

Lavori:

**NUOVO LABORATORIO DA REALIZZARSI PRESSO L'EDIFICIO "BUNKER"
DELLA SEDE S.S.I.C.A.
sita in Parma via Tanara n°31A**

Committente:

**S.S.I.C.A.
sita in Parma via Tanara n°31A**

Progettisti:



ING. FRANCESCO MARINELLI
ING. PIERGIORGIO NASUTI
ARCH. VINCENZO MAINARDI

www.ingegneriarchitettura.it
studio@ingegneriarchitettura.it

43121 PARMA · BORGO DELLA SALNITRARA 4
TEL. E FAX 0521 / 1811288 - 1810634

Pratica:

PROGETTO ESECUTIVO

Documento:

RELAZIONE GENERALE

Nome file: Documento1

n° documento:

RG

Firme:

revisione:	data
00	20.06.2018

SOMMARIO

PARTE I. RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO PRELIMINARE ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

1 **OGGETTO E SCOPO DEL PRESENTE DOCUMENTO** .Errore. Il segnalibro non è definito.

PARTE II. RELAZIONE TECNICA DEGLI IMPIANTI... ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.

2	OGGETTO E SCOPO DEL PRESENTE DOCUMENTO	3
3	Descrizione dello stato di fatto.....	3
4	Analisi dello stato di fatto.....	3
5	Descrizione generale degli impianti da realizzare e motivazioni della soluzione prescelta.....	3
6	Fattibilità in rapporto ad eventuali vincoli e interferenze ... Errore. Il segnalibro non è definito.	
7	Rilascio di autorizzazioni/concessioni	6
8	Legislazione e norme tecniche di riferimento per gli impianti.....	6
8.1	Legislazione.....	6
8.2	Normativa	7

1 OGGETTO E SCOPO DEL PRESENTE DOCUMENTO

Questa relazione documento ha per oggetto le opere edili e impiantistiche necessarie alla manutenzione (ordinaria come definita ai sensi del DPR 380/2001) finalizzata al riuso di alcuni locali siti nel fabbricato denominato “bunker” facente parte del comparto della Stazione Sperimentale per l’Industria delle Conserve Alimentari in Parma,

2 DESCRIZIONE E ANALISI DELLO STATO DI FATTO

L’edificio oggetto d’intervento è isolato e si sviluppa su due piani (seminterrato e terra), ma i lavori sono limitati ai due locali del piano terra “ingresso” e “laboratorio”, con le precisazioni relative al vano scala che verranno fatte di seguito. L’immobile è in disuso da diversi anni e mostra chiari segni di vetustà e fatiscenza.

3 DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE PREVISTE

L’obiettivo ultimo del lavoro è utilizzare il locale principale come laboratorio di analisi, adeguandolo dal punto di vista impiantistico e delle finiture edili, limitando quindi le lavorazioni alle parti di edificio funzionali all’utilizzo del laboratorio stesso. In particolare per il vano scala il progetto limita gli interventi alla parte interessata al transito delle persone verso il laboratorio. L’opera oggetto del presente progetto prevede i seguenti gruppi di lavorazioni omogenee :

- A) Opere edili suddivise in
 - a) Scavi, demolizioni e rimozioni
 - b) Pavimenti e rivestimenti
 - c) Serramenti e grigliati
 - d) Opere edili, ripristini e finiture
 - e) Assistenze murarie
- B) Impianti idrici e di climatizzazione
- C) Impianti elettrici e speciali

Per quanto riguarda i gas tecnici, questi non fanno parte del presente progetto e dovranno essere realizzati secondo le procedure già previste per le attrezzature di laboratorio. Contemporaneamente a questo progetto viene fornito un progetto definitivo (non esecutivo) utilizzabile per la richiesta di offerta a ditta specializzata. In questo progetto è comunque prevista una realizzazione delle opere in due fasi separate ed intervallate dalla fase di realizzazione dell’impianto di gas tecnici. La sicurezza del cantiere sarà quindi coordinata dal medesimo PSC.

Nelle seguenti sezioni è riportata la descrizione analitica dei gruppi di lavorazione omogenee

3.1 Scavi, demolizioni e rimozioni

Rimozione delle finestre esistenti in legno comprese le tapparelle ed i relativi cassonetti, rimozione della porta in legno del laboratorio e del portoncino d’ingresso in alluminio compresa la tettoia. Rimozione del parapetto metallico della scala eseguito a taglio con parziale ripristino locale della struttura muraria. Rimozione del rivestimento ceramico del locale laboratorio. Raschiatura del vecchio tinteggio nei locali “ingresso” (compreso il vano scala) e “laboratorio”. Demolizione del pavimento ceramico del “laboratorio” e del relativo sottofondo. Scavi necessari alla posa delle nuove linee impiantistiche compresa la demolizione del tratto interessato di marciapiede esterno, compreso il reinterro con sabbia e terra di scavo perfettamente costipata. Vista la probabile presenza di sottoservizi interrati, gli scavi meccanici andranno eseguiti con miniescavatore procedendo a vista, molto lentamente, per poi eventualmente completare lo scavo a mano. Si precisa che per i materiali provenienti da demolizioni e/o rimozioni, i prezzi sono comprensivi dell’accatastamento del materiale riutilizzabile, carico e trasporto alle discariche entro 10 km, con esclusione dell’eventuale contributo per interrimento in discariche controllate.

