

Bellinzona, 11 gennaio 2017

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 4023
RIFACIMENTO DELL'ILLUMINAZIONE INTERNA
DELLA CHIESA COLLEGIATA DEI SANTI PIE-
TRO E STEFANO - CREDITO D'OPERA

- Commissioni competenti:
- Commissione dell'edilizia
 - Commissione della gestione

Lodevole Consiglio comunale,
Signore e signori Presidente e Consiglieri comunali,

con il presente Messaggio municipale si propone l'approvazione del credito necessario per il rifacimento dell'illuminazione interna della Chiesa Collegiata dei Santi Pietro e Stefano di Bellinzona.

Cenni storici / premessa

La chiesa Collegiata dei Santi Pietro e Stefano ha un valore liturgico, simbolico e storico/architettonico e oltre a essere un importante luogo di culto, rappresenta uno spazio in cui sono presenti prestigiose opere d'arte.

La chiesa è stata ricostruita nell'anno 1511, su progetto affidato allo scultore Tommaso Rodari. Nell'anno 1911 la Città s'impegnò verso la Confederazione per la conservazione di questo pregevole luogo di culto che è anche una splendida e prestigiosa opera architettonica, ricca di storia e di notevoli testimonianze artistiche quali tele, sculture, pitture murali e decorazioni a stucco.

L'edificio come detto, oltre che fulcro destinato ad accogliere i momenti più significativi e prestigiosi della vita religiosa cittadina, è anche un importante polo d'attrazione turistica.

Il 19 novembre 2011 sono stati celebrati i 100 anni dell'impegno assunto dalla Città e il 500° della riedificazione di questa Chiesa.

Nel corso del 2012 il Consiglio comunale ha avallato il credito di CHF 130'000.00 (v. M.M.N. 3685 dell'11 luglio 2012) necessario per dei lavori di manutenzione straordinaria, in particolare per il restauro delle cappelle di S. Anna, della Natività di Gesù e dell'Acquasantiera. Già nel citato Messaggio si riportava della necessità di prevedere il rifacimento dell'impianto di illuminazione interna della chiesa.

In precedenza sono stati eseguiti degli importanti restauri alla Chiesa durati oltre 20 anni, ultimati e approvati dalla Commissione federale dei monumenti storici nel 2000, costati oltre CHF 7.4 mio.

Situazione esistente

L'attuale impianto di illuminazione della chiesa è composto da un elevato numero di corpi illuminanti (spot) con lampade ad incandescenza. Queste, oltre a originare elevati costi di manutenzione dati dalla frequente sostituzione delle lampade ma soprattutto dai notevoli consumi di energia elettrica, causano anche un deperimento irreparabile e irreversibile dei dipinti e delle tele a seguito del processo di deterioramento fotochimico.

Descrizione del progetto

Il progetto definitivo è stato strutturato in maniera tale da poter raggiungere i seguenti obiettivi:

- rispettare e favorire la funzione del culto, con precise gerarchie d'interesse visivo gestite con mirate regie luminose;
- garantire il comfort visivo sia da parte degli officianti ma anche dei fedeli e dei visitatori, rispettando le relative classi di qualità di limitazione dell'abbagliamento diretto;
- valorizzare le valenze estetiche e cromatiche del luogo, garantendo al tempo stesso la conservazione nel tempo delle opere d'arte;

- prevedere degli apparecchi illuminanti compatti e rispettosi dell'architettura;
- impiegare tecnologie di ultima generazione e sorgenti luminose a LED;
- ridurre/contenere i consumi energetici e i costi di installazione e manutenzione degli apparecchi;
- gestione flessibile dell'impianto a seconda delle attività svolte all'interno della chiesa, tramite una corretta e adeguata regia luminosa

Per potere raggiungere questi obiettivi sono stati scelti degli apparecchi illuminanti da proiezione con corpo in profilo d'alluminio estruso, orientabili verticalmente e orizzontalmente, con una potenza nominale variabile (48W rispettivamente 22,7W) e una temperatura del colore di 3'000K (bianco caldo). Nelle cappelle laterali per contro sono previsti degli involucri tubolari in policarbonato trasparente con una potenza nominale di 19W/m; la temperatura del colore per contro resta invariata.

