioni prestabilite senza interventi straordinari di riparazione, oltre quelli minimi previsti di manutenzione ordinaria, che possano arrestare, anche per breve tempo, il suo funzionamento;
- la **disponibilità**, definibile come l'intervallo di tempo in cui il dato impianto risulta funzionante ed efficiente;
- la **probabilità di intervento**, che rappresenta la risposta alla sollecitazione derivante dalla rilevazione di un determinato evento. A titolo di esempio, un impianto di allarme deve essere pronto a rilevare e segnalare, tempestivamente, un evento intrusivo quando uno o più dei suoi rivelatori viene sollecitato (apertura di una porta, effrazione di una parete o di un mezzo di custodia, attraversamento di un ambiente protetto volumetricamente, ecc.);
- il **grado di ridondanza**, intesa come diversificazione e duplicazione dei componenti vitali che costituiscono l'impianto stesso.

In ogni caso, il buon risultato di un impianto infine dipende, in parti uguali, dalla qualità dei materiali utilizzati e dal modo in cui esso è stato installato.

7. TABELLE COMPUTI METRICI E QUOTAZIONI DEI COSTI

Nelle apposite tabelle riportate di seguito, le **Ditte concorrenti**, dovranno descrivere, per ciascun stabilimento della Committente da proteggere, il tipo di impianto da installare, i singoli apparati, i materiali accessori e i cablaggi che lo compongono, con indicazione dei prezzi.

Ciascuna ditta concorrente potrà tuttavia proporre, a parità di costo, componentistiche e tecnologie di sicurezza differenti rispetto a quelle indicate, se ritenute più innovative, che verranno valutate in fase di analisi e confronto delle offerte pervenute dalla **direzione lavori** e/o **Committente** e preventivamente approvate.

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 16 di 27

7.1 COMPUTO METRICO DELLE APPARECCHIATURE DA INSTALLARE NELL'IMPIANTO DI ALLARME ANTINTRUSIONE/ANTIAGGRESSIONE/ANTIRAPINA EQUOTAZIONI DEI COSTI

Quotazioni dei costi degli impianti e relativi componenti che devono possedere caratteristiche tecniche e requisiti conformi al Capitolato tecnico di cui questa tabella è parte integrante; con assistenza base (garanzia di 2 anni) e successiva per 24 mesi.					
Componente	Marca e modello	Quantità	Note	Prezzo singolo (Euro)	Prezzo totale (Euro)
Centrale di controllo e comando a microprocessori ad 8 ingressi (base) comunque espandibili modularmente, a 64 completa di software di programmazione, di alimentatore con batteria di riserva, di modulo di connessione a stampante e al PC esterno e di ogni altro accessorio per il corretto funzionamento dell'impianto.		2	Le due unità di controllo impianto saranno installate rispettivamente una nel magazzino e l'altra nella palazzina centrale elettrica, in zone protette.	800	1.600
Organo di comando della centrale costituito da tastiera digitale ergonomica con display LCD retroilluminato, con righe x 16 caratteri.		2	Due tastiere con display, di comando rispettivamente, delle due centraline da installare una nel magazzino e l'altra nella palazzina della centrale elettrica	400	800
Barriera a microonde intelligente per portate fino a 500m con banda X e K. Analisi Fuzzy logic di segnali digitalizzati. Almeno 16 canali di codifica. Consumo non oltre 170 mA (TX + RX). Uscite a relè separate per intrusione, manomissione e guasto. Linea seriale per gestione software Locale/Remota. 2 ingressi bilanciati supplementari, per raccolta altri sensori. Test, Stand-by, sincronismo. Strumento di puntamento, taratura e walk-test incorporato. IP READY & PoE Dotate di interfaccia per la raccolta allarmi su BUS seriale RS485 per la raccolta allarmi over IP e allo stesso tempo alimentarlo in PoE. Queste funzioni devono permettere di controllare a distanza il rivelatore attraverso il software di test movimento.		4	Da installare lungo il perimetro esterno negli spazi più interni e liberi da vegetazione dello stabilimento. N.B. Soltanto a protezione del varco di ingresso (cancello carraio) è possibile utilizzare una barriera di rivelatori lineari IR	2300	9.200
Rivelatori a barriera a raggi infrarossi attivi per esterni completi di ogni accessorio per il corretto funzionamento dell'impianto.			Distanza di copertura di ciascuna barriera almeno 50 m per la protezione delle file di finestre presenti nei due lati lunghi		

