

Asse VI "Tutela dell'ambiente e promozione delle risorse naturali e culturali"  
Azione 6.7 "Interventi per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale"

**AVVISO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE E LA FRUIZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE APPARTENENTE AD ENTI ECCLESIASTICI**



**PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DI PALAZZO SCARCIGLIA  
(EX ABBAZIA) CON ANNESSA CHIESA DI SANTA ELISABETTA**

**PROGETTO ESECUTIVO**



Redazione: SIT&A srl - Studio di Ingegneria Territorio e Ambiente  
Direttore tecnico: Ing. Tommaso Farenga

Sede legale: via C. Battisti n 58 - 73100 LECCE      Sito web: [www.sitea.info](http://www.sitea.info)      e-mail: [info@sitea.info](mailto:info@sitea.info)  
Sede operativa: via O. Mazzitelli n. 264 - 70124 BARI      Tel.: 080.9909280      e-mail: [sedebari@sitea.info](mailto:sedebari@sitea.info)

**Committente**



**RUP**

Geom. Francesco MORETTO

**Progettazione/Redazione**

Ing. Tommaso FARENGA  
Arch. Maria Elena DI GIORGIO  
Arch. Antonio GARZIA  
Arch. Grazia M. LOIACONO  
Arch. Lorena SAMBATI

Lecce, gennaio 2020

	<p><i>REL GEN-F.2 Relazione specialistica: impianto idrico fognante</i></p> <p><i>Comune di LECCE</i></p> <p><b>PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DI PALAZZO SCARCIGLIA</b></p>	<p><b>Pagina 1</b></p>
--	--	------------------------

**Relazione impianti**

1) **PREMESSA ..... 2**

2) **IMPIANTO IDRICO ..... 2**

3) **L’IMPIANTO FOGNANTE ..... 5**

	<p><i>REL GEN-F.2 Relazione specialistica: impianto idrico fognante</i></p> <p><i>Comune di LECCE</i></p> <p><b>PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DI PALAZZO SCARCIGLIA</b></p>	<p><b>Pagina 2</b></p>
--	--	------------------------

## 1) **Premessa**

I lavori in oggetto riguardano il progetto di valorizzazione e fruizione di Palazzo Scarciglia (ex Abbazia) con annessa Chiesa di Santa Elisabetta, in via libertini a Lecce.

L'intento è quello di valorizzare il complesso architettonico attraverso una nuova fruizione di tipo culturale destinata a valorizzare e promuovere il complesso della ex abbazia e della chiesa unitamente agli altri beni della diocesi di Lecce: la fruizione in questo caso avverrà mediante una nuova forma di azione e comunicazione che si discosta dal modello tradizionale e che attinge dai più moderni e contemporanei canali di divulgazione.

Gli impianti in progetto dovranno quindi coniugare le esigenze dettate dalle funzioni previste alle stringenti normative riguardanti il risparmio energetico, la produzione di caldo freddo ed acqua calda sanitaria, la gestione dell'illuminazione degli ambienti e la distribuzione della f.e.m., etc.

Gli impianti principalmente si dividono in:

- Impianto idrico fognante;
- Impianto elettrico;
- Impianto di riscaldamento;
- Impianto di produzione acqua calda sanitaria;

Di seguito si riportano i criteri che verranno utilizzati per le progettazioni e le verifiche degli impianti di Palazzo Scarciglia a Lecce.

## 2) **Impianto idrico**

Il sistema di approvvigionamento idrico sarà realizzato secondo metodi tradizionali ovvero mediante un sistema di immagazzinamento in grado di garantire autonomia, direttamente collegato al contatore, un sistema di pressurizzazione composto da pompa ed autoclave ed un sistema di distribuzione che raggiunga tutte utenze necessarie.

La connessione alla rete dal contatore acqua (AQP) sarà realizzata mediante tubazione multistrato ad alta densità del tipo M 40x4 ed alimenterà la riserva idrica composta da 1 serbatoio da 1000. Tale serbatoio, dotato di galleggiante e valvola di chiusura annessa, garantirà il fabbisogno idrico dell'intero sistema anche in caso di disservizio dell'ente erogatore, evento raro ma che non deve interrompere la fruibilità di Palazzo Scarciglia. Da tale gruppo di riserva parte la connessione

---

	<p><i>REL GEN-F.2 Relazione specialistica: impianto idrico fognante</i></p> <p><i>Comune di LECCE</i></p> <p><b>PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DI PALAZZO SCARCIGLIA</b></p>	<p><b>Pagina 3</b></p>
--	--	------------------------

all'impianto autoclave composto da serbatoio in pressione in acciaio zincato, completo di valvola di sicurezza, manometro, alimentatore d'aria automatico, indicatore di livello e libretto matricolare. capacità = litri 500 PN = 6 bar, mentre la pompa avrà potenza pari a 2Kw e sarà del tipo a girante in acciaio per garantirne la durabilità nel tempo.

