



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PALERMO

AREA EDILIZIA SERVIZIO TECNICO E SOSTENIBILITA'

PROGETTO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER ADEGUAMENTO ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI VIA ARCHIRAFI N.30 E 32 DIPARTIMENTO STEBICEF



PROGETTO IMPIANTO IDRICO

ELENCO ELABORATI

- Relazione Tecnica Impianti idrici laboratori e servizi igienici, adeguamento antincendio e impianto estrazione cappe chimiche
- Planimetrie Impianti idrici laboratori e servizi igienici, adeguamento antincendio e impianto estrazione cappe chimiche
 - piano interrato
 - piano terra rialzato
 - piano primo
 - piano secondo
 - piano terzo
 - copertura

IL PROGETTISTA

Ing. Dora Ferreri



DORA FERRERI
Ordine degli Ingegneri
della Provincia di
Palermo
Ingegnere
02.07.2024 01:30:11
GMT+01:00

**COLLABORATORE
ALLA PROGETTAZIONE**

Arch. Tiziana Longo

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Dario La Torre



Dario La Torre
UNIVERSITA' DEGLI STUDI
DI
PALERMO/80023730825
02.07.2024 07:27:03
GMT+00:00

**IL DIRETTORE DEI
LAVORI**

IL RETTORE

Prof. Massimo Midiri

IL DIRIGENTE

Ing. Antonio Sorce

Elaborato n.

Progetto

Scala 1:100

Data 08.11.2023

rev. 01/ 29.04. 2024

RELAZIONE IMPIANTO IDRICO

Progettisti:

Ing. Dora Ferreri - Via Francesco Cilea, 99- 90144 Palermo- cell. 3289163741 - dora.ferreri@ordineingpa.it
Arch. Tiziana Longo – Via Sampolo 3/D – 90143 Palermo – cell. 3208121068 – tiziana.longo@archiworldpec.it

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER
L'ADEGUAMENTO ANTINCENDIO E LA RISTRUTTURAZIONE DEI
LABORATORI DEGLI EDIFICI DI VIA ARCHIRAFI N.30 E 32
DIPARTIMENTO STEBICEF

Sommario

Premessa.....	3
Oggetto della relazione tecnica	3
Riferimenti normativi.....	3
Presenza di vincoli	4
Descrizione degli interventi	4
Impianto idrico sanitario nuovi servizi igienici.....	4
Sistema di smaltimento dei liquami	5
Impianto idrico sanitario laboratori.....	5
Sistema di smaltimento dei liquami	6
Certificazione	7
Conclusioni e precisazioni	7

RELAZIONE IMPIANTO IDRICO

Progettisti:

Ing. Dora Ferreri - Via Francesco Cilea, 99- 90144 Palermo- cell. 3289163741 - dora.ferreri@ordineingpa.it
Arch. Tiziana Longo – Via Sampolo 3/D – 90143 Palermo – cell. 3208121068 – tiziana.longo@archiworldpec.it

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA IMPIANTO IDRICO SANITARIO, IDRICO ANTINCENDIO E ASPIRAZIONI CAPPE CHIMICHE¹

Premessa

Gli impianti idrici riferiti all'attività in oggetto sono compresi nell'ambito di applicazione della legge 248/2005, come meglio esplicitato nel DM 37 del 22 gennaio 2008. Con riferimento alla suddetta Legge, per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento degli impianti idrici deve essere redatto un progetto. Nel caso si rendesse necessario variare il progetto in corso d'opera, questo dovrà essere revisionato conformemente alle varianti intercorse. L'esecuzione degli impianti dovrà essere eseguita conformemente alla legge 248/2005, al DM 37/2008 e resta l'obbligo per l'impresa esecutrice di rispettare, oltre alle vigenti norme nazionali, quelle regionali e comunali anche se più restrittive.

Oggetto della relazione tecnica

Scopo della presente è la fornitura di tutti gli elementi dimensionali e le normative per l'esecuzione degli interventi sull'impianto idrico sanitario, idrico antincendio e per la modifica e/o integrazione delle aspirazioni (canali e aspiratori) delle cappe chimiche dei laboratori.

L'esecuzione delle opere deve intendersi comprensiva di ogni tipo di fornitura, nolo, esecuzione, posa in opera, ecc. sia per lavorazioni da eseguirsi all'interno dei locali oggetto di intervento sia per lavorazioni da eseguirsi all'esterno, e in altezza, ecc.

Riferimenti normativi

- Norme "idrosanitarie italiane" AssisItl 1963 per il dimensionamento di tubazioni di adduzione, di scarico e ventilazione per impianti idrosanitari;
- Legge 10.5.1976, n. 319 e legge 24.12.1979, n. 650, e successive aggiunte, modifiche e circolari e disposizioni regionali contro l'inquinamento delle acque.

Gli impianti e i relativi componenti devono rispettare, ove di pertinenza, le prescrizioni contenute nelle seguenti norme di riferimento, comprese eventuali varianti, aggiornamenti ed estensioni emanate successivamente dagli organismi di normazione citati: norme UNI, UNI EN, UNI EN ISO.

