



COMUNE DI BORGO TICINO
PROVINCIA DI NOVARA
VIA ZANOTTI, 2
SCUOLA ELEMENTARE STATALE
"JOHN E ROBERT KENNEDY"

INTERVENTI PER L'ADEGUAMENTO ANTINCENDIO FINALIZZATO ALLA
PRESENTAZIONE DELLA SCIA VVF

DATI CATASTALI:

Fg. 17 Part. 147

SCALA:

DATA: 10 Gennaio 2020

COMMITTENTE:

Comune di Borgo Ticino

TITOLO:

PROGETTO ESECUTIVO
Fascicolo manutenzione

PROGETTISTA:

Dott. Ing. Rezio Mattachini

Via Libertà, 1C - 28043 Bellinzago Novarese (NO)

Telefono: 032198124 - Mail: reziomattachini@gmail.com



RESP. PROCEDIMENTO:

Arch. Chiara La Manna

RESP. UFFICIO TECNICO:

Dott. Michele Gugliotta

INDIRIZZO CANTIERE:

Via Zanotti 2 - Borgo Ticino (NO)

OPERA DA REALIZZARE:

Scuola Elementare Statale "John e Robert Kennedy" - Adeguamento e messa in sicurezza ai fini antincendio

COMMITTENTE:

Comune di Borgo Ticino

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Data: 10/02/2020	NOMINATIVO	FIRMA
Responsabile dei lavori	La Manna Chiara	
Coordinatore per la progettazione	Mattachini Rezio	

Il coordinatore per la progettazione

PREMESSA

Le informazioni contenute nel presente documento sono d'estrema importanza per effettuare in sicurezza gli interventi manutentivi dell'opera.

Esso è redatto in conformità a quanto disposto dall'allegato XVI al D.Lgs. 81/08 e s.m.i., considerando le norme di buona tecnica e quanto previsto dall'allegato II al documento dell'Unione europea 26/5/93; accompagna l'opera per tutta la sua esistenza e deve essere consultato preventivamente ogni qualvolta si deve provvedere all'esecuzione di lavori di manutenzione di qualsiasi componente edilizio o tecnologico.

La documentazione ad esso allegata (elaborati grafici, schemi degli impianti, schede tecniche componenti) sono utili da considerare in occasione di qualsiasi intervento, anche non specificatamente manutentivo.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I - la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti nella sua realizzazione.

CAPITOLO II - l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Sono allegate, se necessario, tavole contenenti tutte le informazioni utili per la migliore comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo e consentire al committente il controllo della loro efficienza, individuando in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente con tutte le informazioni necessarie al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

CAPITOLO I - DESCRIZIONE DELL'OPERA E INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI*Scheda I**Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati*

COMMITTENTI	
Ragione sociale	Comune di Borgo Ticino
Legale rappresentante	R.U.P.: Arch. Chiara Lamanna
Indirizzo	Via Vittorio Emanuele II - Borgo Ticino (NO)

RIFERIMENTI AL CANTIERE

DATI CANTIERE	
Descrizione sintetica dell'opera	Scuola Elementare Statale "John e Robert Kennedy" - Adeguamento e messa in sicurezza ai fini antincendio
Data presunta inizio lavori	15/06/2020
Data presunta fine lavori	30/08/2020
Indirizzo	Via Zanotti 2 - Borgo Ticino (NO)

DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.PREMESSA

Il presente documento viene redatto ad integrazione della pratica avviata in seguito alla pubblicazione della DGR n. 42-7843 del 09.11.2018 che ha approvato la riapertura dei termini per l'ottenimento di un contributo straordinario destinato al finanziamento di interventi relativi esclusivamente a opere per l'**adeguamento antincendio** finalizzate all'ottenimento della relativa certificazione (SCIA antincendio)

Il Comune di Borgo Ticino in provincia di Novara partecipa in quanto sul suo territorio sono presenti edifici adibiti ad istruzione scolastica statale: il presente documento si riferisce alla **scuola primaria "John e Robert Kennedy"** sita in Borgo Ticino in **via Zanotti n.2**.

La scuola risulta essere attività soggetta al controllo della prevenzione incendi ai sensi dell'allegato I del DPR 01.08.2011 n. 151.

Si evidenzia inoltre che il 07.06.2017 è stata protocollata al SUAP di riferimento la richiesta di parere di conformità sul progetto antincendio e che il comando provinciale VVF Novara il 30/07/2018 ha espresso parere favorevole.

In seguito al sopralluogo svolto in data 20.01.2020 è emerso che il **locale tecnico** dell'impianto termico presenta delle difformità:

- il canale di fumo sub orizzontale attraversante il locale deposito sotto la scuola non ha caratteristiche EI 120;
- l'areazione del locale non è adeguata;
- non è attivo l'impianto di rilevazione gas;
- non vi è un interruttore elettrico generale posto in luogo sicuro;
- manca una porta adeguata di separazione rispetto al locale ora deposito esistente;
- dal soffitto vi sono infiltrazioni d'acqua.

Per quanto concerne l'**impianto antincendio** sono state riscontrate ulteriori problematiche:

- la rete fuori terra in acciaio zincato non è adeguatamente protetta dal gelo;
- la pressione della rete non risulta essere sufficiente;
- gli idranti sono dotati di un attacco non conforme alla norma;

- non vi sono controlli di manutenzione.

Inoltre per quanto riguarda i sistemi di allarme ed illuminazione di emergenza si riscontrano piccole mancanze.

Diversi maniglioni antipanico non sono a norma e sono mancati alcuni cartelli.

Viste le pratiche antincendio presentate ed i pareri rilasciati dal Comando dei Vigili del Fuoco di Novara, riscontrato che le pressioni degli impianto idranti sono risultate non idonee ed al fine di ottemperare al parere rilasciato, occorrerebbe adeguare la rete antincendio alla norma UNI 10779 introducendo una vasca antincendio con relativo impianto di pompaggio il cui costo indicativo sarebbe superiore a € 50.000, in considerazione di quanto esposto, risulta meno oneroso ripresentare una nuova pratica antincendio coerente con il nuovo codice di prevenzione incendi che consente di conformare l'attività alle norme antincendio senza REALIZZARE E/O ADEGUARE la rete idranti.