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione: 10 luglio 2018 3° emissione: 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018 Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014	Pag. 17 di 27

N.B. qualora, per ragioni tecniche non sia possibile installare in esterno questi rivelatori, in alternativa, devono essere installati, all'interno degli ambienti provvisti di finestre vetrate, appositi rivelatori tarati sulla frequenza di taglio e di rottura del vetro.		5	del magazzino e della palazzina centrale elettrica. Una delle 5 barriere dovrà essere installata, all'esterno, a protezione dei locali trasformatori inseriti nella palazzina centrale elettrica.	1.000	5.000
Rivelatori di illecita apertura a contatto magnetico		9	Da applicare: su ciascuno dei portoni e porte del magazzino e della centrale elettrica. N.B. Sono di due tipi: per portoni e per porte interne (V. dettagli nel Capitolato)	150	1.350
Rivelatori tarati sulla frequenza di taglio e rottura del vetro. N.B. non è necessario installare questi rivelatori se è possibile installare rivelatori a barriera di raggi IR attivi all'esterno lungo le file di finestre del magazzino.		9	Da posizionare all'interno degli ambienti (magazzino e locali della centrale elettrica), in ausilio alle barriere IR per rilevare eventuali tentativi di intrusioni attraverso le finestre mediante taglio o rotture delle superfici vetrate.	70	630
Rivelatori volumetrici d'ambiente a doppia tecnologia PIR+MW per copertura 360 ° (V. Capitolato e planimetria)		7	Da installare a soffitto negli ambienti di più grandi dimensioni dei due fabbricati	400	2.800
Rivelatori volumetrici di movimento a doppia tecnologia MW+IR, antimascheramento, per interni, da almeno 16 m di copertura, completi di ogni accessorio		9	Per la protezione interna degli ambienti presenti nei fabbricati	300	2.700
Dispositivi di segnalazione manuale di allarme silente da inviare ad un centro remoto presidiato con funzione antiaggressione e antirapina		4	Da posizionare in zone celate alla vista all'interno dei due fabbricati magazzino e centrale elettrica, ma che gli addetti possano utilizzarli facilmente.	50	200
Moduli di indirizzamento e di espansione a 8 ingressi e 8 uscite da collegare alla centrale tramite linea BUS		8	Da installare in appositi contenitori, autoprotetti contro le manomissioni.	115	920
Armadio concentratore per installazione moduli di indirizzamento a 8 ingressi e 8 uscite collegabili alla centralina mediante linea BUS RS485 con ingressi			Armadio metallico provvisto di alimentatore 13,8 Vcc, almeno 3 A e batteria ermetica da 24 Ah.		

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione: 10 luglio 2018 3° emissione: 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018 Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014	Pag. 18 di 27

programmabili a scelta tra doppiamente bilanciati, NC o veloci		4	Autoprotetto, da installare, rispettivamente, 1 nel magazzino e 2 nella palazzina che contiene i turboalternatori	450	1.800
Avvisatori acustici con lampeggiante incorporato, da esterni, con alimentatore e batteria, in robusti contenitori protetti contro lo strappo e la schiumatura.		4	Da installare all'esterno a parete su fronti (lato corto), in posizione visibile, rispettivamente dei due fabbricati magazzino e centrale elettrica	240	960
Comunicatore telefonico (esterno alla centrale) automatico per invio dei segnali di allarme e telegestione su linea PSTN e dati ADSL, completo di ogni accessorio, incluso modulo GSM.		2	Collegato con destinatari da definire, con postazione presidiata e/o centrale di telesorveglianza. N.B. Se è integrato nella centrale, non deve essere quotato a parte.	750	1.500
Cavo multifilare di tipo non propagante l'incendio a norma CEI 20-22, LSZH a bassissima emissione di fumi, gas tossici ed alogenati; a norma CEI 46-76 , Rame rosso, Guaina conduttore: Materiale PVC TM2 Resistente UV CEI 20-22 II° ; 4 Conduttori sez. 0,22 + 2 x 0,75 mm Schermo in alluminio Tensione nominale: 0,6 / 1 KV Messa a terra: filo di rame. Resistenza isolamento: MOhm/Km > 20. Temperatura operativa: -15 °C / + 70 °C		A misura			
Tubazioni, cassette, giunzioni, supporti di fissaggio, e altri materiali accessori		A misura			
Costo totale stimato					29.460 (il costo di installazione è incluso, si deve aggiungere soltanto il costo del cablaggio circa 3000 euro)