¹ Dlgs 36/2023 art. 41 comma 2 -allegato I.7 art 8 comma 4

-Legge 37/2008

-Testo unico per l'igiene e sicurezza sul lavoro D.lgs. 81/2008

-Si applicano, inoltre, prescrizioni e norme di Enti locali (acquedotto, energia elettrica, gas), comprese prescrizioni, regolamentazioni e raccomandazioni di eventuali altri Enti emanate ed applicabili agli impianti oggetto dei lavori.

Presenza di vincoli

Non sono presenti vincoli

Descrizione degli interventi

Le opere principali da eseguirsi sono in maniera sintetica:

- realizzazione di nuovo impianto idrico-sanitario per i nuovi servizi igienici realizzati al piano secondo;
- realizzazione di nuovo impianto idrico di distribuzione e scarico per l'alimentazione dei banchi da lavoro e delle cappe nei laboratori oggetto di ristrutturazione utilizzando come punto presa e punto di scarico quelli esistenti, previa dismissione dell'esistente
- adeguamento tubazione rete idranti per installazione nuovi idranti/naspi a parete.
- Realizzazione di nuovo sistema di estrazione delle cappe chimiche mediante.

I lavori formanti oggetto della presente relazione tecnica saranno resi in opera completi e funzionanti.

Impianto idrico sanitario nuovi servizi igienici

Si prevede di realizzare nuovo impianto di adduzione idrico calda/fredda da realizzarsi con tubazione in multistrato con isolante in polietilene espanso a celle chiuse, adeguatamente dimensionate in relazione alle portate previste da ogni singolo utilizzatore finale, come da elaborati grafici allegati.

La progettazione dell'impianto idrico per la distribuzione dell'acqua fredda e calda sanitaria, a partire dalla distribuzione principale esistente per la distribuzione idrica nei servizi igienici esistenti dell'edificio, è stata effettuata cercando di consentire il regolare approvvigionamento di tutti i servizi e nello stesso tempo la massima elasticità e sicurezza di funzionamento dell'impianto.

RELAZIONE IMPIANTO IDRICO

Progettisti:

Ing. Dora Ferreri - Via Francesco Cilea, 99- 90144 Palermo- cell. 3289163741 - dora.ferreri@ordineingpa.it
Arch. Tiziana Longo – Via Sampolo 3/D – 90143 Palermo – cell. 3208121068 – tiziana.longo@archiworldpec.it

La portata minima ai rubinetti di erogazione e i diametri minimi di allacciamento sono di seguito riportati:

- lavabo disabili (DN 16) 0.1 lt/s;
- vasi disabili (DN 16) 0.2 lt/s.

la distribuzione sarà a collettore del tipo in ottone per impianto idrosanitario da Ø 1"-3/4" (acqua calda/fredda) da collocare all'interno degli stessi locali del servizio igienico come meglio individuati negli elaborati grafici.

Il nuovo servizio igienico sarà dotato di adeguato boiler per la produzione dell'acqua calda.

L'adduzione sarà collegata alla rete principale di distribuzione esistente

Sistema di smaltimento dei liquami

Per la realizzazione del nuovo servizio igienico sarà necessario realizzare il nuovo allaccio alla rete di scarico esistente, che sarà realizzato con tubazione in polietilene adeguatamente dimensionate. Tutto l'impianto fognario di nuova realizzazione andrà ad allacciarsi alla rete fognaria esistente. La portata nominale ed i diametri minimi di allacciamento in corrispondenza di ogni apparecchio sono di seguito riportati:

- lavabo (DN 50) 0.50 lt/s;
- vasi (DN 110) 2.50 lt/s.

Impianto idrico sanitario laboratori

Si prevede di realizzare nuovo impianto di adduzione idrico calda/fredda da realizzarsi con tubazione in multistrato con isolante in polietilene espanso a celle chiuse, adeguatamente dimensionate in relazioni alle portate previste da ogni singolo utilizzatore finale, come da elaborati grafici allegati.

La distribuzione sarà a collettore del tipo in ottone per impianto idrosanitario da Ø 1"-3/4" (acqua calda/fredda) da collocare all'interno degli stessi laboratori, per ciascuno dei quali è previsto l'installazione di un boiler per la produzione dell'acqua calda (in molti casi il boiler è già esistente) come meglio individuati negli elaborati grafici.

L'impianto in questione servirà ad alimentare i lavelli che si trovano in testa ai banchi da lavoro o quelli singoli collocati a parete, e le cappe chimiche.

RELAZIONE IMPIANTO IDRICO

Progettisti:

Ing. Dora Ferreri - Via Francesco Cilea, 99- 90144 Palermo- cell. 3289163741 - dora.ferreri@ordineingpa.it
Arch. Tiziana Longo – Via Sampolo 3/D – 90143 Palermo – cell. 3208121068 – tiziana.longo@archiworldpec.it

La portata nominale ed i diametri minimi di allacciamento in corrispondenza di ogni apparecchio sono:

- lavabo (DN 50) 0.50 lt/s;

L'adduzione sarà collegata alla rete principale di distribuzione esistente già nei laboratori.