Da tale punto di snodo parte l'alimentazione idrica per il bollitore ACS costituito dallo stesso gruppo termico che garantisce il riscaldamento degli ambienti. Dal serbatoio di stoccaggio del calore interno allo stesso gruppo termico da cui poi saranno raggiunti tutti i corpi collettori sia a caldo che a freddo. Il posizionamento di tale gruppo è stato ipotizzato al piano del lastrico solare, ma la Direzione Lavori può, in fase di esecuzione, optare per altri ambienti essendo la caldaia indicata del tipo a camera stagna. La tubazione sarà del tipo multistrato da 40x4 con rivestimento in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, in grado di garantire un coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco per le tubazioni calde.

Le connessioni dal collettore all'utilizzatore saranno realizzate con tubazioni multistrato M20x2.5.

Per il dimensionamento della rete principale e delle montanti, è stato utilizzato il metodo delle Unità di Carico (UC), in accordo alla UNI 9182:2014. Tale norma prevede per gli apparecchi igienici, i seguenti valori per le UC:

APPARECCHIO	UC ACQUA FREDDA	UC ACQUA CALDA
Lavabo	0,75	0,75
Doccia	1,5	1,5
Vaso a cassetta	3,0	-
Lavello	1,50	1,50
Bidet	0,75	0,75

Dalla stessa norma sono stati dedotti i coefficienti di contemporaneità e, in base alle portate ottenute, sono stati dimensionati i diametri delle tubazioni imponendo una velocità massima ammissibile crescente al crescere del diametro, secondo quanto previsto nell'appendice F della norma citata.

Dalla seguente tabella si deducono i carichi dipendenti dagli apparecchi da installare ai piani:

	n elementi	UC acqua fredda	UC Acqua calda	Unità di carico acqua fredda	Unità di carico acqua calda
Lavabo	12	0,75	0,75	9	9
Doccia	1	1,50	1,50	1,5	1,5
Vaso a cassetta	12	3,00	0,00	36	0
Lavello disabili	3	1,50	1,50	4,5	4,5
Bidet	2	0,75	0,75	1,5	1,5
				52,5	16,5

Pertanto le unità di carico complessive dell'intero edificio sono pari a 52,5 per l'approvvigionamento dell'acqua potabile e 16,5 per l'approvvigionamento dell'acqua calda sanitaria.

Secondo quanto suggerito, quando vi è un grosso numero di unità di carico, si può secondo quanto disposto dalla UNI 9182:2014, utilizzare coefficienti riduttivi che tengono conto della non contemporaneità ed in genere per immobili ad uso ufficio la UNI si determina un grafico di rispondenza tra Unità di carico e portata che si riporta di seguito.