3.2 Pavimenti e rivestimenti

Realizzazione di sottofondo sabbia-cemento e posa di nuovo pavimento in gres porcellanato con piastrelle 30x30. Realizzazione di nuovo rivestimento con piastrelle ceramiche 20x20 cm, posate a colla su tutto il perimetro del “laboratorio” per un’altezza di 200 cm.

3.3 Serramenti e grigliati

Sostituzione degli attuali serramenti con nuovi in alluminio, vi sono 3 tipologie: finestre con tapparella, porta interna e portoncino d’ingresso; si veda il progetto con il relativo abaco. Installazione di grigliati elettrosaldati di acciaio zincato a maglia rettangolare, a protezione del vano scala, intassellati da terra / solaio a soffitto;

3.4 Opere edili, ripristini e finiture

Tamponature in laterizio dei vani sottofinestra e dell’apertura a parete del vecchio condizionatore compreso il successivo intonaco. Ripristino del marciapiede esterno e di tutte le demolizioni effettuate per assistenza alle opere impiantistiche (quali ad esempio nuove adduzioni dall’esterno e tracce). Tinteggio interno delle zone interessate dall’intervento (“ingresso” e “laboratorio”). Opere di finitura a margine delle lavorazioni di cui ai punti precedenti, in particolare per quanto riguarda la rimozione del parapetto esistente della scala che richiederà un ripristino murario localizzato nelle posizioni di vincolo.

3.5 Impianto di climatizzazione

La climatizzazione estiva ed invernale avrà lo scopo di controllare la temperatura interna del laboratorio ai seguenti valori:

- Inverno: $20\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Estate: $26\pm 1^{\circ}\text{C}$

Essa sarà ottenuta mediante installazione di un impianto ad espansione diretta tipo multisplit dotato di una unità esterna e due unità interne installate a soffitto.

3.6 Impianto di ventilazione

La ventilazione avrà il duplice scopo:

- Di garantire un continuo ricambio di aria in ragione di almeno 2 vol/h
- Di assicurare un forte ricambio d’aria (oltre 10 vol/h) in caso accidentale di concentrazioni superiori alla norma di gas infiammabili o tossici all’interno del laboratorio.

Per la prima funzione è prevista l’installazione di una unità con recuperatore di calore ad alta efficienza con relative canalizzazioni, griglie e bocchette per la distribuzione e la diffusione dell’aria.

Per la seconda funzione è prevista l’installazione di due ventilatori a parete dotati di serranda per l’estrazione dell’aria nella parte alta e bassa del volume del laboratorio.

3.7 Altre apparecchiature idrauliche

- Fornitura e posa di lavabo inox armadiato per laboratorio completo di rubinetteria e scaldacqua sottolavabo da 10 lt
- Sostituzione di pompa sommergibile per drenaggio acque in pozzetto esistente

3.8 Impianto elettrico

Rifacimento di impianto elettrico alimentato da linea esistente proveniente dalla cabina elettrica di trasformazione per l’illuminazione ordinaria e di emergenza degli ambienti di lavoro e per l’alimentazione ordinaria e privilegiata (sotto ups) delle apparecchiature necessarie all’attività di laboratorio secondo il layout fornitoci dalla Committenza. La distribuzione dell’energia verrà realizzata in esecuzione a vista.

Le potenze adottate sono le seguenti:

- potenza di dimensionamento interruttore generale laboratorio: 15 kW
- potenza di dimensionamento UPS: 4 kVA

3.9 Impianto di rivelazione di gas

L'impianto di rivelazione gas avrà una doppia funzione:

- monitoraggio e segnalazione presenza di gas tossici in atmosfera (SO₂ e CO);
- rivelazione presenza di gas con pericolo di esplosione al fine di realizzare un controllo di esplosibilità dell'atmosfera in conformità alla Guida CEI 31-35: 2012 art.7 e Guida CEI 31-35A: 2012 esempio GF-4 "laboratori chimici". In particolare l'esempio GF-4 all'art. GF-4.2.1 comma e) recita *"deve essere valutata la necessità di installare un sistema di controllo di esplosibilità dell'atmosfera, in considerazione delle caratteristiche delle sostanze presenti, delle attività svolte, della possibilità che apparecchiature che contengono fluidi infiammabili e/o linee di adduzione di gas infiammabili possono funzionare senza presidio, ecc. (v. art. 7 della Guida)."*

L'impianto di rivelazione sarà costituito da una centrale a microprocessore e da rivelatori di gas tossici ed esplosivi dotati di uscita 4-20 mA.