Il presente studio di fattibilità pertanto modifica il precedente sviluppando le opere e gli adempimenti tecnici necessari al fine di poter presentare al comando VVF competente, la SCIA VVF e la relativa asseverazione del tecnico abilitato iscritto negli elenchi ministeriali.

2.INQUADRAMENTO COMPLESSO SCOLASTICO

ANAGRAFICA

Si riporta di seguito la **scheda informativa generale**.

Richiedente	Comune di Borgo Ticino Sindaco: Alessandro Marchese Responsabile unico del Procedimento: Arch. Chiara Lamanna
--------------------	--

Sedi	<p>Municipio: Via Vittorio Emanuele II, 58 – 28040 Borgo Ticino (NO) Tel. 032190271 Fax 0321908275</p> <p>Scuola Elementare Statale: Via Zanotti, 2 – 28040 Borgo Ticino (NO)</p>
Attività scolastica	<p>Scuola Elementare Statale “John e Robert Kennedy”: Via Zanotti, 2 28040 Borgo Ticino (NO)</p>

2.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'edificio che ospita la scuola primaria, identificata come **Scuola Elementare Statale "John e Robert Kennedy"**, è situato nel territorio comunale di **Borgo Ticino**, in provincia di Novara, in **via Zanotti n. 2**. L'edificio è catastalmente identificato presso il NCEU al **foglio 17, particella 147**.

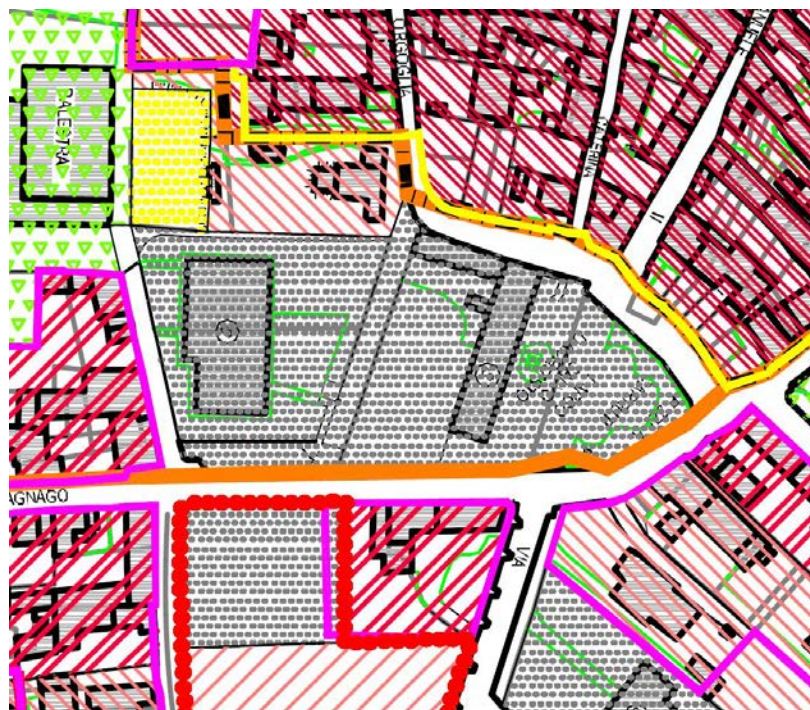


Figura 1 Individuazione dell'edificio scolastico (Fonte: BD TRE 2019)



Figura 2 Individuazione dell'edificio scolastico (Fonte: Google Earth)

2.2.1 PRG



AREE PER SERVIZI PER L'ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO E DEL PREOBBLIGO – SI –

Figura 3 PRG Borgo Ticino - Tavola 4 Assetto generale – Carta di sintesi

Il PRG del Comune di Borgo Ticino, nella tavola **4** denominata *"Assetto generale – carta di sintesi"* (Figura 3), classifica il lotto dove sorge l'edificio come *"Area per servizi per l'istruzione dell'obbligo e del preobbligo –SI–"* normata dall'articolo **8** delle NTA.

L'area è inoltre compresa all'interno del settore identificato dal numero *"1 - Centro storico"*, normato dall'articolo **19** delle NTA.

2.3 DESCRIZIONE EDIFICIO

L'edificio è di proprietà del Comune di Borgo Ticino e fa parte dell'Istituto Comprensivo avente sede in Varallo Pombia, ospita gli spazi didattici della Scuola Elementare Statale "John e Robert Kennedy". La scuola alla data di presentazione della relazione è composta da **225 alunni**.

Il fabbricato risale alla seconda metà del XX secolo e si articola in **2 piani fuori terra** ed **1 piano interrato** per un totale di circa **5.200** metri quadri, non risultano presenti ambienti adibiti a mensa od a palestra.

L'edificio risulta essere stato costruito nel 1923, le strutture portanti verticali sono composte da pilastri e travi in cemento armato, sono inoltre presenti in pietrame irregolare; vi sono due tipologie di solai: in cemento armato e laterizi e putrelle e laterizi. La copertura è a falde.

L'edificio non è di tipo strategico e non è un bene tutelato.

ATTIVITA' SOGGETTI AL CONTROLLO DI PREVENZIONE INCENDI

Si riporta di seguito l'elenco delle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi dell'allegato I del DPR 01.08.2011 n.151.

Elenco delle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi	Attività principale 67.2.B Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; asili nido con oltre 30 persone presenti. Oltre 150 e fino a 300 persone
	Attività secondarie 74.1.A Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW – fino a 350 kW

La scuola media in oggetto rientra tra le attività soggette al controllo di prevenzione incendi così come indicato ai sensi dell'art. 4 del DPR 151/2011 ed è identificabile al punto 67.2.B "Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 presenti; asili nido con oltre 30 persone presenti . oltre 150 e fino a 300 persone presenti; asilo nido".

