



**Dipartimento per lo Sviluppo
e la Coesione Economica**

ex art. 10 del Decreto Legge n.
101/2013 convertito con modificazione
della Legge n. 125/2013 (in GU
30/10/2013, n. 255)



Ministero della Salute



**Regione Autonoma
della Sardegna**

**Fondo di sviluppo e coesione 2007-2013
"interventi di rilevanza strategica regionale nel
settore sanità-solidarietà e coesione sociale e
innovazione, ricerca e competitività"**

Delibera CIPE n. 78/2011, n. 93/2012, n. 21/2014 e n. 40/2014



Via Giosuè Carducci n° 35, 09170 Oristano, E-mail ausl.oristano@fiscali.it

OGGETTO:

**Lavori di risanamento strutturale e riorganizzazione funzionale
della Casa Famiglia sita nel Comune di Ales (OR) da destinare a
Centro di Salute Mentale (CSM) con Centro Diurno (CD)**

TITOLO: **PROGETTO PRELIMINARE**
(Sez. II D.P.R. 207/2010, art.17)

**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA
CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA
QUADRO ECONOMICO**

DATA:

FEBBRAIO 2015

ALLEGATO

A

I TECNICI PROGETTISTI:

Geom. Gino Gabrielli

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Giorgio Tuveri

TECNICO COLLABORATORE:

Arch. Giorgio Garau

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO:

Dott.ssa Maria Giovanna Porcu



**Dipartimento per lo Sviluppo
e la Coesione Economica**

ex art. 10 del Decreto Legge n.
101/2013 convertito con modificazione
della Legge n. 125/2013 (in GU
30/10/2013, n. 255)



Ministero della Salute



**Regione Autonoma
della Sardegna**

**Fondo di sviluppo e coesione 2007-2013
"interventi di rilevanza strategica regionale nel
settore sanità-solidarietà e coesione sociale e
innovazione, ricerca e competitività"**

Delibera CIPE n. 78/2011, n. 93/2012, n. 21/2014 e n. 40/2014



Via Giosuè Carducci n° 35, 09170 Oristano, E-mail ausl.oristano@tiscali.it

OGGETTO:

**Lavori di risanamento strutturale e riorganizzazione funzionale
della Casa Famiglia sita nel Comune di Ales (OR) da destinare a
Centro di Salute Mentale (CSM) con Centro Diurno (CD)**

TITOLO:

PROGETTO PRELIMINARE
(Sez. II D.P.R. 207/2010, art.17)

DATA:

FEBBRAIO 2015

ALLEGATO

SCALA:

TAVOLA:

I TECNICI PROGETTISTI:

Geom. Gino Gabrielli _____

TECNICO COLLABORATORE:

Arch. Giorgio Garau

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Giorgio Tuveri _____

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO:

Dott.ssa Maria Giovanna Porcu

P R E M E S S A

Il presente progetto è stato voluto dalla Direzione Generale della Azienda Sanitaria Locale n° 5 di Oristano per consentire il recupero dell'edificio che ospitava la Casa Famiglia di Ales, al fine di poterlo destinare ad ospitare il Centro di Salute Mentale di Ales.

Le scelte progettuali adottate sono giustificate dalla necessità di eseguire delle opere di risanamento strutturale e della riorganizzazione funzionale dell'intero edificio, considerato il fatto che lo stesso risulta essere stato danneggiato in passato da assestamenti causati probabilmente da infiltrazioni di acque piovane e che occorre allocare nei locali che formano l'edificio attività sanitarie diverse da quelle precedenti di residenza protetta.

A tal fine si procederà alla redazione del presente progetto preliminare che verrà finanziato tramite il ricorso all'utilizzo di una somma pari a euro 300.000,00 che è parte di un finanziamento di cui al Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) 2007-2013 di cui alla deliberazione della Giunta Regionale n. 33/2 del 31.07.2012 che approva la Programmazione delle risorse residue del Fondo Sviluppo e Coesione 2007-2013 (già fondo per le aree sottoutilizzate FAS, ora FSC).

Con la esecuzione di quanto previsto nel presente progetto preliminare sarà raggiunto l'obiettivo di risanare un edificio di proprietà della Azienda Sanitaria attualmente non utilizzato e sarà risolto anche il problema della collocazione del Centro di Salute Mentale di Ales in una struttura adeguata alle attuali esigenze delle cure psichiatriche sul territorio del distretto sanitario di Ales, considerato che attualmente il Centro opera in locali non idonei allo svolgimento di attività che necessiterebbero di spazi adeguati, sia per le attività di tipo riabilitativo sia per le attività di tipo socializzante, agevolando in tal modo anche il processo di deospedalizzazione attraverso il potenziamento delle cure nel territorio di appartenenza.