Sistema di smaltimento dei liquami

Ad ogni punto di alimentazione dovrà corrispondere un punto di scarico da collegare al punto di scarico esistente. La portata nominale ed i diametri minimi di allacciamento in corrispondenza di ogni apparecchio sono:

- lavabo (DN 50) 0.50 lt/s;

Impianto idrico antincendio

Il complesso di edifici è già dotato di un impianto idrico antincendio costituito da un impianto a idranti del tipo a colonna alimentato da un gruppo di pompaggio costituito da due elettropompe e pompa pilota installato al piano interrato dell'edificio B. completano l'impianto l'attacco motopompa e la riserva idrica interrata dedicata.

Sono oggetto di intervento il gruppo di pompaggio che deve essere sostituito tal quale e la rete delle tubazioni degli idranti per l'integrazione/spostamento di alcuni idranti dell'edificio A. a seguito della creazione dei filtri; infatti, gli idranti dovranno essere spostati dai filtri nei corridoi a monte dei filtri. Le derivazioni dovranno essere realizzate con tubazioni in acciaio come l'esistente per tipologia e diametri e alimenteranno idranti collocati a parete a vista o incassati.

Estrazione fumi cappe chimiche

Le cappe chimiche sono dotate di prese di aspirazione studiate e realizzate in modo da evitare formazioni di turbolenze o vortici di aria. Il condotto che riunisce le prese è collegato a sua volta al sistema di aspirazione. Le prese d'aria sono dimensionate in modo da realizzare un'equilibrata distribuzione interna dell'aria e una corretta velocità nei condotti.

Oggetto di intervento è la fornitura e posa di questi condotti e degli aspiratori. Caratteristiche dei condotti e degli aspiratori dovranno adeguarsi alle cappe oggetto di installazione. Per le cappe esistenti i condotti e gli aspiratori potranno essere replicati come gli esistenti, per le cappe nuove le caratteristiche di condotti e aspiratori dovrà essere corrispondente alle cappe da installare.

RELAZIONE IMPIANTO IDRICO

Progettisti:

Ing. Dora Ferreri - Via Francesco Cilea, 99- 90144 Palermo- cell. 3289163741 - dora.ferreri@ordineingpa.it
Arch. Tiziana Longo – Via Sampolo 3/D – 90143 Palermo – cell. 3208121068 – tiziana.longo@archiworldpec.it

I condotti talvolta hanno dei tratti interni ai laboratori e poi sono collocati ancorati al prospetto fino al terrazzo di copertura dove sono collocati gli aspiratori.

Tutte le cappe dovranno essere smontate per consentire l'adeguamento dei locali, (il rifacimento della pavimentazione e degli impianti) e poi successivamente ricollocate.

Certificazione

Con riferimento all'Art. 3 della Legge 248/2005, l'installatore deve fornire i documenti di certificazione e di collaudo dell'intero impianto.

I documenti verranno depositati presso le autorità competenti, nei casi e tempi previsti all'Art. 7 della Legge 248/2005 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11 quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici Gazzetta Ufficiale N.61 del 12 Marzo 2008. In vigore dal 27/3/2008 per effetto della sua emanazione sono abrogati il [DPR n° 447/1991](#), la [Legge n° 46/1990](#) ad eccezione degli articoli nn° [8](#), [14](#) e [16](#) e gli artt. da 108 a 121 del DPR n° 380/2001 TU dell'Edilizia.

Conclusioni e precisazioni

Per quanto non espressamente riportato si rimanda alle tavole grafiche allegate di progetto ed alla descrizione dei prezzi di computo metrico, ed alle indicazioni che saranno fornite dalla direzione dei lavori in fase di esecuzione.

Tutte le opere saranno da eseguirsi nel rispetto della regola d'arte, secondo quanto previsto nei documenti del progetto esecutivo e utilizzando allo scopo materiali e marche così come indicati negli elaborati progettuali.

Le opere comprendono tutte le prestazioni, mezzi d'opera, forniture di materiali, mano d'opera e quanto altro occorra per dare i lavori completamente ultimati a perfetta regola d'arte in ogni loro parte e collaudati.

Tutti i materiali occorrenti saranno della migliore qualità ed esenti da impurità o difetti.

Le maestranze impiegate dovranno essere altamente qualificate e dotate di attrezzature e di mezzi tecnici perfettamente funzionanti.

RELAZIONE IMPIANTO IDRICO

Progettisti:

Ing. Dora Ferreri - Via Francesco Cilea, 99- 90144 Palermo- cell. 3289163741 - dora.ferreri@ordineingpa.it
Arch. Tiziana Longo – Via Sampolo 3/D – 90143 Palermo – cell. 3208121068 – tiziana.longo@archiworldpec.it

RELAZIONE IMPIANTO IDRICO

Progettisti:

Ing. Dora Ferreri - Via Francesco Cilea, 99- 90144 Palermo- cell. 3289163741 - dora.ferreri@ordineingpa.it
Arch. Tiziana Longo – Via Sampolo 3/D – 90143 Palermo – cell. 3208121068 – tiziana.longo@archiworldpec.it