Costo totale dell'impianto installato e con manutenzione ordinaria per la durata di 24 mesi (escluso IVA)

Euro:.....

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> <i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 19 di 27

7.2 COMPUTO METRICO DELLE APPARECCHIATURE DA INSTALLARE NELL'IMPIANTO DI CONTROLLO DEGLI ACCESSI E RILEVAZIONE PRESENZE E QUOTAZIONI DEI COSTI.

Quotazioni dei costi degli impianti e relativi componenti che devono possedere caratteristiche tecniche e requisiti conformi al Capitolato tecnico di cui questa tabella è parte integrante; con assistenza base (garanzia di 2 anni) e successiva per 24 mesi.					
Componente	Marca e modello	Quantità	Note	Prezzo singolo (Euro)	Prezzo totale (Euro)
Centralina di gestione dei lettori di schede/TAGS di accesso		2	Dovrà essere in grado di operare anche in modalità "off-line" in caso di scollegamento dalla centrale di controllo principale. Per altri requisiti, vedi Capitolato Tecnico. N.B. Qualora la centralina dell'impianto di allarme antintrusione sia in grado di poter governare anche i lettori dell'impianto di controllo accessi, non deve essere quotata in offerta	1.500	3.000
Lettore di prossimità antivandalo doppia lettura NFC e/o codice PIN da utilizzare su tastiera digitale retroilluminata, con tecnologia WIEGAND a 26, 30 o 44 bit , RFID - ISO 11784 e 11785, a 125 KHz , da applicare, costruito per installazioni da interno e da esterno, in acciaio inox		2	Da installare, rispettivamente, 1 all'esterno del magazzino in prossimità di un ingresso ed 1 sul fronte esterno del fabbricato centrale elettrica, a parete	600	1.200
Lettore biometrico – opzionale - (lettura impronta del dito), antivandalo doppia con funzione autonoma e ON-LINE, con tecnologia WIEGAND a 26, 30 o 44 bit , da applicare, costruito per installazioni da interno e da esterno, in acciaio inox		2	Da installare <u>soltanto dietro espressa approvazione della Committente.</u> Deve includere 1 badge master e almeno 10 Badge utente per autoriconoscimento impronta	600	1.200
Pulsanti di sblocco porta antivandalo		2		180	360
Accessori per controllo porta: - Elettromagnete 300 / 500 kg – Alimentazione elettrica 12/24 Vdc + reed di stato - Staffa a L o a Z per elettromagnete da 300 e/o da 500 Kg - Contatti elettrici di chiusura circuito da incasso a 2, 3 o 4 punti		2 2 2	Applicazioni da verificare se necessari, preventivamente, con la Direzione dei lavori/Committente	360	720

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018 Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014	Pag. 20 di 27

di contatto e/o a sfera - Bocchette elettriche con piastra di sblocco con e senza alimentazione o con antiripetitore - Passacavi in acciaio inox		2 2			200 400
Cavo multifilare di tipo non propagante l'incendio a norma CEI 20-22, LSZH a bassissima emissione di fumi, gas tossici ed alogenati; a norma CEI 46-76 . Rame rosso, Guaina conduttore: Materiale PVC TM2 Resistente UV CEI 20-22 II° ; 4 Conduttori sez. 0,22 + 2 x 0,75 mm. Schermo in alluminio. Tensione nominale: 0,6 / 1 KV Messa a terra: filo di rame Resistenza isolamento: MOhm/Km > 20 Temperatura operativa: - 15 °C / + 70 °C		A misura			
Tubazioni, cassette, giunzioni, supporti di fissaggio, e materiali acc.		A misura			
Costo totale stimato					6.880 (il costo di installazione è incluso, si deve aggiungere soltanto il costo del cablaggio circa 1000 euro)

Costo totale dell'impianto installato e con manutenzione ordinaria per la durata di 24 mesi (escluso IVA)

Euro:.....