Per raggiungere tale obiettivo la Direzione Generale di questa Azienda ha ritenuto opportuno, vista la disponibilità di spazi presso la struttura oggetto del presente progetto, di destinare alcuni locali al Centro Diurno dove potrà essere svolta una attività di tipo semiresidenziale con lo sviluppo di attività individuali e di gruppo da parte dei pazienti.

Tali attività verranno svolte contemporaneamente agli orari del Centro di Salute Mentale utilizzando allo scopo locali, pertinenze ed aree cortilizie che fanno parte della struttura oggetto del progetto di risanamento strutturale e riorganizzazione funzionale dell'edificio.

RELAZIONE TECNICA

L'edificio si sviluppa su tre piani dei quali uno seminterrato e due fuori terra per una superficie coperta massima di 327,43 m² (Piano terra) e un volume complessivo pari a 1.557,00 m³, ed è costituito da:

- Piano seminterrato altezza netta interna pari a m. 2,40 comprendente n° 2 locali finestrati, n° 2 locali senza finestrata e n° 1 vano disimpegno;
- Piano terra altezza m. 2,90 comprendente n° 9 vani finestrati, n° 3 vani per servizi igienici finestrati, n° 1 locale deposito non finestrato, n° 1 locale ingresso principale, n° 1 corridoio-disimpegno e ampia veranda sul lato principale;
- Piano primo altezza minima m. 2,70 comprendente n° 2 locali finestrati, n° 1 vano servizi igienici finestrato e n° 1 disimpegno scale.

INTERVENTO PROPOSTO:

Per adempiere a quanto descritto precedentemente e a seguito delle indicazioni della Direzione Generale di questa A.S.L. e del Direttore del Centro di Salute Mentale di Ales, come si evince dall'allegato progetto preliminare, a intervento ultimato nell'edificio oggetto dell'intervento di risanamento strutturale e di riorganizzazione funzionale risulteranno essere presenti i seguenti locali:

Piano Terra :

1. Ingresso m² 13,56 ;
2. Locali socializzazione m² 53,05;
3. Locale preparazione pasti m² 18,90;
4. Servizio igienico del personale m² 5,94;
5. Locale consumazione pasti m² 26,55;
6. Servizio igienico del pubblico m² 9,20;
7. Infermeria m² 18,43;
8. Assistente sociale – Educatore m² 19,30;
9. Ripostiglio m² 11,08;
10. Servizio igienico del personale m² 11,20;
11. Psicologo m² 18,80;
12. Psichiatra m² 18,90;
13. Psichiatra m² 18,07;
14. Disimpegni m² 29,32;

Piano Secondo:

1. Locale archivio m² 18,10;
2. Locale deposito m² 13,56;
3. Servizio igienico del personale m² 11,52;
4. Disimpegno m² 14,00;

Piano Seminterrato:

1. Disimpegno m2 16,81;
2. Locale deposito (non finestrato) m2 43,20;
3. Centrale termica m2 9,60;
4. Locale multiuso m2 30,08;
5. Locale multiuso m2 62,41;
6. Locale deposito m2 28,60;

Come si evince dallo stralcio allegato l'edificio in progetto sorge su un terreno ricompreso nel P.U.C. di Ales, in zona "C", su un lotto della superficie di m2 3.075,00, contraddistinto al N.C.E.U. al F° 12 del Comune di Ales mappale 2362.

DESCRIZIONE DEI LAVORI:

La scelta di utilizzare l'edificio oggetto del presente progetto, come già detto precedentemente, è scaturita dal fatto che l'edificio attualmente occupato dal Centro di Salute Mentale di Ales è carente dal punto di vista della ubicazione in quanto collocato in una strada trafficata e con scarse aree di parcheggio e priva di cortile di pertinenza da adoperare nella attività sanitaria, è carente di locali sia come quantità sia come dimensioni, non possiede i requisiti necessari all'abbattimento delle barriere architettoniche e l'impiantistica generale è datata e non è stata aggiornata alle normative vigenti.

Con il nuovo edificio scelto e con la esecuzione dei lavori previsti dal progetto, verranno risolti i suddetti problemi e inoltre si provvederà al risanamento strutturale dello stesso.