L'attività risulta essere regolata da specifiche disposizioni antincendio RTV capitolo V/7 e del nuovo codice di prevenzione incendi a cui ci si atterrà per la relativa SCIA.

3.INTERVENTI PREVISTI

**Lista interventi
Scuola Primaria
John e Robert Kennedy
Via Zanotti, 2 28040 BORGO TICINO (NO)**

A - Centrale Termica

1. Installazione nuova porta EI S_a120 presso il locale accessorio a fianco dell'ingresso

Al fine di proteggere la comunicazione tra locale accessorio e disimpegno Centrale Termica, si dovrà rimuovere l'attuale porta metallica ed installare una nuova porta EI S_a 120 idonea per un foro muro pari a B x H = 95cm x 185cm (dunque in esecuzione speciale per l'altezza).

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012.

2. Installazione nuova porta EI S_a120 presso il locale Centrale Termica

Al fine di garantire la compartimentazione del locale Centrale Termica, si dovrà rimuovere l'attuale porta metallica ed installare una nuova porta EI S_a 120 idonea al foro muro esistente con senso di apertura verso il disimpegno di accesso.

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012.

3. Chiusura attuale aerazione presso il locale Centrale Termica

Al fine di garantire la compartimentazione del locale Centrale Termica, si dovrà rimuovere l'attuale griglia metallica verso il disimpegno di accesso e si dovrà sigillare il foro muro con blocchetti idonei per garantire performance almeno EI 120 (ad esempio gasbeton).

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012.

4. Apertura nuova aerazione presso il locale Centrale Termica

Al fine di ottemperare le prescrizioni normative in materia di aerazione del locale Centrale Termica, si dovrà realizzare una nuova apertura di aerazione lungo la parete prospiciente spazio scoperto verso il vialetto d'ingresso, previo spostamento del Quadro Elettrico Centrale Termica.

L'apertura di aerazione dovrà essere protetta con griglia ad alette di sezione netta non inferiore a 0,32m².

La sezione di aerazione dovrà essere soddisfatta al netto delle ostruzioni introdotte dalla griglia di aerazione.

5. Installazione nuovo tratto di canale da fumo El presso il locale accessorio

Al fine di garantire la compartimentazione del locale Centrale Termica nei confronti del locale accessorio, si dovrà rimuovere l'attuale tratto di canale da fumo nel locale accessorio e sostituirlo con analogo tratto di canale da fumo El 120.

Il tratto di canale da fumo dovrà essere del tipo

- diametro interno 180mm
- lunghezza 400cm
- tipo WIERER modello EXIT o equivalente

e dovrà essere completo di curve e accessori per la corretta installazione.

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012.

6. Installazione di barriere antincendio negli attraversamenti impiantistici del locale Centrale Termica

Al fine di garantire la compartimentazione del locale Centrale Termica nei confronti dei locali adiacenti, si dovranno installare idonee barriere antincendio presso le tubazioni in uscita dal locale.

Per le tubazioni combustibili e per le tubazioni metalliche con coibentazione combustibile, la barriera dovrà essere del tipo

- tipo PROMAT modello PROMASTOP FC o equivalente

Per le tubazioni metalliche prive di coibentazione combustibile, la protezione dovrà essere del tipo

- tipo PROMAT modello PROMASEAL AG o equivalente

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012

7. Installazione di impianto di rivelazione gas metano

Al fine di garantire l'assenza di zone con pericolo di esplosione, nonché di beneficiare di un grado di sicurezza aumentato anche alla luce delle disposizioni del D.M. 8 novembre 2019, si dovrà installare un nuovo impianto di rivelazione gas metano composto dai seguenti elementi:

- n°1 centrale di rivelazione gas metano tipo NOTIFIER modello MINIGAS o equivalente

- n°2 batterie tipo NOTIFIER modello BAT 05 o equivalente
- n°1 rivelatore gas metano tipo NOTIFIER modello VGS DU-ME o equivalente
- n°1 segnalatore ottico acustico tipo NOTIFIER modello PAN1 PLUS EN3 + P-PAN1 P-AG-R o equivalente
- n°1 elettrovalvola gas metano tipo COSTER modello GCR 840 o equivalente
- cavi di connessione

L'impianto di rivelazione gas metano dovrà

- *al raggiungimento della soglia di preallarme attivare il segnalatore ottico acustico*
- *al raggiungimento della soglia di allarme chiudere l'elettrovalvola mediante diseccitazione e sganciare l'impianto elettrico agendo sulla bobina dell'interruttore ubicato a monte della dorsale di alimentazione dell'impianto elettrico della Centrale Termica*

8. Installazione di controtubo in acciaio nell'attraversamento del perimetrale da parte della tubazione gas metano

Al fine di garantire l'evacuazione di una eventuale perdita di gas metano nell'attraversamento della parete perimetrale, l'attuale tubazione dovrà essere dotata di controtubazione in guaina di acciaio nel tratto corrispondente all'attraversamento, guaina sigillata lato interno.

9. Installazione di presa di pressione a valle del gruppo di misura gas metano

Al fine di garantire la conformità alla normativa gas metano, dovrà essere predisposta una presa di pressione sulla tubazione appena a valle del gruppo di misura.

10. Installazione di nuovo pulsante di sgancio impianto elettrico Centrale Termica

Al fine di garantire l'eliminazione dell'innescò elettrico e del rischio di folgorazione per i soccorritori in condizioni emergenziali, dovrà essere predisposto un nuovo pulsante di sgancio da ubicare all'esterno della Centrale Termica

- *del tipo GEWISS modello 42 RV articolo GW 42201 o equivalente*

agente sulla bobina dell'interruttore ubicato a monte della dorsale di alimentazione dell'impianto elettrico della Centrale Termica.