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014	Pag. 21 di 27

7.3 COMPUTO METRICO DELLE APPARECCHIATURE DA INSTALLARE NELL'IMPIANTO FISSO AUTOMATICO DI RIVELAZIONE E DI SEGNALAZIONE MANUALE D'INCENDIO E QUOTAZIONI DEI COSTI.

Quotazioni dei costi degli impianti e relativi componenti che devono possedere caratteristiche tecniche e requisiti conformi al Capitolato tecnico di cui questa tabella è parte integrante; con assistenza base (garanzia di 2 anni) e successiva per 24 mesi.					
Componente	Marca e modello	Quantità	Note	Prezzo singolo (Euro)	Prezzo totale (Euro)
<p>Centrale di controllo impianto a microprocessori analogico/indirizzata equipaggiata di 2 loop per la gestione di max. 128 indirizzi; certificata secondo le normative europee EN54-2 ed EN54-4</p> <p>Nel caso in cui si verifichi un corto circuito esterno, gli isolatori di corto circuito sull'uscita dei dispositivi più vicini a ciascun lato del corto circuito si devono aprire interrompendo il corto circuito stesso. La centrale deve controllare quindi la comunicazione dai due capi del circuito mantenendo la piena comunicazione con tutti i dispositivi.</p> <p>La centrale dovrà disporre di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite rete Ethernet. Dovrà essere possibile il collegamento su rete locale e dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 16 elementi indirizzati quali centrali, concentratori remoti 2 o 4 loops o più loops o pannelli di ripetizione globali. Dovrà essere inoltre equipaggiata con scheda servizi con 2 porte seriali RS232/RS485 per Stampante e Terminali LCD di box e 2 porte CanBus per collegamento sulla rete CanBus tra le centrali. La centrale dovrà disporre di pannello di controllo con display grafico e jog dial di navigazione e tasti software per la selezione delle funzioni. Memoria di</p>			<p>Le centrali devono essere installate, rispettivamente, all'interno dei due fabbricati, in zone protette dal calore e dai rischi d'incendio e controllate.</p>		
Prima Edizione:	Committente:		Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.		Pagina:
<p><i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i></p> <p>Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018</p>	<p>STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN</p>		<p><i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i></p> <p><i>Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i></p>		<p>Pag. 22 di 27</p>

almeno 10.000 eventi. La programmazione dovrà potere essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. Dovrà disporre di : - modulo di zona a led opzionale (24 zone) - alimentatore caricabatteria interno 4A con spazio per 2 batterie 12V - 7Ah. Deve comprendere alimentatore e batterie ausiliarie e ogni altro accessorio e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Kit software di configurazione della centrale tramite PC inclusa formazione e manuale d'uso.		2		1.600	3.200
Rivelatore multicriterio ottico/termico di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento munito di microprocessore a bordo con propria memoria non volatile, per la valutazione delle variazioni dei segnali e per la manutenzione della camera di analisi. Certificati EN 54-7, EN 54-5, EN 54-8 e EN 54-31 e marcati CE . Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Il sensore dovrà essere programmabile per tipologia di funzionamento tra le seguenti 5 modalità : Alta sensibilità, solo ottico, sensibilità normale, parte ottica e termica autonome, solo termico. Inclusi accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.		15	Da installare a soffitto negli ambienti della Palazzina della centrale di produzione dell'elettricità ed uno nel locale interrato (v. planimetria di riferimento, secondo UNI 9795)	140	2.100

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A. Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018 Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014	Pag. 23 di 27