Le tecniche d'illuminazione sono suddivise nelle seguenti componenti.

Illuminazione diretta

Questo tipo di illuminazione, garantito da apparecchi illuminanti da proiezione, è previsto lungo i due lati della navata centrale, ai quattro angoli del presbiterio, ai lati del transetto e verso il coro. Gli apparecchi, orientabili verticalmente e orizzontalmente, hanno una potenza nominale di 48W e una temperatura del colore di 3'000K (bianco caldo).

Illuminazione indiretta

L'illuminazione indiretta è prevista lungo i due lati della navata centrale, diretti verso la volta, sotto ogni finestra, ai lati del transetto, verso il coro e l'abside. L'illuminazione è garantita da apparecchi con una potenza nominale di 48W e temperatura bianca calda di 3'000K.

Lungo la circonferenza della cupola e della lanterna è stata prevista la stessa tipologia di apparecchi, ma con una potenza inferiore pari a 22,7W.

Illuminazione d'accento

Quest'illuminazione è stata prevista per esaltare i dettagli architettonici e/o decorativi dell'altare, dell'altare maggiore (che si trova dietro all'altare usato per le celebrazioni), delle pale laterali (pareti delle cappelle laterali), dei dipinti sul transetto (ai lati dell'altare), della pala del coro e dell'ambone (leggio). Sono previsti degli apparecchi illuminanti orientabili con potenza nominale di 48W e una temperatura del colore di 3'000K (bianco caldo). Lo stesso tipo apparecchio, ma con potenza inferiore pari a 22,7W è stato previsto per illuminare i pennacchi della crociera (in corrispondenza dell'altare).

Per quanto riguarda l'illuminazione delle cappelle laterali, è prevista un'illuminazione sia di tipo diretto che indiretto. La prima serve per impreziosire le opere conservate all'interno delle cappelle, mentre la seconda serve a dare profondità e spessore alle cappelle stesse.

Le accensioni degli apparecchi illuminanti sono raggruppate nelle seguenti regie luminose, ottenute variando il grado di dimmerazione delle emissioni luminose:

- di servizio, per lo svolgimento delle regolari attività di manutenzione e pulizia;
- feriale, per le celebrazioni che si svolgono dal lunedì al venerdì;
- festiva, per le celebrazioni che si svolgono nei giorni festivi, al sabato e domenica;
- solennità, in occasione di eventi solenni (Natale, Pasqua e altre importanti festività);
- visite, in occasione delle visite guidate e turistiche.

Questa suddivisione delle regie luminose permette una maggior durata di vita delle sorgenti luminose, oltre che un risparmio energetico ed economico, nonostante il ridotto consumo di energia elettrica grazie alla tecnologia LED.

Credito necessario

Il costo complessivo degli interventi proposti ammonta a CHF 485'000.00 (IVA 8.0% inclusa).

In questo importo sono compresi CHF 20'000.00 (IVA esente) per onorari di direzione generale di progetto da parte del DOP.

Ricapitolazione dei costi

Dal preventivo di dettaglio risulta che il costo complessivo degli interventi proposti ammonta a CHF 485'000.00, così composto:

- fornitura corpi illuminanti:	CHF	210'000.00
- opere da elettricista:	CHF	100'000.00
- diversi e imprevidi (ca. 7%):	<u>CHF</u>	<u>20'000.00</u>
Totale intermedio 1	CHF	330'000.00
- onorario ingegnere illuminotecnico:	CHF	62'000.00
- onorario ingegnere elettrotecnico	<u>CHF</u>	<u>38'000.00</u>
Totale intermedio 2	CHF	430'000.00
IVA (8%) + arrotondamenti	<u>CHF</u>	<u>35'000.00</u>
Totale intermedio 3	CHF	465'000.00
- onorari DOP (IVA esente):	<u>CHF</u>	<u>20'000.00</u>
TOTALE CREDITO (IVA e spese incl.):	CHF	485'000.00

Sussidi

È previsto un sussidiamento da parte dell'Ufficio dei Beni Culturali (UBC) per la parte progettuale e di rilievo. Si è tutt'ora in fase di approfondimento con i preposti enti cantonali in merito al sussidiamento anche per i nuovi corpi illuminanti, considerando i benefici della tecnologia LED sulle opere d'arte.