11. Manutenzione straordinaria soletta locale Centrale Termica

Dato il degrado della soletta del locale Centrale Termica, dovrà essere realizzata nuova impermeabilizzazione in guaina bituminosa lato superiore verso il prato e nuova intonacatura lato inferiore verso il locale.

12. Rilevo impianto termico-gas esistente e certificazione da professionista tecnico

13. Rilievo impianto elettrico esistente e certificazione da professionista tecnico

B - Zona Didattica

1. Manutenzione / revisione / integrazione maniglioni antipanico lungo le uscite di sicurezza

Al fine di garantire la piena fruibilità delle uscite di sicurezza in condizioni emergenziali, tutte le uscite finali e tutte le uscite intermedie lungo le vie d'esodo dovranno essere attrezzate con maniglione antipanico conforme alle norme UNI EN 1125, marcato CE, in piena conformità al D.M. 3 novembre 2004.

Data la preesistenza di maniglioni antipanico (da sottoporre comunque a verifica della presenza di congrua marcatura CE degli stessi, nonché a robusta manutenzione), l'effettiva consistenza delle opere in progetto si articolerà come indicato a seguire (riferimenti alfanumerici illustrati nelle planimetrie allegate):

- Maniglione M1
Occorre attrezzare anche la seconda anta battente di maniglione antipanico UNI EN 1125
- Maniglione M4
Occorre attrezzare le due ante battenti di maniglione antipanico UNI EN 1125
- Maniglione M5
Occorre revisionare l'attuale maniglione antipanico per eliminare le criticità inerenti la difficile apertura
- Maniglione M10
Occorre revisionare l'attuale maniglione antipanico per eliminare il malfunzionamento della barra a spinta (blocco della stessa senza ritorno alla posizione iniziale)
- Maniglione M11
Occorre revisionare l'attuale maniglione antipanico per eliminare il malfunzionamento in chiusura (difficoltosa chiusura del serramento)
- Maniglione M15
Occorre smantellare l'attuale maniglione antipanico poiché afferente ad un serramento non costituente uscita di sicurezza (rischio di indebito utilizzo in condizioni emergenziali)

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. 7 agosto 2012.

2. Installazione di impianto di allarme ottico acustico per gestione emergenziale dell'evacuazione al Piano Terra

Al fine di garantire la corretta attivazione delle procedure di evacuazione, si dovrà installare un nuovo impianto di allarme ottico acustico composto dai seguenti elementi:

- n°1 sirena ottico acustica tipo VENITEM modello DOGE EV 230 o equivalente
- n°1 batteria tipo FIAMM modello FG20201 o equivalente
- n°1 alimentatore 12Vdc tipo VENITEM modello TL1207 o equivalente
- n°1 pulsante di attivazione di colore rosso NA
- cavi di connessione

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008.

3. Installazione di impianto di allarme ottico acustico per gestione emergenziale dell'evacuazione al Piano Primo

Al fine di garantire la corretta attivazione delle procedure di evacuazione, si dovrà installare un nuovo impianto di allarme ottico acustico composto dai seguenti elementi:

- n°1 sirena ottico acustica tipo VENITEM modello DOGE EV 230 o equivalente
- n°1 batteria tipo FIAMM modello FG20201 o equivalente
- n°1 alimentatore 12Vdc tipo VENITEM modello TL1207 o equivalente
- n°1 pulsante di attivazione di colore rosso NA
- cavi di connessione

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008.

4. Installazione di impianto di illuminazione di sicurezza e ordinaria per gestione emergenziale dell'evacuazione

Al fine di garantire la corretta effettuazione delle procedure di evacuazione anche in assenza di luce naturale, si dovrà installare un nuovo impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza negli ambienti sotto elencati utilizzando i seguenti elementi o prodotti equivalenti:

- Aula 1 Piano Terra
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula Informatica Piano Terra
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione

- *Locale Pulizie Piano Terra*
 - o *n°1 plafoniera da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550*
 - o *cavi di connessione*
- *Bidelleria Piano Terra*
 - o *n°1 plafoniera da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550*
 - o *cavi di connessione*
- *Aula Video Piano Terra*
 - o *n°1 plafoniera da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 completa di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550*
 - o *cavi di connessione*
- *Aula 2 Piano Terra*
 - o *n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550*
 - o *cavi di connessione*
- *Aula 3 Piano Terra*
 - o *n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550*
 - o *cavi di connessione*
- *Aula 4 Piano Terra*
 - o *n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550*
 - o *cavi di connessione*
- *Aula 5 Piano Terra*
 - o *n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550*
 - o *cavi di connessione*
- *Corridoio Piano Terra*
 - o *n°7 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550*
 - o *cavi di connessione*
- *Bidelleria Piano Primo*
 - o *n°1 plafoniera da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 completa di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550*
 - o *cavi di connessione*

- Cartoleria Piano Primo
 - o n°1 plafoniera da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 completa di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula 1 Piano Primo
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula 2 Piano Primo
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula 3 Piano Primo
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Aula 4 Piano Primo
 - o n°2 plafoniere da incasso tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550
 - o cavi di connessione
- Corridoio Piano Primo
 - o n°5 plafoniere a plafone tipo ELCOM modello LED PANEL 60-60 50W codice 15091 complete di Unità di emergenza per LED tipo ELCOM codice 07550 e accessori per il fissaggio a plafone
 - o cavi di connessione

I corpi illuminanti se esistenti e sostituiti dovranno essere rimossi e smaltiti secondo le procedure previste dalla normativa vigente.

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008.