Per predisporre gli spazi in modo da attuare quanto previsto dal progetto di riqualificazione per il Centro di Salute Mentale di Ales, occorre eseguire una serie di lavorazioni che sono illustrate nella pianta delle demolizioni e rimozioni del piano seminterrato (Tavola 6), nella pianta del piano terra (Tavola 7), nella pianta delle ricostruzioni del piano seminterrato e fondazioni (Tavola 8), nella pianta delle ricostruzioni del piano terra (Tavola 9), nella tavola che illustra le opere di sistemazione idraulica e delle reti fognarie (Tavola 10), il tutto si evince dalle piante, prospetti e sezioni dello stato di progetto (Tavole 11-12-13), meglio identificabile nella pianta delle nuove destinazioni d'uso dei locali dopo la effettuazione dei lavori (Tavola 14).

I lavori di cui sopra sono riepilogabili nel seguente modo:

1. **DEMOLIZIONI**, comprendenti la demolizione delle pareti esterne del piano seminterrato e del piano primo interessate dalle crepe, la demolizione del parapetto e delle fioriere in muratura esistenti nella veranda e la demolizione della scala in cemento armato che consente l'uscita dal piano terra dalla veranda;
2. **RICOSTRUZIONI**, comprendenti la realizzazione di fondazioni in cemento armato idonee a reggere il carico delle nuove murature, la costruzione delle nuove murature demolite, la fornitura e posa in opera di una ringhiera in acciaio zincato per la veranda, la fornitura e posa in opera di una scala in acciaio per consentire la discesa dalla veranda del piano terra attraverso la veranda e la fornitura e posa in opera di nuovi infissi esterni in sostituzione di quelli demoliti;

3. *OPERE DI PROTEZIONE IDRAULICA, comprendenti la realizzazione di un canale scannafosso costituito da un muro in calcestruzzo con canaletta di scolo, griglia superiore in acciaio zincato e impermeabilizzazione della muratura del fabbricato esistente e la realizzazione di un canale di guardia in calcestruzzo che circonda l'edificio per incanalare le acque meteoriche, il tutto completo di pozzetti, caditoie e griglie;*
4. *RECINZIONE, costituita da cancellata in acciaio elettrosaldato zincato da fissare al muro in calcestruzzo esistente, compreso n° 2 cancelletti pedonali e n° 1 cancello carrabile scorrevole automatizzato;*
5. *OPERE DI RESTAURO INTERNE, consistenti nella revisione dell'impianto idrico-sanitario dei servizi igienici esistenti, nella realizzazione di un servizio igienico per il pubblico a norma disabili, rivestimento delle pareti dell'infermeria con materiale lavabile, tinteggiatura di tutti i locali interni e della facciata, realizzazione dell'impianto fonio-dati nei locali utilizzati per le attività sanitarie e dell'impianto di allarme e videosorveglianza;*
6. *SISTEMAZIONI ESTERNE, costituite da realizzazione di nuova rete smaltimento acque piovane, rifacimento della rete smaltimento acque nere, rifacimento di marciapiedi e grigli di aereazione, messa a norma della rampa accesso disabili al fabbricato, fornitura e posa in opera di canali di gronda in rame e pluviali di collegamento alla rete acque piovane;*
7. *IMPIANTO CONDIZIONAMENTO, comprendente il basamento per la pompa di calore con canalizzazione di collegamento e tubazioni idrauliche e la revisione riparazione ed adeguamento degli apparecchi interni di condizionamento (ventilconvettori) esistenti;*

CONCLUSIONI:

I lavori di cui sopra saranno eseguiti per rendere idonei i locali destinati allo svolgimento della attività sanitaria nel rispetto delle seguenti normative vigenti in materia :

Appalti pubblici .

- *Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n° 163 – Codice dei Contratti Pubblici Relativi a Lavori, Servizi e Forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE;*
- *D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 554 – Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1984 n. 109 e successive modificazioni;*
- *Legge n. 109 – 11 febbraio 1994 “Legge quadro in materia di lavori pubblici”;*
- *DPR 34/2000 del 25 gennaio 2000 – Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, ai sensi dell’art. 8 della legge 11 febbraio 1994 n. 109 e successive modificazioni;*
- *DM Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145 – Regolamento recante il capitolato generale d’appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell’articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni;*
- *D.L. 9 aprile 2008 n° 81 (Nuovo Testo Unico per la Sicurezza) e successive modifiche ed integrazioni;*
- *DM Lavori Pubblici del 1 dicembre 2000 - fissazione del limite di importo degli appalti di lavori pubblici per gli obblighi previsti dall’art. 30 comma 4, della legge 11 febbraio 1994, n. 109 e successive modificazioni in materia di garanzie;*
- *Direttiva 93/37/CEE - del Consiglio del 14 giugno 1993 che coordina le procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori.*
- *determinazione autorità lavori pubblici n. 31/2002 del 18 dicembre 2002 - Chiarimenti in ordine al sistema di qualificazione, al divieto di subappalto e all’appalto integrato di cui alla determinazione n. 27/2002;*
- *determinazione autorità lavori pubblici n. 27/2002 del 16 ottobre 2002 - Prime indicazioni sulla applicazione della legge 1 agosto 2002 n. 166.*