Base per il montaggio dei rivelatori puntiformi multicriterio completi di morsetti a 7 contatti per il collegamento elettrico sulla linea (loop). Ciascuna base deve incorporare un collegamento di commutazione specificatamente progettato per garantire la continuità del collegamento anche quando il rivelatore venisse rimosso dalla sua base.		15	Da installare a soffitto degli ambienti della palazzina di produzione elettrica e nel locale interrato, per inserire le capsule di rivelazione (v. planimetria di riferimento)	40	600
Rivelatori lineari di incendio ottici di fumo costruiti e certificati in conformità alla norma UNI EN 54-12 completi di ogni accessorio e, se necessario, di alimentatori (preferibile è richiesta l'alimentazione dal loop).		2	Devono essere installati all'interno del magazzino sotto la copertura secondo norma UNI 9795 e le indicazioni del costruttore. Larghezza massima di copertura di un raggio 15 m (V. planimetria)	1.500	3.000
Rivelatore anti allagamento completo di ogni accessorio per il collegamento alla centrale e che ne garantiscono il corretto funzionamento.		2	Da installare nel magazzino e nella sala turboalternatori.	80	160
Pulsante di allarme incendio certificato EN 54-11 e marcato CE in robusto contenitore di materiale plastico, di colore rosso, provvisto di elemento frangibile di protezione e chiavetta di apertura/test e ripristino fornita di serie		8	Uno deve essere installato nel magazzino al piano seminterrato. Devono essere installati ad un'altezza dal pavimento compresa tra 1 m e 1,5 m. I pulsanti devono essere ubicati in posizione facilmente visibile (mai dietro porte o sporgenze), ma protetti dall'azionamento accidentale. Un guasto o l'esclusione dei rivelatori automatici, non deve mettere fuori servizio il sistema di segnalazione manuale (V. planimetria)	110	880
Sirena (badenia) di allarme da interni completa di ogni accessorio necessario per			Da installare rispettivamente una nel magazzino materiali ed una		

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione: 10 luglio 2018 3° emissione: 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018 Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014	Pag. 24 di 27

il collegamento con la centrale e per il corretto funzionamento dell'impianto.		2	nella centrale elettrica. La norma precisa che la pressione acustica percepita deve essere compresa tra 65 dB e 120 dB; in ogni caso il livello di pressione sonora deve essere almeno 5 dB al di sopra del rumore ambientale.	300	600
Dispositivo di allarme costituito da pannello luminoso con la scritta "Allarme incendio" e da una sirena elettrica incorporata.		6	La norma precisa che la pressione acustica percepita deve essere compresa tra 65 dB e 120 dB; in ogni caso il livello di pressione sonora deve essere almeno 5 dB al di sopra del rumore ambientale.	200	1.200
Comunicatore telefonico in grado di chiamare fino a 16 numeri su vettore PSTN e dati ADSL. Tale apparato deve essere conforme ETSI ES 203-021 R&TTE e certificato conforme UNI EN 54-21 e CEI EN 50136 parti 1 e 2, incluso modulo GSM.		2	Tempo di trasmissione D2 vocal mode 12 sec. e contact ID 17 sec. mentre il tempo di trasmissione M2 in vocal mode 12 sec. e contact ID 19 sec secondo EN 50136 Parti 1 e 2. N.B. Se è integrato nella centrale, non deve essere quotato a parte.	750	1.500
Per le connessioni dell'impianto deve essere utilizzato Cavo twistato e schermato a 2 conduttori (coppia) di colore rosso e nero, resistente al fuoco e a bassa emissione di fumi e gas tossici LSZH , sottoposto a prova in conformità alle norme CEI 20-36 e CEI EN 50200 (requisito minimo PH 30) costruito secondo la norma CEI 20-105 Avente sezione minima 1,5 mm ² , messa a terra con filo di rame, colore guaina rosso, Resistenza Elettrica: 39,7 Ohm/Km a 20 °C Resistenza Isolatore > 200 MOhm/Km a 20 °C		A misura	Riguardo alle connessioni ad anello chiuso (Loop), il percorso dei cavi dovrà essere realizzato in modo tale che qualora si guasti un ramo del Loop, il circuito continui a funzionare con l'altro ramo. Per altri requisiti vedi Capitolato.		
Tubazioni, cassette, giunzioni, supporti di fissaggio, e materiali acc.		A misura			
					13.240 (il costo di

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2° emissione: 10 luglio 2018 3° emissione: 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018 Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014	Pag. 25 di 27

Costo totale stimato					installazione è incluso, si deve aggiungere soltanto il costo del cablaggio di circa 2000 euro)
-----------------------------	--	--	--	--	---

Costo totale dell'impianto installato e con manutenzione ordinaria per la durata di 24 mesi (escluso IVA)

Euro:.....