3.10 Assistenze murarie

Premesso che, come rilevasi dalle tavole grafiche, gli impianti elettrici e speciali, dei gas tecnici così come larga parte degli impianti di climatizzazione e idrici sono posati a vista, ciò premesso l'assistenza muraria agli impiantisti è comunque da considerarsi comprensiva di ogni opera necessaria alla posa degli impianti, ovvero:

- demolizioni, anche in traccia, ed esecuzione di fori anche su strutture portanti previo consenso della D.L.,
- posa di canalizzazioni fognarie (solo quelle interne all'edificio),
- murazione di scatole, quadri, canaline,
- formazione di piccoli manufatti in muratura per alloggiamento di parti di impianto (es.: nicchie per contatori)
- creazione di supporti e basamenti in ferro, muratura o c.a.,
- ripristini di muri, intonaci, strutture, rivestimenti, pavimentazioni, tinteggi, coperture.
- scavi e ripristini sono inclusi solo se espressamente richiamati nelle voci di elenco prezzi.
- trasporti di materiale di risulta alla pubblica discarica,
- pulizia di cantiere, protezione in cantiere del materiale impiantistico eventualmente depositato e quant'altro sia necessario per consegnare i lavori perfettamente al finito.

Sono comprese anche le assistenze alla posa di pavimenti e rivestimenti, alla posa di serramenti ed alle opere da fabbro, ovvero:

- movimentazione dei materiali,
- demolizioni funzionali alla messa in opera dei nuovi materiali,
- trasporto e smaltimento del materiale di risulta,

3.11 Avviamento degli impianti e documentazione finale

Sono previste tutte le operazioni necessarie, dopo la costruzione degli impianti, per consentirne il regolare utilizzo e funzionamento ovvero:

- Emissione di disegni definitivi degli impianti "as Built" con elenco materiali ed apparecchiature
- Prove di avviamento degli impianti e delle apparecchiature
- Bilanciamento e taratura degli impianti e delle apparecchiature
- Assistenza al collaudo
- Manuali di uso e manutenzione delle macchine e degli impianti,
- Documentazioni e certificazioni finali (dichiarazioni di conformità, certificati di omologazione ecc.)
- Istruzione del personale indicato dal Committente all'uso degli impianti

- Tutto quanto indicato ed elencato nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** del presente documento.

4 RILASCIO DI AUTORIZZAZIONI/CONCESSIONI

Il locale di cui trattasi risulta dal punto di vista urbanistico già destinato a laboratorio, le opere edili e impiantistiche progettate non prevedono realizzazione/chiusura di aperture o erezione di pareti e pertanto ai sensi del DPR 380/2001 sono classificabili come opere di manutenzione ordinaria e non necessitano di titolo edilizio.

La realizzazione delle opere di cui al presente progetto è soggetta al rilascio delle seguenti autorizzazioni/concessioni:

Sono stati valutati inoltre i seguenti aspetti:

- Scarichi in atmosfera: dovrà essere aggiornata la pratica AUA con l'aggiunta dei 2 ventilatori di espulsione che si attivano in caso di segnalazione dell'impianto di rivelazione gas.
- Scarichi delle acque: Il lavandino installato potrà essere utilizzato solo per usi assimilabili a quelli domestici.
- Sicurezza antincendio: il laboratorio e le attrezzature in esso installate non sono soggette ai controlli di prevenzione incendi di cui al DPR 151/2011
-

5 LEGISLAZIONE E NOME TECNICHE DI RIFERIMENTO PER GLI IMPIANTI

5.1 Legislazione

Per la redazione del progetto definitivo, saranno tenute particolarmente presenti le seguenti leggi riguardanti il settore impiantistico-meccanico ed elettrico:

Legislazione in materia di sicurezza degli impianti:

- L 5 marzo 1990, n. 46 : Norme per la sicurezza degli impianti;
- D.P.R. 447/91: Regolamento di attuazione della Legge n°46/90
- D.M. 1 dicembre 1975 riguardante le norme di sicurezza per gli apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione;
- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- L. 186/68
- L.791/77
- DLgs 626/94 come modificato da DLgs 19 marzo 1996 n. 242

Legislazione in materia di contenimento dei consumi energetici:

- L 9 gennaio 1991, n. 10 (e succ. modif.) : Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale;
- D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412 (e succ modif): Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici negli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione all'art. 4, comma 4 della L 10/91;
- Dlgs 192/2005 come modificato dal Dlgs 311/2006

Legislazione in materia di sicurezza antincendio

- DM 12.04.96 Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di impianti termici alimentati da combustibili gassosi

Direttive comunitarie in materia di apparecchi ed in particolare:

- sicurezza delle macchine (89/392 CE, 91/368 CE, 93/44 CE)
- apparecchi a gas (90/396 CE)

- attrezzature in pressione (97/23 CE)
- recipienti semplici a pressione (87/404 CE)
- apparecchiature elettriche di bassa tensione (72/23 CE)
- compatibilità elettromagnetica (89/336CE , 92/31CE, 93/97 CE)

5.2 Normativa

Per la redazione del progetto definitivo, saranno tenute particolarmente presenti le seguenti norme tecniche riguardanti il settore impiantistico-meccanico ed elettrico

- UNI 10412:1994 Impianti di riscaldamento ad acqua calda. Prescrizioni di sicurezza
- Norma CEI 11-17;
- Norma CEI 64-8 /1..7
- Norma CEI 31-35 V2