Edilizia Sanitaria (Normativa nazionale in materia di accreditamento, qualità ed autorizzazione all'esercizio):

- *Legge 23 ottobre 1992, n. 421 - Delega al Governo per la razionalizzazione e la revisione delle discipline in materia di sanità, di pubblico impiego, di previdenza e di finanza territoriale*
- *D.Lgs. 30 dicembre 1992, n. 502 - Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'articolo 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421.*
- *Decreto legislativo 7 dicembre 1993, n. 517 - Modificazioni al decreto legislativo 30 dicembre 1992, n.502 , recante riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'art. 1 della legge 23 ottobre 1992, n.421.*
- *Decreto 24 luglio 1995 - Contenuti e modalità di utilizzo degli indicatori di efficienza e di qualità nel SSN*
- *Decreto del Ministero della Sanità 15 ottobre 1996 - Gli indici di qualità dell’assistenza Approvazione degli indicatori per la valutazione delle dimensioni qualitative del servizio riguardanti la personalizzazione e l’umanizzazione dell’assistenza, il diritto all’informazione, alle prestazioni alberghiere, nonché l’andamento delle attività di prevenzione delle malattie*

- *Decreto del Presidente della Repubblica 14 gennaio 1997 n. 37 - Decreto sui requisiti minimi per l'esercizio dell'attività sanitaria;*
- *Legge 30 novembre 1998, n. 419 - "Delega al Governo per la razionalizzazione del Servizio sanitario nazionale e per l'adozione di un testo unico in materia di organizzazione e funzionamento del Servizio sanitario nazionale. Modifiche al decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502"*
- *Decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229 - Norme per la razionalizzazione del Servizio sanitario nazionale, a norma dell'articolo 1 della legge 30 novembre 1998, n. 419;*
- *DPR 15 luglio 2003, n. 254 Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'art. 24 della legge 31 luglio 2002, n. 179.*

Normativa Regionale.

- *Decreto dell'Assessore dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale 29.06.1998 n° 1957/3° Serv. " Requisiti e procedure per l'accreditamento delle strutture sanitarie pubbliche e private in attuazione del D.P.R 14.01.1997.*

Normativa Nazionale di carattere tecnico.

- *Decreto Capo del Governo 20 Luglio 1939 -Istruzioni per le costruzioni ospedaliere;*
- *Circolare LLPP 23 Gennaio 1968 n. 4160 - Coordinazione modulare nelle costruzioni edilizie residenziali;*
- *Circolare LLPP 22 Novembre 1974 n. 13011 -Requisiti fisico-tecnici per le costruzioni edilizie ospedaliere. Proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione;*
- *DM 5 Agosto 1977 - Determinazione dei requisiti tecnici sulle case di cura private;*
- *DM Ambiente 26 giugno 2000 n. 219 - Regolamento recante la disciplina per la gestione dei rifiuti sanitari, ai sensi dell'articolo 45 del DLgs 5 febbraio 1997, n. 22.*
- *Resistenza meccanica e stabilità (Riferimenti generali):*
- *Legge 1086/71*
- *D.M. 14/02/1992 (solo per tensioni ammissibili)*
- *D.M. 09.01.1996 - norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in c.a. normale e precompresso ed a struttura metallica;*
- *Circolare 15 ottobre 1996 n. 252 AA.GG./STC - Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche " di cui al decreto ministeriale 9 gennaio 1996;*
- *D.M. 16.01.1996 - norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi;*
- *CIRCOLARE 4 luglio 1996, n. 156AA.GG./STC. - Istruzioni per l'applicazione delle «Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi» di cui al decreto ministeriale 16 gennaio 1996;*
- *Norme Tecniche C.N.R. n. 10011-88 del 01/06/1988 - Costruzioni di acciaio - Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione;*
- *Norme Tecniche C.N.R. n. 10016-72 - Travi composte di acciaio e calcestruzzo. Istruzioni per il calcolo e l' esecuzione.*

Sicurezza in caso di incendio.