5. Installazione di impianto di illuminazione di sicurezza all'esterno del fabbricato in prossimità delle uscite di sicurezza per gestione emergenziale dell'evacuazione

Al fine di garantire la corretta effettuazione delle procedure di evacuazione anche in assenza di luce naturale, si dovrà installare un nuovo impianto di illuminazione di sicurezza all'esterno in prossimità delle uscite di sicurezza utilizzando i seguenti elementi o prodotti equivalenti:

- Uscita di sicurezza 1

- o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o **cavi di connessione**
- Uscita di sicurezza 2
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 3
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 4
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 5
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 6
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 7
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 8
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 9
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 10
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 11
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione
- Uscita di sicurezza 12
 - o n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432
 - o cavi di connessione

- *Uscita di sicurezza 13*
 - o *n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432*
 - o *cavi di connessione*
- *Uscita di sicurezza 14*
 - o *n°1 plafoniera a parete tipo BEGHELLI modello Formula 65 LED Granluce codice 19432*
 - o *cavi di connessione*

Dovrà essere prodotta idonea documentazione ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008.

6. Rilievo impianti elettrici esistenti e certificazione da professionista tecnico

SOGGETTI INTERESSATI

Coordinatore per la progettazione	
Cognome e Nome	Mattachini Rezio
Indirizzo	Via Libertà - Bellinzago Novarese (NO)
Codice Fiscale	MTTRZE63B26F952K
Partita IVA	01288720038
Recapiti telefonici	0321/98124 - cell. 348/7446056 - Fax 0321/927161
Email/PEC	rezio.mattachini@gmail.com reziomattachini@pec.it
Luogo e data nascita	Novara 26/02/1963

Coordinatore per l'esecuzione	
Cognome e Nome	Mattachini Rezio
Indirizzo	Via Libertà - Bellinzago Novarese (NO)
Codice Fiscale	MTTRZE63B26F952K
Partita IVA	01288720038
Recapiti telefonici	0321/98124 - cell. 348/7446056 - Fax 0321/927161
Email/PEC	rezio.mattachini@gmail.com reziomattachini@pec.it
Luogo e data nascita	Novara 26/02/1963

Responsabile dei lavori	
Cognome e Nome	La Manna Chiara

Indirizzo	Via Vittorio Emanuele II - Borgo Ticino (NO)
Ente rappresentato	Comune di Borgo Ticino

Direttore dei lavori	
Cognome e Nome	Mattachini Rezio
Indirizzo	Via Libertà - Bellinzago Novarese (NO)
Codice Fiscale	MTTRZE63B26F952K
Partita IVA	01288720038
Recapiti telefonici	0321/98124 - cell. 348/7446056 - Fax 0321/927161
Email/PEC	rezio.mattachini@gmail.com reziomattachini@pec.it
Luogo e data nascita	Novara 26/02/1963

CAPITOLO II - INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE**Scheda II-1****Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori	
Impianto di illuminazione di sicurezza e di emergenza - Rete e apparecchiature	
Tipo di intervento	Rischi individuati
controllo di funzionamento	Elettrocuzione. Caduta dall'alto.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Rimuovere temporaneamente il controsoffitto per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro.	Impiegare unicamente scale portatili semplici e/o doppie conformi alle caratteristiche indicate dalla norma vigente e solo nei casi previsti dalla stessa. Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...).
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	Adottare misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dalla normativa vigente in materia e dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	Impedire il deposito sopra le opere provvisorie, eccezion fatta per le attrezzature temporaneamente impiegate per lo svolgimento del lavoro.
		Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Impedire il deposito sopra le opere provvisorie, eccezion fatta per il materiale temporaneamente impiegato per lo svolgimento

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
		del lavoro.
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Per lavori in elevato (> 2 metri), utilizzare sistema anticaduta e guanti isolanti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.
Igiene sul lavoro	Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente.	Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prima di procedere alla manutenzione dei dispositivi elettrici, quando non sia possibile isolarli, accertarsi che l'impianto di alimentazione esistente sia dotato di apposito sistema "salvavita". Per evitare possibili contatti pericolosi con linee in tensione isolare elettricamente l'apparecchio da mantenere e/o regolare.	Utilizzare prolunghes con grado di protezione IP 67. E' possibile utilizzare le prese CEE, ovvero le prese domestiche, presenti all'interno del luogo di lavoro, solo per lavori di breve entità. Adoperare macchinari ed apparecchiature elettriche conformi ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente in materia. Accertarsi della messa fuori tensione dell'impianto elettrico, impedendo il riavvio da parte di terzi con segnalazione e/o blocchi degli interruttori a monte dell'intervento.
Interferenze e protezioni terzi	Vietare accessi esistenti alla zona interessata dai lavori.	Delimitare e segnalare con idonea cartellonistica l'area di intervento. Nei lavori in quota, impedire la caduta accidentale di utensili assicurandoli all'operatore e/o custodendoli all'interno di apposite guaine. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di schizzi e/o materiali. Vietare l'accesso all'area sottostante i lavori ovvero predisporre sistema di protezione contro la caduta di materiali dall'alto.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	I macchinari devono essere arrestati, isolati, agevoli da raggiungere e dotati di dispositivi di bloccaggio assoluto (come da normativa vigente) durante le operazioni di manutenzione,	Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...).

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
	riparazione e regolazione.	Accertarsi che i ponti siano correttamente allestiti ed utilizzati; in presenza di dislivelli superiori ai 2 metri, per l'esistenza di aperture, procedere all'applicazione di parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Constatare il corretto funzionamento del dispositivo che contiene l'apertura della scala. Nelle lavorazioni eseguite in prossimità di parti attive, adottare sempre norme di buona tecnica, rispettando almeno una delle prescrizioni dettate dalla normativa vigente. Accertare l'avvenuto isolamento elettrico della macchina da controllare.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Impianto di illuminazione di sicurezza e di emergenza - Rete e apparecchiature	
Tipo di intervento	Rischi individuati
riparazioni per difetti di funzionamento	Elettrocuzione. Caduta dall'alto.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Rimuovere temporaneamente il controsoffitto per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro.	Impiegare unicamente scale portatili semplici e/o doppie conformi alle caratteristiche indicate dalla norma vigente e solo nei casi previsti dalla stessa. Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...).
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	Impedire il deposito sopra le opere provvisorie, eccezion fatta per le attrezzature temporaneamente impiegate per lo svolgimento del lavoro.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Impedire il deposito sopra le opere provvisorie, eccezion fatta per il materiale temporaneamente impiegato per lo svolgimento del lavoro.
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Per lavori in elevato (> 2 metri), utilizzare sistema anticaduta e

