



Studio Tecnico Associato ENGINEERING SOLUTIONS C.D.M.

Via A. Capitini 6 Ellera di Corciano (PG)
Tel/Fax 075 5171253

studio@engineering-solutions.it
www.engineering-solutions.it

PROGETTISTA

Committente:



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PERUGIA
piazza Università 1, 06123 Perugia - tel 0755851 -
C.F./P.Iva 00448820548

N. TAVOLA

REO1

Immobile:

Comune di Perugia
Lavori di allestimento inclusi di una risonanza
magnetica per il Dipartimento di Medicina
Veterinaria, Via San Costanzo, 4 Perugia

SCALA -

DATA: 07/19

PRAT. 1931

Oggetto:

Relazione illustrativa

Data Emissione

04/09/19

Elaborato Verificato Approvato

G.M.

G.M.

G.M.

n° Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato

Gruppo di lavoro:

Ing. Giuliano Mariani

Ing. Federica Castori

Note:

Fase: DEFINITIVO

File: 1931_DE copertine.dwg

Il disegno si ritiene approvato se entro 15 gg dalla consegna non vengono presentate riserve

DIR. LAVORI

INDICE

1	PREMESSA	3
2	STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE.....	3
3	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO.....	3
4	NORMATIVA.....	4
5	ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI.....	8

1 PREMESSA

La presente relazione riassume i principali aspetti degli interventi finalizzati alla realizzazione di un locale risonanza magnetica a servizio del Dipartimento di Medicina Veterinaria di Perugia in via San Costanzo 4.

2 STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Per quanto riguarda lo studio di prefattibilità ambientale, data la tipologia delle opere prevalentemente di sistemazioni interne ed impiantistiche da realizzarsi all'interno di edificio, non ci sono i presupposti per dover approfondire e verificare le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, ed a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica.

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

L'intervento in oggetto riguarda la modifica di un locale a piano terra di circa 82 mq, precedentemente adibito a sala operatoria per grandi animali, che verrà suddiviso in due aree distinte, una adibita a risonanza magnetica e l'altra a scintigrafia, entrambe con annesse control rooms.

In questa fase, il progetto qui illustrato avrà come oggetto la sola area adibita a risonanza magnetica, fatto salvo le lavorazioni di preparazione del locale.

Si fa presente che in fase di sopralluogo si è notato delle macchie di umidità in corrispondenza della porta d'ingresso. È possibile che tale problematica derivi dall'otturazione del condotto fognario che attraversa il locale in oggetto. Prima quindi di iniziare l'esecuzione dei lavori è necessario che venga ripristinato la fognatura.

Le opere nel solo locale destinato a risonanza magnetica e control room sono indicativamente riassumibili in:

- rifacimento della pavimentazione con predisposizione di una nuova di tipo aerata così da poterla sfruttare anche per il passaggio dei cavi di alimentazione e controllo della risonanza;
- realizzazione di parete divisoria in fibrocemento;
- allestimento della control room;
- realizzazione di contropareti per evitare la risalita dell'umidità sulle murature;
- realizzazione di controsoffitto;
- sistemazione dell'impianto elettrico;
- modifica dei canali d'aria esistenti
- fornitura e posa in opera di apparecchiatura di risonanza magnetica da 0,31T

4 Normativa

- D.P.R. N. 151 del 01/08/2011: Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122;
- L.R.Umbria n. 3/2010
- Decreto Pres. Repubblica 06/06/2001 n. 380. Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia
- D. Lgs. 09.04.2008, n. 81 e s.m.i. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Linee guida per la definizione degli standard di sicurezza e di igiene ambientale dei reparti operatori "Dip.to igiene del lavoro" ISPESL
- Linee guida ISVRA (Italian Society of Veterinary Regional Anesthesia)
- D.P.R. n. 59/2013 "Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale, a norma dell'articolo 23 del decreto-legge 9 febbraio 2012, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 aprile 2012, n. 35"
- Deliberazione della Giunta Regionale Umbria n. 424 del 24.4.2012 "Aggiornamento della direttiva tecnica Regionale: disciplina degli scarichi delle acque reflue"
- D.Lgs. n. 152 del 3.4.2006 "Norme in materia Ambientale"
- D.Lgs. n. 59 del 18.2.2005 "Attuazione integrale della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento"
- Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 185 del 12.6.2003