- *D.M. 16/02/1982 - Determinazione delle attività soggette al rilascio del certificato di Prevenzione Incendi;*

- *D.M. 30/11/1983 - Termini e definizioni generali di Prevenzione Incendi;*
- *Decreto Ministeriale 8 marzo 1985 - Direttive sulle misure più urgenti ed essenziali di prevenzione incendi ai fini del rilascio del nulla osta provvisorio di cui alla legge 7 dicembre 1984, n. 818;*
- *D.M.I. 18 settembre 2002 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie, pubbliche e private;*
- *D.M. 26.06.1984 e ss.mm. - Classificazione reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi;*
- *C.I. 29.07.1971 n. 73 - Impianti termici ad olio combustibile o a gasolio - Istruzioni per l'applicazione delle norme contro l'inquinamento atmosferico; disposizioni ai fini della prevenzione incendi;*
- *D.M. n. 246 del 24.05.1999 -Regolamento recante norme concernenti i requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati.*

Risparmio energetico e isolamento termico.

- *Legge 9 gennaio 1991 n. 10 - 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.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192 – Attuazione direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;*
- *D.Lgs. 30 maggio 2008, n. 115 – Attuazione direttiva 2006/32/CE relativa alla efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE;*
- *D.M. 26 giugno 2009 – Linee guida per la certificazione energetica degli edifici;*
- *D.P.R. 2 aprile 2009, n. 59 – Regolamento di attuazione dell'art. 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia;*
- *D.P.R. del 26.08.1993 n. 412 -Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10;*
- *DPR 15 novembre 1996 n. 660 - Regolamento per l'attuazione della direttiva 92/42/CEE concernente i requisiti di rendimento delle nuove caldaie ad acqua calda, alimentate con combustibili liquidi o gassosi;*
- *DM Industria 20 aprile 2001 - Modifiche alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani, allegata al regolamento per gli impianti termici degli edifici, emanato con decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412;*
- *Riferimenti consensuali:*
- *UNI 7357 - Calcolo del fabbisogno termico per il riscaldamento di edifici*
- *UNI EN ISO 6946 - Componenti e elementi per edilizia - Resistenza termica e trasmittanza termica - Metodo di calcolo*
- *UNI EN 832 - Prestazione termica degli edifici - Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento – Edifici residenziali.*
- *UNI 9182 - Edilizia - Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda - Criteri di progettazione, collaudo e gestione;*
- *UNI 103441 - Riscaldamento degli edifici - calcolo del fabbisogno di energia;*
- *UNI 103451 - Riscaldamento e raffrescamento degli edifici - trasmittanza termica dei componenti edilizi finestrati - metodo di calcolo;*

- *UNI 103461 - Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Scambi di energia termica tra terreno ed edificio. Metodo di calcolo;*
- *UNI 103471 - Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Energia termica scambiata tra una tubazione e l'ambiente circostante. Metodo di calcolo;*
- *UNI 103481 - Riscaldamento degli edifici. Rendimenti dei sistemi di riscaldamento. Metodo di calcolo;*
- *UNI 103491 - Riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Dati climatici;*
- *UNI 103511 - Materiali da costruzione. Conduttività termica e permeabilità al vapore;*
- *UNI 103551 - Murature e solai - valori della resistenza termica e metodi di calcolo;*
- *UNI 103761 - Isolamento termico degli impianti di riscaldamento e raffrescamento degli edifici;*
- *UNI 103791 - Riscaldamento degli edifici. Fabbisogno energetico convenzionale normalizzato.*
- *Metodo di calcolo e verifica;*
- *UNI 103891 -Generatori di calore - misurazione in opera del rendimento di combustione;*
- *UNI EN ISO 10211-1 - Ponti termici in edilizia -Flussi termici e temperature superficiali - Metodi generali di calcolo;*

- **Abbattimento barriere architettoniche.**

- *D.M. LL.PP del 14.06.1989, n. 236 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica;*
- *Legge 09.01.1989, n. 13 - Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;*
- *D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 – Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;*
- *Circolare Ministero dell'Interno n. 4 del 1 marzo 2002 - Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili;*
- *Legge Regione Lombardia n. 6 del 22/02/1989 -Norme sull' eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione.*

- **Impianti.**

- *Legge 1 marzo 1968 n. 186 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici*
- *Legge 5 Marzo 1990, n. 46;*
- *Decreto del Presidente della Repubblica n° 447 del 06/12/1991 - Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti;*
- *Legge 9 gennaio 1991 n. 10 - 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;*
- *DPR 547/55 – Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro*
- *Decreto del Presidente della Repubblica n° 246 del 21/04/1993 - Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione.*
- *Regolamento di igiene;*
- *Regolamento edilizio comunale;*
- *Regolamento di fognatura comunale;*