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
		guanti isolanti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.
Igiene sul lavoro	Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente.	Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati. Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prima di procedere alla manutenzione dei dispositivi elettrici, quando non sia possibile isolarli, accertarsi che l'impianto di alimentazione esistente sia dotato di apposito sistema "salvavita". Per evitare possibili contatti pericolosi con linee in tensione isolare elettricamente l'apparecchio da mantenere e/o regolare.	Utilizzare prolunghe con grado di protezione IP 67. E' possibile utilizzare le prese CEE, ovvero le prese domestiche, presenti all'interno del luogo di lavoro, solo per lavori di breve entità. Adoperare macchinari ed apparecchiature elettriche conformi ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente in materia. Accertarsi della messa fuori tensione dell'impianto elettrico, impedendo il riavvio da parte di terzi con segnalazione e/o blocchi degli interruttori a monte dell'intervento.
Interferenze e protezioni terzi	Vietare accessi esistenti alla zona interessata dai lavori.	Delimitare e segnalare con idonea cartellonistica l'area di intervento. Nei lavori in quota, impedire la caduta accidentale di utensili assicurandoli all'operatore e/o custodendoli all'interno di apposite guaine. Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di schizzi e/o materiali. Vietare l'accesso all'area sottostante i lavori ovvero predisporre sistema di protezione contro la caduta di materiali dall'alto.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	I macchinari devono essere arrestati, isolati, agevoli da raggiungere e dotati di dispositivi di bloccaggio assoluto (come da normativa vigente) durante le operazioni di manutenzione, riparazione e regolazione.	Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...) Accertarsi che i ponti siano correttamente allestiti ed utilizzati; in presenza di dislivelli superiori ai 2 metri, per l'esistenza di aperture, procedere all'applicazione di parapetti regolamentari.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
		<p>Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza.</p> <p>Constatare il corretto funzionamento del dispositivo che contiene l'apertura della scala.</p> <p>Nelle lavorazioni eseguite in prossimità di parti attive, adottare sempre norme di buona tecnica, rispettando almeno una delle prescrizioni dettate dalla normativa vigente.</p> <p>Accertare l'avvenuto isolamento elettrico della macchina da controllare.</p>

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Distribuzione gas - Reti di distribuzione e terminali	
Tipo di intervento	Rischi individuati
revisione	Incendio, esplosione. Caduta dall'alto.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Impiegare unicamente scale portatili semplici e/o doppie conformi alle caratteristiche indicate dalla norma vigente e solo nei casi previsti dalla stessa. Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...).
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	Impedire il deposito sopra le opere provvisorie, eccezion fatta per le attrezzature temporaneamente impiegate per lo svolgimento del lavoro.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Impedire il deposito sopra le opere provvisorie, eccezion fatta per il materiale temporaneamente impiegato per lo svolgimento del lavoro.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
		<p>Delimitare, una volta individuata, l'area di stoccaggio per i materiali di risulta.</p> <p>Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme.</p> <p>Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi con caratteristiche conformi alla norma vigente in materia.</p>
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	<p>per lavori in elevato (> 2 metri), Utilizzare sistema anticaduta e guanti protettivi.</p> <p>Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.</p>
Igiene sul lavoro	Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente.	<p>Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati.</p> <p>Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri.</p> <p>Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.</p>
Impianti di alimentazione e di scarico	<p>Accertare la predisposizione di valvola di intercettazione posta sulla tubazione principale del gas per consentire il bloccaggio dell'erogazione in caso di esplosione o incendio.</p> <p>Per le lavorazioni di breve durata è consentito allacciarsi all'impianto elettrico domestico esistente.</p>	<p>Utilizzare prolunghes con grado di protezione IP 67.</p> <p>E' possibile utilizzare le prese CEE, ovvero le prese domestiche, presenti all'interno del luogo di lavoro, solo per lavori di breve entità.</p> <p>Adoperare macchinari ed apparecchiature elettriche conformi ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente in materia.</p> <p>E' vietato, nei lavori all'aperto, l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra.</p> <p>Rilevare, con apparecchiatura idonea, eventuali perdite di gas.</p>
Interferenze e protezioni terzi	<p>Accertare la predisposizione di valvola di intercettazione posta sulla tubazione principale del gas per consentire il bloccaggio dell'erogazione in caso di esplosione o incendio.</p> <p>Per le lavorazioni di breve durata è consentito allacciarsi all'impianto elettrico domestico esistente.</p>	<p>Delimitare e segnalare con idonea cartellonistica l'area di intervento.</p> <p>Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di schizzi e/o materiali.</p> <p>Durante le lavorazioni in quota impedire la caduta di utensili dall'alto assicurandoli all'operatore e/o custodendoli all'interno di apposite guaine.</p> <p>Vietare l'accesso all'area sottostante i lavori ovvero predisporre</p>