- Linee Guida Microclima, aerazione e illuminazione nei luoghi di lavoro
- Decreto Ministeriale 17/01/2018: “Norme Tecniche per le Costruzioni” • D.M. 22.12.2008 n. 37 Regolamento sull’installazione di impianti all’interno degli edifici
- Legge n. 186 del 1968 Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici
- D.M. 16.3.1998 Tecniche di rilevamento e misurazione dell’inquinamento
- D. Lgs. n°152/2006 “Codice dell’Ambiente”;
- D.lgs. 311/2006 “Efficienza Energetica degli Edifici”;
- D.lgs. 192/2005 “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico degli edifici”;
- Legge 10/1991 “Norme per l’attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell’energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”;
- D.P.R. 412/1993 “Regolamento attuazione Legge 9 Gennaio 1991 n. 10 e ss.mm.ii.”;
- D.P.R. 15 Aprile n. 547 “Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro”;
- D.M. 5 Luglio 1975 “Requisiti igienici dei locali di abitazione”;
- D.M. 1 dicembre 1975 “Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione”;
- D.M. Dicembre 1991 “Norme per la sicurezza dell’impiego del gas combustibile in attuazione della Legge 6 Dicembre 1971 n. 1083”;
- le norme igienico sanitarie;
- il regolamento edilizio comunale;
- le norme sull’abbattimento delle barriere architettoniche;
- le Norme UNI e UNI-CIG, le Norme I.S.P.E.S.L. – C.E.I. – VV.FF. – C.T.I.;
- Legge n. 99 del 23.7.2009 "Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia"
- Legge 447/1995 Legge quadro sull’inquinamento acustico;
- D.P.C.M. 5/12/1997 Determinazioni dei requisiti acustici passivi degli edifici
- D.M. 3 agosto 2015 Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.
- D.M 07/08/2012: Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell’art.2, comma 7 del D.P.R. 01/08/2011;
- D.M. 22/02/2006: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici;

- Decreto del Ministero dell'Interno del 10 marzo 2005: Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio;
- DECRETO del MINISTERO DELL'INTERNO - 16/02/2007: Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione;
- DECRETO del MINISTERO DELL'INTERNO - 9/03/2007: Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco;
- D.M. 30/11/1983: Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi;
- Decreto n. 37 del 22/1/2008: Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 quattredices, comma 13, let. a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti degli edifici;
- DECRETO del MINISTERO DELL'INTERNO del 7 gennaio 2005: Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio;
- DECRETO del MINISTERO DELL'INTERNO del 3 novembre 2004: Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio;
- Norma UNI 10779 "Impianti di estinzione incendi: Reti di Idranti";
- Norma UNI 9490 Apparecchiature per estinzione incendi. Alimentazioni idriche per impianti automatici antincendio (limitatamente al gruppo antincendio esistente);
- Norma UNI 11292 "Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio – Caratteristiche costruttive e funzionali";
- D.M. 20/12/2012: Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi;
- UNI 804: Apparecchiature per estinzione incendi - Raccordi per tubazioni flessibili;
- UNI 810: Apparecchiature per estinzione incendi - Attacchi a vite;
- UNI 814: Apparecchiature per estinzione incendi - Chiavi per la manovra dei raccordi, attacchi e tappi per tubazioni flessibili;
- UNI 7421: Apparecchiature per estinzione incendi - Tappi per valvole e raccordi per tubazioni flessibili;
- UNI 7422: Apparecchiature per estinzione incendi - Requisiti delle legature per tubazioni flessibili;
- UNI EN 671- 2 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Idranti a muro con tubazioni flessibili;