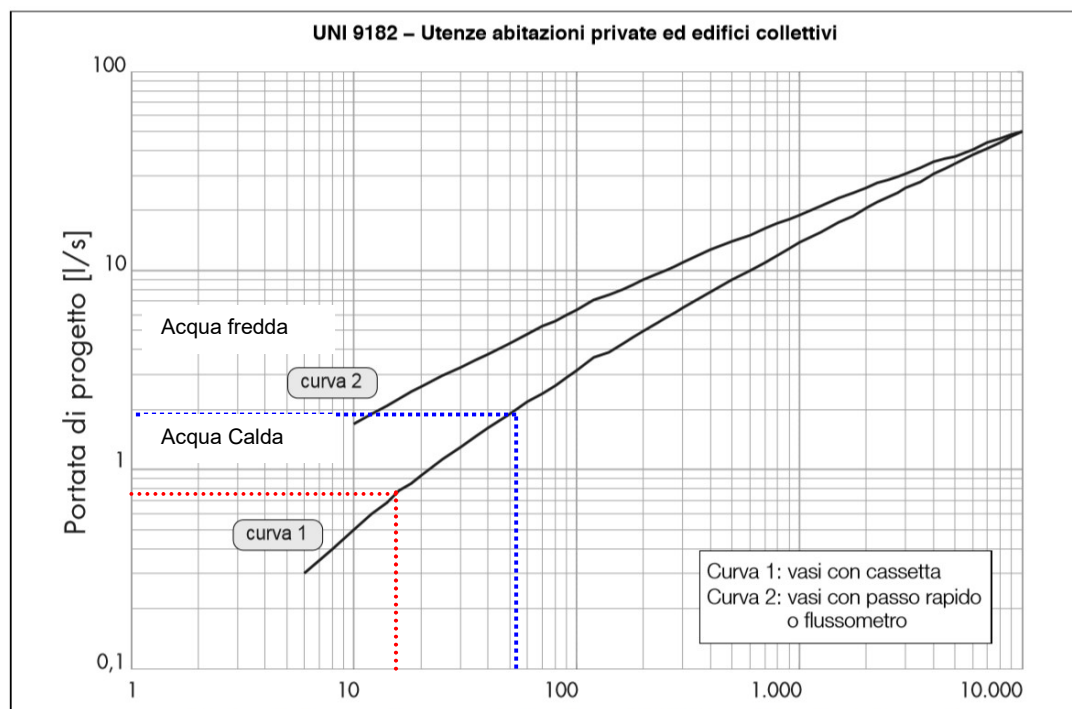


Grafico 2: Portata di progetto in funzione delle UC per abitazioni private ed edifici collettivi (alberghi, ospedali, scuole, caserme, centri sportivi e simili)

	<p><i>REL GEN-F.2 Relazione specialistica: impianto idrico fognante</i></p> <p><i>Comune di LECCE</i></p> <p><b>PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DI PALAZZO SCARCIGLIA</b></p>	<p><b>Pagina 5</b></p>
--	--	------------------------

Pertanto utilizzando una montante principale avente diametro nominale di 40mm (M40x4) che alimenta sia l'impianto di distribuzione dell'acqua calda sanitaria che l'impianto di distribuzione dell'acqua fredda (l'erogazione dell'acqua per l'impianto termico è di tipo saltuario e serve all'avvio dell'impianto), essa deve erogare una portata massima di 1,9 l/s di acqua fredda e 0,7l/s per ACS .

I collettori caldo – freddo, dislocati in prossimità dei bagni, forniranno acqua calda e fredda a ciascun sanitario mediante tubazioni dirette di mandata e ritorno in polietilene multistrato.

### **3) L'impianto fognante**

La rete di scarico per le acque nere, dagli apparecchi e fino al recapito finale (pozzo nero a tenuta stagna), sarà realizzata mediante tubazioni in polietilene ad alta densità con diametri variabili dal 50 al 110 mm . per i vari sanitari

La rete di scarico sarà costituita essenzialmente da tubazioni che dagli apparecchi igienico - sanitari si immetteranno nel collettore esterno che convoglierà i liquami fino al pozzetto della rete fognante nera dell'intero complesso. Per l'ubicazione dell'impianto, i percorsi e i diametri assegnati alle tubazioni si rimanda alle tavole di progetto. La pendenza assegnata a ciascun collettore fognario dovrà essere minimo dell'1%. Tutte le tubazioni saranno realizzate in polietilene ad alta densità (PEAD), montate con giunzioni in anello elastomerico (o idoneo collante o saldatura testa a testa dei tubi), giunti di dilatazione, raccordi per pozzetti. Il dimensionamento delle tubazioni di scarico è stato effettuato con il metodo delle unità di scarico (US), secondo quanto prescritto dalla norma UNI 9183, che prevede, per gli apparecchi igienici ad uso pubblico o collettivo, i seguenti valori di US:

APPARECCHIO	US
Lavabo	1
Vaso con cassetta	4
Lavello	2
Doccia	2

A titolo prudenziale, i diametri risultanti dal calcolo col metodo delle unità di scarico, sono stati così maggiorati ed unificati secondo la seguente tabella:

	<p><i>REL GEN-F.2 Relazione specialistica: impianto idrico fognante</i></p> <p><i>Comune di LECCE</i></p> <p><b>PROGETTO DI VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DI PALAZZO SCARCIGLIA</b></p>	<p><b>Pagina 6</b></p>
--	--	------------------------

Lavabi Diam. 50 mm

Docce, lavello, Diam. 50 mm

Collettori orizzontali secondari Min. Diam. 75 mm

Vasi Diam. 110 mm

Le montanti principali avranno diametri pari a 110mm fino ad arrivare a 200mm per la condotta principale che unisce tutti i pozzetti fino ad arrivare all'allaccio.

Lecce, gennaio 2020