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
		sistema di protezione contro la caduta di materiali dall'alto. L'area sottostante il tiro dei materiali dev'essere delimitata.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Controllare che la tubazione principale del gas sia stata resa facilmente individuabile con appropriata colorazione gialla. Controllare il corretto funzionamento del sistema antincendio presente.	Utilizzare utensili ed attrezzature a norma, accertando altresì che le attrezzature siano dotate delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente. Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...). Accertarsi che i ponti siano correttamente allestiti ed utilizzati; in presenza di dislivelli superiori ai 2 metri, per l'esistenza di aperture, procedere all'applicazione di parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare preventivamente l'efficienza del dispositivo che contiene l'apertura della scala. Controllare la planarità dello strumento di lavoro impiegato e la consistenza del terreno su cui è poggiato per evitare possibili ribaltamenti. In caso di rilevazione della perdita consistente di gas, avvisare immediatamente una squadra di emergenza specializzata per la riparazione del danno e per l'eventuale evacuazione della struttura in caso di pericolo esplosione. In prossimità di tubazioni gas ancora da revisionare, vietare categoricamente qualsiasi attività richiedente l'uso della fiamma o che possa provocare scintille, nonché il fumo.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Distribuzione gas - Reti di distribuzione e terminali	
Tipo di intervento	Rischi individuati
riparazione	Incendio, esplosione. Punture, tagli, abrasioni. Elettrocuzione. Caduta dall'alto. Contatti con attrezzature.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Impiegare unicamente scale portatili semplici e/o doppie conformi alle caratteristiche indicate dalla norma vigente e solo nei casi previsti dalla stessa. Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...).
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	Porre in essere le misure di protezione individuale per lavori temporanei in elevato, conformemente a quanto indicato dalla normativa vigente in materia ed unicamente quando non sono attuabili i sistemi di protezione collettiva. Impedire il deposito sopra le opere provvisorie, eccezion fatta per le attrezzature temporaneamente impiegate per lo svolgimento del lavoro.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Utilizzare l'ascensore esistente nel rispetto e nei limiti delle norme specifiche.	In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata. Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
		<p>Impedire il deposito sopra le opere provvisoriale, eccezion fatta per il materiale temporaneamente impiegato per lo svolgimento del lavoro.</p> <p>Delimitare, una volta individuata, l'area di stoccaggio per i materiali di risulta.</p> <p>Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme.</p> <p>Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi con caratteristiche conformi alla norma vigente in materia.</p>
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	<p>per lavori in elevato (> 2 metri), Utilizzare sistema anticaduta e guanti protettivi.</p> <p>Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.</p>
Igiene sul lavoro	Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente.	<p>Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati.</p> <p>Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri.</p> <p>Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.</p>
Impianti di alimentazione e di scarico	Per le lavorazioni di breve durata è consentito allacciarsi all'impianto elettrico domestico esistente. Durante le fasi lavorative assicurarsi dell'avvenuta chiusura della valvola centrale di adduzione dell'acqua.	<p>Utilizzare prolunghe con grado di protezione IP 67.</p> <p>E' possibile utilizzare le prese CEE, ovvero le prese domestiche, presenti all'interno del luogo di lavoro, solo per lavori di breve entità.</p> <p>Adoperare macchinari ed apparecchiature elettriche conformi ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente in materia.</p> <p>E' vietato, nei lavori all'aperto, l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra.</p> <p>Rilevare, con apparecchiatura idonea, eventuali perdite di gas.</p>
Interferenze e protezioni terzi	Vietare accessi esistenti alla zona interessata dai lavori.	<p>Delimitare e segnalare con idonea cartellonistica l'area di intervento.</p> <p>Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di schizzi e/o materiali.</p> <p>Durante le lavorazioni in quota impedire la caduta di utensili</p>

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
		dall'alto assicurandoli all'operatore e/o custodendoli all'interno di apposite guaine. Vietare l'accesso all'area sottostante i lavori ovvero predisporre sistema di protezione contro la caduta di materiali dall'alto. L'area sottostante il tiro dei materiali dev'essere delimitata.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Controllare che la tubazione principale del gas sia stata resa facilmente individuabile con appropriata colorazione gialla. Verificare la presenza di adeguati mezzi estinguenti, nonché il corretto funzionamento del sistema antincendio presente.	Utilizzare utensili ed attrezzature a norma, accertando altresì che le attrezzature siano dotate delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente. Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...). Accertarsi che i ponti siano correttamente allestiti ed utilizzati; in presenza di dislivelli superiori ai 2 metri, per l'esistenza di aperture, procedere all'applicazione di parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare preventivamente l'efficienza del dispositivo che contiene l'apertura della scala. Controllare la planarità dello strumento di lavoro impiegato e la consistenza del terreno su cui è poggiato per evitare possibili ribaltamenti. In caso di rilevazione della perdita consistente di gas, avvisare immediatamente una squadra di emergenza specializzata per la riparazione del danno e per l'eventuale evacuazione della struttura in caso di pericolo esplosione. In prossimità di tubazioni gas ancora da revisionare, vietare categoricamente qualsiasi attività richiedente l'uso della fiamma o che possa provocare scintille, nonché il fumo.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Canne di esalazione - Canne di esalazione	
Tipo di intervento	Rischi individuati
verifica	Caduta dall'alto.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	<p>Impiegare unicamente scale portatili semplici e/o doppie conformi alle caratteristiche indicate dalla norma vigente e solo nei casi previsti dalla stessa.</p> <p>Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...).</p> <p>Porre in essere le misure di protezione individuale per lavori temporanei in elevato, conformemente a quanto indicato dalla normativa vigente in materia ed unicamente quando non sono attuabili i sistemi di protezione collettiva.</p> <p>Per l'accesso al luogo di lavoro in elevato utilizzare le funi verificandone le caratteristiche ed utilizzandole nel rispetto di quanto previsto dalla norma di riferimento.</p> <p>L'accesso al luogo di lavoro temporaneo in quota avviene comunque tramite sistema di sollevamento adeguato conforme alle prescrizioni dettate dalla norma vigente.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	<p>Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente.</p> <p>Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente.</p> <p>Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano</p>