- UNI EN 671- 3 Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni – Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide ed idranti a muro con tubazioni flessibili;
- UNI EN 1452 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione di acqua – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U);
- UNI EN 10224 Tubi e raccordi di acciaio non legato per il convogliamento di acqua e di altri liquidi acquosi – Condizioni tecniche di fornitura;
- UNI EN 10225 Tubi di acciaio non legato adatti alla saldatura e alla filettatura – Condizioni tecniche di fornitura;
- UNI EN 12201 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua – Polietilene (PE);
- UNI EN 13244 Sistemi di tubazioni di materia plastica in pressione interrati e non per il trasporto di acqua per usi generali, per fognature e scarichi – Polietilene (PE);
- UNI EN 14540 Tubazioni antincendio – Tubazioni appiattibili impermeabili per impianti fissi;
- D. Lgs. 81/08 Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro;
- CEI 64-8 (Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in c.a. e 1500V in c.c.);
- CEI EN 61439-1 (classificazione CEI 17-113): "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Regole generali";
- CEI EN 61439-2 (classificazione CEI 17-114): "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 2: Quadri di potenza";
- CEI 64-12 Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra;
- CEI 70-1 Gradi di protezione degli involucri Codice IP;
- CEI 20-13 Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV;
- CEI 20-19/1 Cavi isolati con gomma con tensione nominale non superiore a 450/750 V - Prescrizioni generali;
- CEI 20-20/1 Cavi isolati in polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V. Prescrizioni generali;
- CEI 23-39 Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche. Parte 1°. Prescrizioni generali;
- CEI 23-50 Prese a spina per uso domestico e similari. Parte 1. Prescrizioni generali;
- CEI 23-56 Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche. Parte 2-3. Prescrizioni particolari per sistemi di tubi flessibili e accessori;
- CEI 34-21 Apparecchi di illuminazione. Parte 1. Prescrizioni generali e prove;

- CEI 34-22 Apparecchi di illuminazione di emergenza;
- UNI 9795 Sistemi Fissi Automatici di Rivelazione e di Segnalazione Allarme d'Incendio - Progettazione, Installazione ed Esercizio.
- Per quanto non esplicitamente menzionato, si fa riferimento alle norme CEI e UNI in vigore.

5 ASPETTI ECONOMICI E FINANZIARI

La tabella seguente riassume gli importi stimati per i lavori in progetto:

Num.Ord.			IMPORTO
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		TOTALE
M:001	OPERE ARCHITETTONICHE	25 323,79	
M:001.019	Rimozioni	816	
M:001.020	OPERE EDILI	24 507,79	
M:003	IMPIANTO ELETTRICO	15 540,60	
M:003.007	ILLUMINAZIONE	329	
M:003.008	CORPI ILLUMINANTI	3 179,60	
M:003.009	FORZA MOTRICE	1 631,80	
M:003.011	IMPIANTO DI TERRA	939,6	
M:003.012	IMPIANTO RETE DATI E TELEFONO TVVC SPECIALI	1 852,00	
M:003.013	IMPIANTO RIVELAZIONE AUTOMATICA DI INCENDIO	1 689,10	
M:003.013.014	IMPIANTO RIVELAZIONE AUTOMATICA DI INCENDIO	1 689,10	
M:003.014	TUBAZIONI CANALI SCAVI E CONDUTTORI	3 693,50	
M:003.015	QUADRI ELETTRICI	2 226,00	
M:004	IMPIANTO IDRICO SANITARIO	3 591,40	
M:004.005	DISTRIBUZIONE IDRICO	3 591,40	
M:005	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE	8 074,40	
M:005.002	UTA E CANALI	8 074,40	
M	Lavori a MISURA		€ 52 530.19
M:008	FORNITURA RISONANZA	152 800,00	152 800.00
	COSTI SICUREZZA (diretti) euro	1 381,90	1 381.90
Totale lavori			€ 206 712.09