- *I riferimenti consensuali sono identificati in corrispondenza dei singolo impianti. Centrale idrica – impianto di trattamento acque tecnologiche e sanitarie – rete di distribuzione primaria e secondaria acqua sanitaria e ad uso tecnologico.*
- *Decreto Legislativo 2 febbraio 2002, n.27 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, recante attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano;*
- *D.P.R. n.236 Attuazione della direttiva 80/788/CEE concernente le qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'art.15 della legge 16 aprile 1987, n.183.*
- *UNI 8065 - Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile;*
- *UNI 9182 – Edilizia – impianti di alimentazione e distribuzione di acqua fredda e calda – criteri di progettazione collaudo e gestione;*
- *UNI 10910-1:2001 - Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua - Polietilene (PE) – Generalità.*
- *D.M. n. 246 del 24.05.1999 -Regolamento recante norme concernenti i requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati;*
- *Decreto 17 marzo 2003 – Aggiornamento agli allegati F e G del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993 n.412, recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia*
- *D.M. 21 maggio 1974, Generatori di vapore, recipienti con pressione, bombole fisse*
- *D.P.R. 20 marzo 1956 n.321 – Applicazione delle altre disposizioni per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro.*
- *UNI 8827 - Impianti di riduzione finale della pressione del gas funzionanti con pressione a monte compresa fra 0,04 e 5 bar. Progettazione, costruzione e collaudo;*
- *UNI 9860 - Impianti di derivazione di utenza del gas - Progettazione, costruzione e collaudo;*
- *UNI 9893 - Caldaie ad acqua funzionanti a gas corredate di bruciatore atmosferico con ventilatore nel circuito di combustione. Prescrizioni di sicurezza;*
- *UNI 10641 - Canne fumarie collettive e camini a tiraggio naturale per apparecchi a gas di tipo C con ventilatori nel circuito di combustione - progettazione e verifica;*
- *UNI 9248 - Linee di adduzione del combustibile liquido da serbatoio a bruciatore;*

Centrale frigorifera e reti principale e secondaria di distribuzione acqua refrigerata.

- *UNI EN 378-1 - Impianti di refrigerazione e pompe di calore. Requisiti di sicurezza ed ambientali.*
- *UNI EN 378-2:2002 - Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza ed ambientali - Progettazione, costruzione, prove, marcatura e documentazione;*
- *UNI EN 1736:2001 - Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Elementi flessibili di tubazione, isolatori di vibrazioni e giunti di dilatazione - Requisiti, progettazione ed installazione;*
- *UNI EN 1861:2000 - Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Diagrammi di flusso del sistema e diagrammi delle tubazioni e della strumentazione - Disposizione e simboli*
- *UNI 8884 - Caratteristiche e trattamento delle acque dei circuiti di raffreddamento e di umidificazione;*
- *ANSI/ARI STANDARD 550/590-98 - water chilling packages using the vapor compression cycle.*

Impianti di rivelazione fumi e gas.

- *UNI EN 54-2 - Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Centrale di controllo e segnalazione;*
- *UNI EN 54-4 - Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio -Apparecchiatura di alimentazione;*
- *UNI EN 54-5 -Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d' incendio Rivelatori di calore.*
- *Rivelatori puntiformi con un elemento statico.*
- *UNI EN 54-6 - Componenti di sistemi di rivelazione automatica d' incendio. Rivelatori di calore.*
- *Rivelatori velocimetrici di tipo puntiforme senza elemento statico;*
- *UNI EN 54-7 - Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio -Rivelatori di fumo - Rilevatori puntiformi funzionanti secondo il principio della diffusione della luce, della trasmissione della luce o della ionizzazione;*
- *UNI EN 54/8 -Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d'incendio. Rivelatori di calore a soglia di temperatura elevata.*
- *UNI 9795 - Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio - Sistemi dotati di rivelatori puntiformi di fumo e calore e punti di segnalazione manuali;*

Impianto fognatura acque meteoriche.

- *UNI 9184 – Edilizia - sistemi di scarico delle acque meteoriche - criteri di progettazione collaudo e gestione;*
- *UNI EN 476 – Requisiti generali per componenti utilizzati nelle tubazioni di scarico, nelle connessioni di scarico e nei collettori di fognatura per sistemi di scarico a gravità;*
- *UNI EN 12056 sezioni 1,2,3,4,5 - Sistemi di scarico funzionanti a gravità all'interno degli edifici;*
- *UNI EN 752 sezioni1,2,3,4 – Connessioni di scarico e collettori di fognatura all'esterno degli edifici;*
- *UNI EN 1671 – Reti di fognatura a pressione all'esterno dell'edificio;*

Impianto di fognatura, trattamento e disinfezione acque nere.

