



Tecnico e patrimoniale
Direttore Alberico Casati

DISCIPLINARE TECNICO

**PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI ATTINENTI
ALL’ARCHITETTURA E ALL’INGEGNERIA RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE,
DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA DEI LAVORI DI
INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO AI FINI
DELL’EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL’A.S.S.T. PAPA GIOVANNI XXIII**

Il Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Gualtiero Manni



**Tecnico e patrimoniale**

Direttore Alberico Casati

Premesse

Con D.G.R. n. XI/3479 del 05.08.2020 “Programma regionale straordinario investimenti in sanità – Determinazioni conseguenti alla deliberazione di Giunta regionale n. XI/3264/2020 e stanziamento contributi – Modifica degli allegati di cui alla DGR n. XI/3331/2020” Regione Lombardia ha stanziato un finanziamento pari a € 1.250.000,00 per la realizzazione di un impianto fotovoltaico ai fini dell’efficientamento energetico dell’A.S.S.T. Papa Giovanni XXIII.

La finalità del finanziamento è volta a realizzare un impianto di produzione/cessione parziale ($P_n > 200$ KW) da fonte solare fotovoltaica connesso alla rete BT di utente allacciato in MT, mediante l’installazione di pannelli fotovoltaici sulle coperture dei corpi costituenti il complesso ospedaliero, in particolare le coperture esposte a Sud della “Piastra” e delle “Torri 5, 6 e 7”, come illustrato nella seguente planimetria generale:

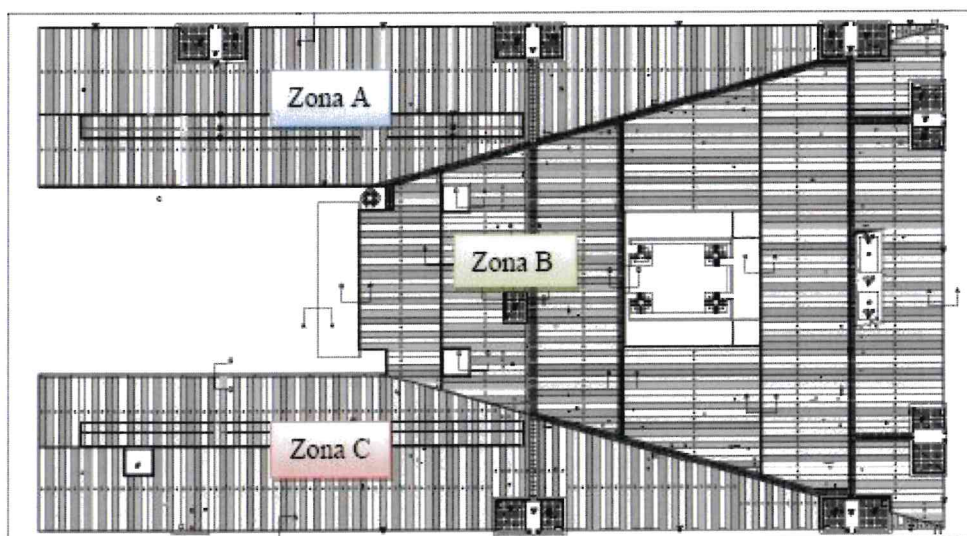


Di seguito si riportano le planimetrie di dettaglio della copertura della piastra con evidenziata la zona “A” con l’esposizione migliore e la copertura tipo della torre:

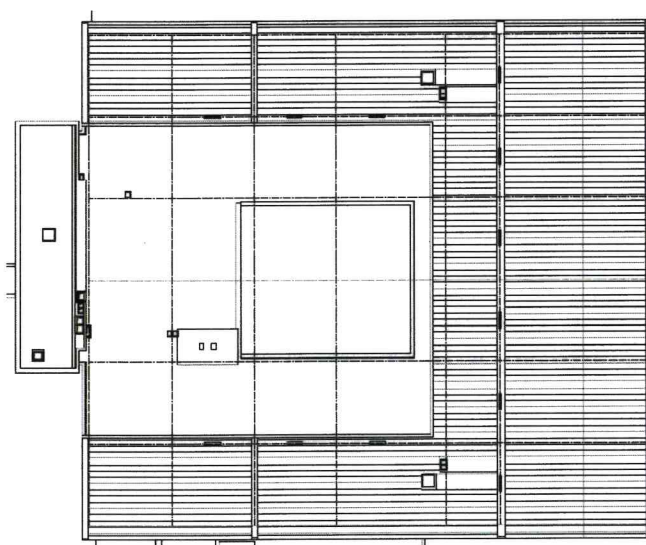


Tecnico e patrimoniale
Direttore Alberico Casati

Copertura Piastra



Copertura delle Torri



Oggetto dell'incarico

Il servizio in oggetto prevede in fase preliminare la definizione di una stima reale dei costi complessivi per realizzare, su tutte le coperture disponibili in termini di migliore esposizione, l'impianto fotovoltaico, nel dettaglio si tratterà di un impianto di produzione/cessione parziale ($P_n > 200 \text{ KW}$) da fonte solare fotovoltaica connesso alla rete BT di utente allacciato in MT.