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
		<p>lavoratori o sovraccarichi.</p> <p>Impedire il deposito sopra le opere provvisionali, eccezion fatta per le attrezzature temporaneamente impiegate per lo svolgimento del lavoro.</p> <p>Adoperare le attrezzature di lavoro semoventi e/o mobili nel rispetto di quanto prescritto dalla norma di riferimento.</p>
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	<p>In base alla tipologia specifica del rifiuto conferire i materiali di risulta a discarica autorizzata.</p> <p>Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento.</p> <p>Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.</p> <p>Impedire il deposito sopra le opere provvisionali, eccezion fatta per il materiale temporaneamente impiegato per lo svolgimento del lavoro.</p> <p>Delimitare, una volta individuata, l'area di stoccaggio per i materiali di risulta.</p> <p>Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme.</p> <p>Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi con caratteristiche conformi alla norma vigente in materia.</p>
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	<p>Per i lavori in elevato (> 2 metri), utilizzare sistema anticaduta e guanti.</p> <p>Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.</p>
Igiene sul lavoro	Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente.	<p>Riferirsi scrupolosamente alle misure di sicurezza riportate nelle schede tecniche dei prodotti impiegati.</p> <p>Ove possibile areare ed illuminare adeguatamente il luogo di lavoro impiegando sistemi portatili idonei e sicuri.</p> <p>Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.</p> <p>Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare scrupolosamente le prescrizioni imposte dalla normativa vigente ed indispensabili al mantenimento delle idonee condizioni lavorative, anche dal punto</p>

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
		di vista igienico-sanitario.
Impianti di alimentazione e di scarico	Vietare temporaneamente l'utilizzo degli impianti collegati alla canna di esalazione.	Utilizzare prolunghe con grado di protezione IP 67. E' possibile utilizzare le prese CEE, ovvero le prese domestiche, presenti all'interno del luogo di lavoro, solo per lavori di breve entità. Adoperare macchinari ed apparecchiature elettriche conformi ai requisiti stabiliti dalla normativa vigente in materia. E' vietato, nei lavori all'aperto, l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220V verso terra.
Interferenze e protezioni terzi	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Proteggere, con idonee barriere anti-caduta, qualsiasi tipo di apertura sul vuoto. Disporre idonea segnaletica dopo aver delimitato la zona di intervento. Impedire l'avvicinamento al mezzo in funzione. Durante le lavorazioni in quota impedire la caduta di utensili dall'alto assicurandoli all'operatore e/o custodendoli all'interno di apposite guaine. Segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (direzione obbligatoria e coni segnaletici, transenne, segnalazione di lavori in corso, ecc...).
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Predisporre adeguate schermature dell'area di lavoro atte a proteggere terzi dalla eventuale proiezione di materiali e/o schizzi. L'area sottostante ai lavori dev'essere interdetta oppure realizzare idonea protezione contro la caduta di materiali dall'alto. L'area sottostante il tiro dei materiali dev'essere delimitata.
		Mettere in opera camminamenti solidi e protetti dalla caduta accidentale. Per garantirsi l'accesso alla zona di lavoro in elevato è obbligatorio adoperare idonea opera provvisoria (ponte a sbalzo, ponteggio, ecc...).
		Accertarsi che i ponti siano correttamente allestiti ed utilizzati; in presenza di dislivelli superiori ai 2 metri, per l'esistenza di aperture, procedere all'applicazione di parapetti regolamentari.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
		<p>Controllare la planarità dello strumento di lavoro impiegato e la consistenza del terreno su cui è poggiato per evitare possibili ribaltamenti.</p> <p>Gli operatori a piedi devono allontanarsi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo utilizzo (se indispensabile la loro presenza adottare le dovute misure preventive).</p> <p>L'avvio delle operazioni con macchinari sia mobili che semoventi dev'essere segnalato adeguatamente.</p> <p>Allontanare i materiali infiammabili durante l'uso della fiamma.</p> <p>Vietare attività lavorative in luoghi aperti e in elevato durante precipitazioni atmosferiche.</p> <p>Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare preventivamente l'efficienza del dispositivo che contiene l'apertura della scala.</p>

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Centrale termica - Camini, valvole e termostati, controllo fiamma	
Tipo di intervento	Rischi individuati
controlli (conduzione impianto)	

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Non sono previste misure preventive e/o protettive.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Impiegare guanti protettivi. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.
Igiene sul lavoro	Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente.	Mantenere l'ordine e la pulizia durante i lavori. Riferirsi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Laddove possibile illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro impiegando sistemi portatili e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.
Impianti di alimentazione e di scarico	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Non sono previste misure preventive e/o protettive.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Interferenze e protezioni terzi	Vietare accessi esistenti alla zona interessata dai lavori.	Impedire l'avvicinamento al mezzo in funzione.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Accertare il regolare funzionamento dei manometri in dotazione al bruciatore.	Per evitare possibili ustioni evitare il contatto diretto con le parti metalliche del bruciatore.

Scheda II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	
Centrale termica - Valvole di sicurezza	
Tipo di intervento	Rischi individuati
taratura (ritaratura)	Polveri, fibre, fumi, nebbie. Punture, tagli, abrasioni.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Accessi ai luoghi di lavoro	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Non sono previste misure preventive e/o protettive.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Accertarsi che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro impiegate rispondano ai requisiti previsti dalla normativa vigente. Accertarsi che l'uso delle attrezzature da lavoro risponda alle disposizioni dettate dalla normativa vigente. Consultare la scheda tecnica ed i manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Nella movimentazione dei carichi a mano rispettare scrupolosamente le indicazioni previste dalla norma di riferimento. Consultare, una volta acquisita, la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
DPI	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Impiegare guanti protettivi e facciale filtrante. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente.
Igiene sul lavoro	Illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro secondo le direttive impartite dalla normativa vigente.	Mantenere l'ordine e la pulizia durante i lavori. Riferirsi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Laddove possibile illuminare e ventilare adeguatamente l'ambiente di lavoro impiegando sistemi portatili e sicuri. Proteggere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi.

PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE
Impianti di alimentazione e di scarico	Non sono previste misure preventive e/o protettive.	Non sono previste misure preventive e/o protettive.
Interferenze e protezioni terzi	Vietare accessi esistenti alla zona interessata dai lavori.	Impedire l'avvicinamento al mezzo in funzione.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Accertare il regolare funzionamento dei manometri in dotazione al bruciatore.	Per evitare possibili ustioni evitare il contatto diretto con le parti metalliche del bruciatore.