- *D.Lgs n. 152 del 11 maggio 1999 - Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/Cee concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/Cee relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole (pubblicato sul Supplemento Ordinario n. 101/L alla Gazzetta Ufficiale n. 124 del 29 maggio 1999) a seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 258 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 246 del 20 ottobre 2000 - Supplemento Ordinario n. 172);*
- *UNI 9183 – Edilizia - sistemi di scarico delle acque usate - criteri di progettazione collaudo e gestione;*
- *UNI EN 12255-1:2002 - impianti di trattamento delle acque reflue - Principi generali di costruzione;*

Impianti elettrici, scariche atmosferiche.

- *Norma CEI 64-8 (Impianti elettrici utilizzatori: Norme generali);*
- *Direttiva comunitaria 93/42 CE (Dispositivi medici);*
- *CEI 0-2 - Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici;*
- *CEI 11-1 - Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata;*
- *CEI 11-17 - Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica - Linee in cavo;*
- *CEI 11-25 - Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata;*
- *CEI 17-13 - Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT);*
- *CEI 21-6 - Batterie di accumulatori stazionari al piombo - Prescrizioni generali e metodi di prova;*
- *CEI 31-30 - Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas - Classificazione dei luoghi pericolosi;*
- *CEI 64-8/1: 1992 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. Oggetto, scopo e principi fondamentali.*
- *CEI 64-8/2: 1992 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. Definizioni.*
- *CEI 64-8/3: 1992 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. Caratteristiche generali.*
- *CEI 64-8/4: 1992 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. Prescrizioni per la sicurezza;*
- *CEI 64-8/5: 1992 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. Scelta ed installazione dei componenti elettrici.*
- *CEI 64-8/6: 1992 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. Verifiche.*
- *CEI 64-8/7: 1992 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. Ambienti ed applicazioni particolari.*
- *CEI 64-50 - Edilizia residenziale - Guida per l'esecuzione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione per impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati - Criteri generali;*
- *CEI 81-1 - Protezione delle strutture contro i fulmini;*
- *CEI 81-4 - Protezione delle strutture contro i fulmini - Valutazione del rischio dovuto al fulmine;*
- *ANSI ARI 110-90:1990 - Air-Conditioning and Refrigerating Equipment Nameplate Voltages.*

Impianto di controllo accessi, telefonia e trasmissione dati, diffusione sonora, chiamata e televisione.

- *Nessun particolare riferimento cogente aggiuntivo rispetto a quanto riportato in termini generali, in materia di sicurezza in caso di incendio e di abbattimento barriere architettoniche.*
- *Riferimenti consensuali:*
- *CEI 0-2 - Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici;*

- CEI 64-50 - Edilizia residenziale - Guida per l'esecuzione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione per impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati - Criteri generali;
- CEI 79 - Impianti antieffrazione, antiintrusione, antifurto e antiaggressione - Norme particolari per gli impianti antieffrazione e antiintrusione;
- CEI 100-6 - Impianti di distribuzione via cavo per segnali televisivi, sonori e servizi interattivi;
- CEI 100-7 - Guida per l'applicazione delle norme riguardanti gli impianti di distribuzione via cavo per segnali televisivi, sonori e servizi interattivi;

Impianti di supervisione.

- Legge 31 dicembre 1996, n. 675 - "Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali"
- Impianti di movimentazione persone e merci
- Riferimenti cogenti:
- D.M.I. 18 settembre 2002 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie, pubbliche e private;
- D.M. n. 586 del 28/11/1987 - Attuazione della direttiva n° 84/528/CEE relativa agli apparecchi di sollevamento e di movimentazione e loro elementi costitutivi;
- D.M. n. 587 del 09/12/1987 - Attuazione delle direttive n° 84/529/CEE e n° 86/312/CEE relative agli ascensori elettrici;
- D.P.R. n. 268 del 28/03/1994 - Regolamento recante attuazione della direttiva n. 90/486/CEE relativa alla disciplina degli ascensori elettrici, idraulici od oleoelettrici;
- D.P.R. n. 459 del 24/7/1996 - Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 9/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine;
- D.P.R. n. 162 del 30/04/1999 - Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza di servizio;
- Lettera circolare M.I. n. P 1274/4135 del 20 ottobre 1998 - ascensori elettrici con macchinario installato all'interno del vano corsa. Ammissibilità ai fini della prevenzione incendi;
- D.P.R. 30 aprile 1999, n. 162 - Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza di esercizio
- D.M. LL.PP del 14.06.1989, n. 236 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità,
- l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica;
- Legge 09.01.1989, n. 13 - Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- Legge Regione Lombardia n. 6 del 22/02/1989 -Norme sull' eliminazione delle barriere architettoniche e prescrizioni tecniche di attuazione;