**Tecnico e patrimoniale**

Direttore Alberico Casati

A seguito di questa prima analisi economica di dettaglio si valuterà, ai fini della predisposizione del progetto esecutivo, quanta più superficie disponibile è utilizzabile per l'installazione dei pannelli, fermo restando la previsione minima di installazione sulla zona "A" della copertura della piastra ed almeno una copertura delle torri 5, 6 o 7, queste a scelta delle condizioni globale più favorevoli.

Oltre alla predisposizione del progetto preliminare e del progetto esecutivo, il servizio si compone anche della direzione lavori e del coordinamento della sicurezza.

Il servizio dovrà pertanto comprendere le seguenti prestazioni:

- ❖ Progetto preliminare
 - Relazioni, planimetrie, elaborati grafici
 - Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto
 - Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)
 - Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza
- ❖ Progetto definitivo
 - Rilievi dei manufatti
 - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)
- ❖ Progetto esecutivo
 - Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi
 - Particolari costruttivi e decorativi
 - Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera
 - Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma
 - Piano di manutenzione dell'opera
 - Piano di Sicurezza e Coordinamento
- ❖ Direzione lavori
 - Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione
 - Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile
 - Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione
 - Contabilità dei lavori a corpo
 - Certificato di regolare esecuzione
 - Coordinamento della sicurezza in esecuzione.

A completamento del servizio richiesto il progettista dovrà predisporre la documentazione necessaria e curare il buon esito delle istanze da inviare agli enti terzi coinvolti per i diversi pareri e per le necessarie formalità ed adempimenti (a titolo di esempio Comune di Bergamo, Comando provinciale dei Vigili del Fuoco, Ente gestore delle reti, ...).



Tecnico e patrimoniale

Direttore Alberico Casati

Per lo sviluppo della progettazione e delle relative valutazioni, sono disponibili tutte le tavole di progetto architettonico e strutturale della copertura e della relativa orditura metallica di sostegno, nonché le schede dei materiali utilizzati.

Analogamente risultano disponibili anche gli schemi elettrici dei quadri, dei cavidotti e blindosbarre utili per i collegamenti elettrici fra impiantistica esistente e campo fotovoltaico.

Si evidenzia inoltre che i sottotetti sia di piastra che di torre, che già ospitano gli impianti di condizionamento, dispongono di ampi spazi utilizzabili per la collocazione di quadri elettrici e quant'altro necessario per le nuove installazioni di pertinenza del fotovoltaico ed i collegamenti di cui sopra.

COSTO INTERVENTO

Il quadro economico prevede nella voce "Lavori a misura, a corpo, in economia" un importo complessivo dei lavori stimato pari a € 870.000,00. Tale importo è stato determinato in considerazione delle superfici su cui intervenire e in base alla definizione delle opere da realizzare/modificare.

Nelle "Somme a disposizione della stazione appaltante" le principali voci ricomprese sono:

- ❖ Spese tecniche le quali comprendono i tre gradi di progettazione, la direzione dei lavori e contabilità, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione;
- ❖ Spese per attività tecnico amministrative, da intendersi il supporto da parte di un organismo specializzato per la verifica della progettazione;
- ❖ Collaudo tecnico funzionale degli impianti ed altri eventuali collaudi specialistici.

Le altre voci componenti il quadro economico dell'intervento sono state stimate in termini percentuali sull'importo dei lavori con particolare attenzione al computo degli imprevisti data la complessità della realizzazione.

Di seguito si riporta il Quadro Economico:

**Tecnico e patrimoniale**

Direttore Alberico Casati

Quadro Economico		
		€
<u>LAVORI A MISURA, A CORPO, IN ECONOMIA</u>		
1	Importo dei lavori - a corpo	862.000,00
2	Importo per l'attuazione dei piani di sicurezza	8.000,00
3	TOTALE IMPORTO DEI LAVORI	870.000,00
<u>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE</u>		
4	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	0,00
5	Arredi e attrezzature	0,00
6	Rilievi, accertamenti e indagini	0,00
7	Allacciamenti ai pubblici servizi	8.500,00
8	Imprevisti, inclusi i lavori in economia (art. 42 comma 3 lett.b DPR 207/2010)	49.867,76
9	Acquisizione aree o immobili (sulla base del valore di mercato accertato)	0,00
10	Accantonamento di cui all'art.113 D. Lgs. n. 50/2016 nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente della Stazione Appaltante	1,6% 13.920,00
11	Spese tecniche (legge n. 143/49 e DM 04.04.2001) comprensivo del 4%	121.716,31
12	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione	23.441,38
13	Spese per commissioni aggiudicatrici	1.000,00
14	Spese per pubblicità	1.000,00
15	Accantonamento di cui all'art. 106 comma 1 D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. per eventuale revisione dei prezzi	2.000,00
16	Spese per accertamento di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto	5.000,00
17	Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed eventuali collaudi specialistici	16.228,65
18	IVA sul totale dell'importo dei lavori (riga 3)	10% 87.000,00
19	IVA su somme a disposizione (da riga 4 a riga 17 ad esclusione della riga 10)	22% 50.325,90
20	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE	380.000,00
21	TOTALE IMPORTO LAVORI + SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (righe 3+20)	1.250.000,00