Inoltre, l'acquisto dei corpi illuminanti a basso consumo (tecnologia LED) può essere finanziato al 100% tramite un prelievo dal fondo FER (energie rinnovabili); questo prelievo ammonterebbe per quest'opera a CHF 210'000.00 (IVA esclusa).

Procedura d'approvazione del progetto

L'ufficio dei beni culturali (UBC), con scritto datato 2 novembre 2016, ha approvato il progetto definitivo della nuova illuminazione con tecnologia LED e delle regie luminose.

Pertanto dopo la crescita in giudicato della decisione del Consiglio comunale, il progetto sarà pubblicato nella forma della notifica.

Riferimento al Preventivo 2017

L'opera figura nel Preventivo degli investimenti 2017 del Comune – voce di spesa “Manutenzione Chiesa Collegiata 2a fase” con l'importo di CHF 300'000.00.

La differenza rispetto al credito richiesto è dovuta principalmente ai costi della nuova tecnologia a LED e del rifacimento dell'illuminazione all'interno della sagrestia.

I maggiori costi sono compensati da sussidi cantonali per CHF 80'000.00/100'000.00 e da un prelievo dal fondo FER per CHF 210'000.00 (IVA esclusa).

Programma realizzativo indicativo

I lavori inizieranno immediatamente dopo la crescita in giudicato della decisione del Consiglio comunale e avranno una durata indicativa di due/tre mesi.

Incidenza sulla gestione corrente

L'investimento in oggetto prevede una spesa lorda di CHF 485'000.00, che contabilmente sarà iscritta nei conti 2017; dedotti i sussidi previsti (stimati per questo calcolo in CHF 90'000.00) e il prelievo dal FER (CHF 227'000.00), si giunge ad una spesa netta di CHF 168'000.00. Si tratta di un importo di poca rilevanza per rapporto al bilancio del Comune (inferiore all'1% della sostanza amministrativa) e a norma di legge (art. 164b LOC) non vi è la necessità di indicare l'incidenza dell'investimento sulla gestione corrente. Per trasparenza, si procede comunque al calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, calcolato secondo i seguenti parametri:

- Tasso di interesse: 2.2%, calcolato sul residuo a bilancio.

- Ammortamento: in base ai tassi applicati, le opere edili sono ammortizzate al 6.2%; il calcolo dell'ammortamento è fatto sulla sostanza residua a bilancio.

Nei primi 10 anni (2018-2027), l'investimento comporta in media una spesa annua di CHF 10'600.00 ca., di cui CHF 8'000.00 ca. in media relativi all'ammortamento e il restante importo di 2'600.00 ca. relativo agli interessi. Estendendo il periodo di computo ai primi 20 anni (2018-2037), la spesa media totale ammonta a CHF 8'100.00 ca. annui, di cui CHF 6'100.00 ca. per ammortamenti e CHF 2'000.00 per interessi passivi.

Per le considerazioni espresse e fatto riferimento agli atti annessi, codesto lodevole Consiglio comunale è invitato a voler

risolvere:

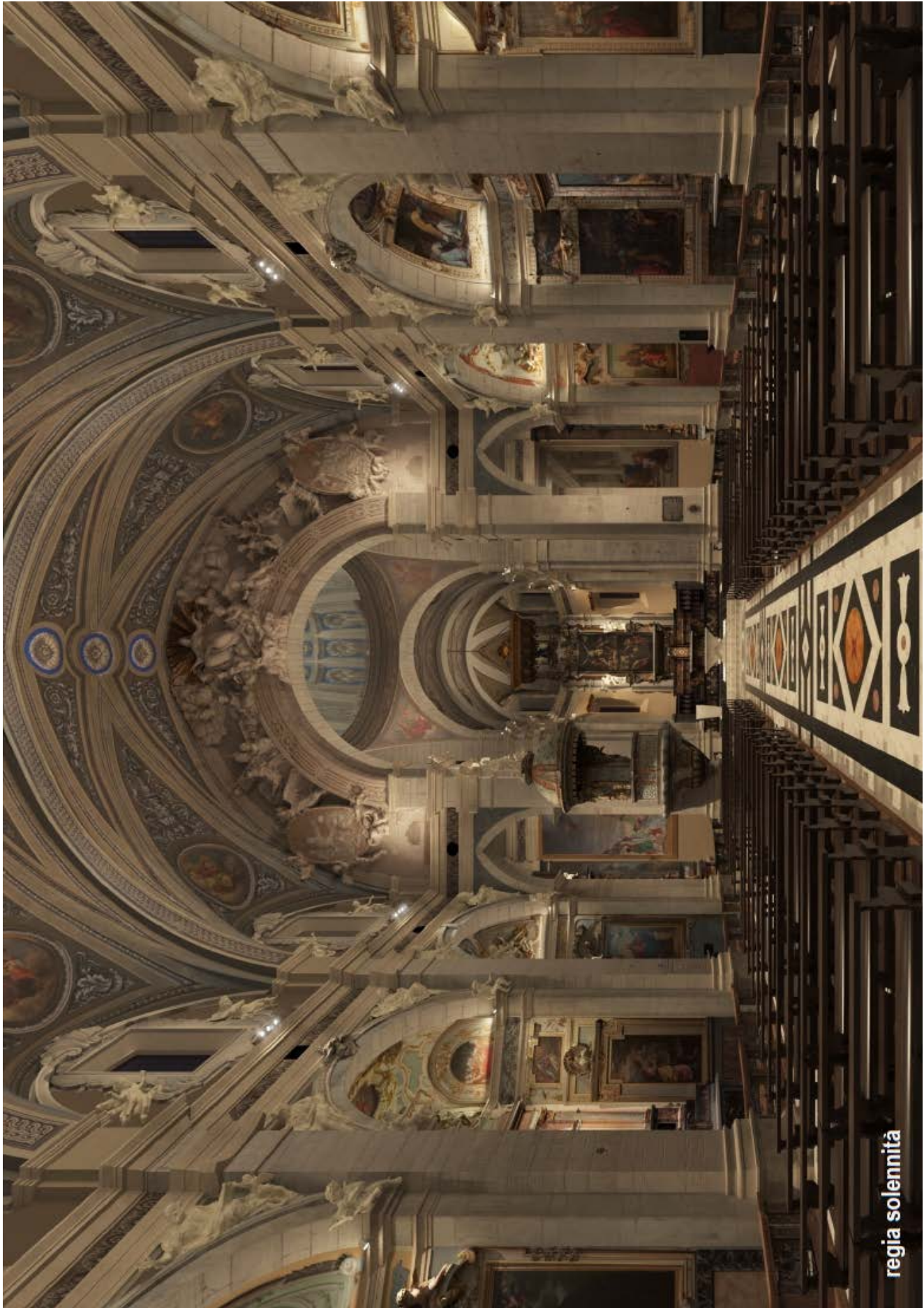
1. Sono approvati il progetto, la relazione tecnica e il preventivo di spesa definitivi relativi al rifacimento dell'illuminazione interna della Chiesa Collegiata dei Santi Pietro e Stefano.
2. È concesso al Municipio un credito di CHF 485'000.00 per l'esecuzione delle opere, da addebitare al conto investimenti del Comune.
3. Eventuali sussidi saranno registrati in entrata nel conto degli investimenti.
4. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il corrispondente credito decadrà se non verrà utilizzato entro un anno dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni relative a procedure previste dalle leggi per rendere operativa la presente risoluzione."

Con ogni ossequio.

PER IL MUNICIPIO
Il Sindaco: Mario Branda
Il Segretario: Philippe Bernasconi



Allegato: rendering luminoso su modello 3D



regia solennità

Rendering luminoso su modello 3D - regia "solennità"