<p>D) <u>RECINZIONE :</u></p> <p>1. Cancellata in acciaio zincato</p> <p>2. Cancelli pedonali</p> <p>3. Cannello carrabile</p> <p style="text-align: right;">complessivamente</p>	<p>Euro 2.000,00</p> <p>Euro 2.000,00</p> <p>Euro 4.000,00</p>	<p>8.000,00</p>	<p>4,00</p>
<p>E) <u>OPERE DI RESTAURO INTERNE:</u></p> <p>1. Revisione impianto idraulico</p> <p>2. Servizio disabili</p> <p>3. Rivestimento pareti in pvc</p> <p>4. Tinteggiatura interna</p> <p>5. Tinteggiatura esterna</p> <p>6. Impianto fonia-dati</p> <p>7. Impianto elettrico, allarme, videosorveglianza</p> <p style="text-align: right;">complessivamente</p>	<p>Euro 3.000,00</p> <p>Euro 5.000,00</p> <p>Euro 3.000,00</p> <p>Euro 19.000,00</p> <p>Euro 8.000,00</p> <p>Euro 10.000,00</p> <p>Euro 6.000,00</p>	<p>54.000,00</p>	<p>27,00</p>
<p>F) <u>SISTEMAZIONI ESTERNE :</u></p> <p>1. Fognatura acque bianche</p> <p>2. Fognatura acque nere</p> <p>3. Marciapiedi e griglie di aereazione</p> <p>4. Rampa disabili (messa a norma)</p> <p>5. Gronde e pluviali</p> <p style="text-align: right;">Complessivamente</p>	<p>Euro 4.000,00</p> <p>Euro 5.000,00</p> <p>Euro 8.000,00</p> <p>Euro 3.000,00</p> <p>Euro 4.000,00</p>	<p>24.000,00</p>	<p>12,00</p>

<p>G) <u>CONDIZIONAMENTO</u> :</p> <p>1. Basamento e cavedio</p> <p>2. Pompa calore e tubazioni</p> <p>3. Revisione impianto esistente</p> <p style="text-align: right;">Complessivamente</p>	<p>Euro 3.000,00</p> <p>Euro 14.000,00</p> <p>Euro 5.000,00</p>	<p>22.000,00</p>	<p>11,00</p>
<p>H) <u>VARIE</u> :</p> <p>1. Sistemazione pavimentazioni aree cortilizie</p> <p>2. Arredo urbano (panchine, tavoli, barbecue, fontanelle, etc)</p> <p>3. Prato e orto didattico</p> <p style="text-align: right;">Complessivamente</p>	<p>Euro</p> <p>Euro</p> <p>Euro</p>	<p>7.000,00</p>	<p>3,50</p>
<p style="text-align: right;">Sommano lavori</p>		<p>200.000,00</p>	<p>100,00</p>

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

<u>A. Importo dei Lavori</u>			
A.1	<i>Importo lavori a base d'asta</i>	<i>euro</i>	<i>200.000,00</i>
A.2	<i>Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso</i>	<i>euro</i>	<i>8.000,00</i>
<i>Totale importi dei lavori (A.1 + A.2)</i>		<i>euro</i>	<i>208.000,00</i>
<u>B. Somme a disposizione della Amministrazione</u>			
B.1	<i>Spese tecniche, progettazione, Direzione Lavori, relazione idro-geologica, coordinamento sicurezza e collaudi, comprensive di contributi previdenziali e assicurazioni 15% circa di A.1 + A.2</i>	<i>euro</i>	<i>30.000,00</i>
B.2	<i>Accantonamento di cui all'art. 133 del D.Lgs. 163/2006 3% circa di A.1 + A.2</i>	<i>euro</i>	<i>7.000,00</i>
B.3	<i>Imprevisti (iva compresa)</i>	<i>euro</i>	<i>1.100,00</i>
<i>Totale importi delle somme a disposizione della Amministrazione (B.1 + B.2 + B.3 + B.4)</i>		<i>euro</i>	<i>38.100,00</i>
<u>C. I.V.A.</u>			
C.1	<i>Iva sui lavori 22% di A.1 + A.2</i>	<i>euro</i>	<i>45.760,00</i>
C.2	<i>Iva su somme a disposizione 22% di B.1+B.2</i>	<i>euro</i>	<i>8.140,00</i>
<i>Totale importi I.V.A. (C.1 + C.2)</i>		<i>euro</i>	<i>53.900,00</i>
TOTALE (A+B+C)		<i>euro</i>	<i>300.000,00</i>