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i> Prima emissione: 12 giugno 2018 2 ° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018</i> Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014	Pag. 26 di 27

8.0 Conclusioni

Alla luce di tutto quanto sopra esposto, il progetto degli impianti di sicurezza che verranno installati a protezione dello stabilimento di **CANEZZA** è stato predisposto in conformità alle norme tecniche **CEI** ed **UNI** di riferimento vigenti; tenendo conto dei risultati della valutazione dei rischi effettuata in precedenza e delle caratteristiche ambientali che è stato possibile rilevare. Pertanto, dal punto di vista anticrimine, qualsiasi tentativo d'intrusione potrà venire rilevato immediatamente sul nascere dai rivelatori perimetrali di illecita apertura applicati alle porte e alle finestre e più internamente, dai rivelatori volumetrici di movimento che verrebbero sollecitati da eventuali intrusi che riuscissero comunque a penetrare nel fabbricato stesso (es. introduzione clandestina in orario di apertura).

I varchi d'ingresso presenti nei fabbricati verranno provvisti di lettori elettronici di badge e/o TAGS codificati con tecnologia di lettura di prossimità NFC – RFID necessari per autorizzare e gestire, anche da remoto, l'accesso ai locali da parte del personale addetto.

Ai fini antincendi, tutti i locali verranno protetti mediante rivelatori di fumo ottici e/o combinati (ottici e di calore) e/o lineari a infrarossi in maniera da rilevare e segnalare localmente e a distanza un eventuale principio d'incendio. Appositi pulsanti manuali sotto vetro consentiranno al personale di segnalare localmente un allarme attraverso badanie e targhe ottico-acustiche al fine di consentire alla persone presenti di abbandonare immediatamente gli ambienti in caso di incendio o altra grave emergenza.

Le segnalazioni di allarme intrusione, incendio e accesso non autorizzato verranno segnalate localmente per mezzo di sirena di adeguata potenza e inviate a distanza presso la postazione remota di controllo e gestione/supervisione per mezzo di trasmettitore comunicatore automatico telefonico collegato su linea PSTN o linea dati ADSL e provvisto inoltre di modulo cellulare GMS/GPRS/UMTS/LTE.

In allegato alla presente relazione, a corredo del progetto, vengono infine fornite, le planimetrie di posa dei componenti degli impianti di sicurezza installati e di collegamento riportati sulle piante dei locali forniteci dalla Committente.

Infine, per ciascuno degli impianti di sicurezza installati, **l'Impresa aggiudicataria**, dovrà rilasciare apposita **"Dichiarazione di conformità"**, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 37 del 22/01/2008, e relativi allegati obbligatori, facendo espresso riferimento alle norme di riferimento più sopra elencate.

La presente relazione tecnica deve intendersi come parte integrante del Capitolato Tecnico di gara predisposto dalla Committente Soc, STET di Pergine Valsugana per l'installazione di impianti di sicurezza presso gli stabilimenti indicati in dettaglio dalla stessa Committente nel suddetto Capitolato.

Trento, 9 agosto 2018

F.to Per. Ind. Michele Messina

Allegati:

Planimetria degli impianti: Allarme antintrusione e antirapina
Controllo accessi e rilevazione presenze
Rivelazione e segnalazione manuale d'incendio

Prima Edizione:	Committente:	Team di progetto Homeland Securnet S.r.l.	Pagina:
<i>Progetto di sistema integrato di sicurezza antintrusione, antirapina, controllo accessi e rivelazione e segnalazione manuale d'incendio per la protezione dello stabilimento di CANEZZA della STET S.p.A.</i>	STET S.p.A. Viale Venezia 2/E 38057 Pergine Valsugana – TN	<i>P.i. Michele Messina Albo Periti Industriali Dipl. e Laureati delle Prov. Di Milano e Lodi n. 4018 Dott. Vincenzo Circosta - Senior Security Manager UNI 10459:2017 – Cert. 100/PS/vp – Cat. III (art. 3. 1°) DM 115/2014</i>	Pag. 27 di 27
Prima emissione: 12 giugno 2018			
2° emissione 10 luglio 2018 3° emissione 9 agosto 2018			