

## RAPPORTO CONCLUSIVO DI VERIFICA

### DEL LIVELLO DEFINITIVO DI PROGETTAZIONE DA PARTE DI SOGGETTI PREPOSTI ALLA VERIFICA

(art. 26, comma 4 del D. Lgs n. 50/2016)

**Oggetto:** VERIFICA DEL PROGETTO DEFINITIVO NP 32.3 “Ristrutturazioni Piano II del P.O N.S. di Bonaria”,

Il giorno 15 del mese di Novembre dell'anno 2021 il sottoscritto Ing. Adamo CADDEU, dirigente tecnico afferente all'Area Tecnica Oristano-Carbonia-Sanluri assieme al P.I. Ignazio CARBONI funzionario tecnico anch'egli afferente alla medesima Area Tecnica e alla presenza dell'Ing. Paolo SERRA, progettista nonché CSP e CSE incaricato, ha proceduto in contradditorio alla verifica del progetto in oggetto.

L'esame degli elaborati progettuali ha comportato un'analisi approfondita e comparativa tra le varie esigenze specifiche richieste dalla committenza al progettista e a quanto prodotto dallo stesso con la redazione delle varie parti del progetto di sua competenza.

È stato riscontrato un adeguato livello di progettazione e pertanto, alla luce di quanto appurato e verificato con le procedure previste dal D.Lgs. 50/2016 e con le procedure a suo tempo previste dal D.P.R. 207/2010 il quale, pur essendo stato abolito, non risulta ancora sostituito da norme di dettaglio rispetto ai metodi di validazione, (vedi allegato A), si ritiene di concludere l'attività con un positivo parere di piena e sostanziale conformità del progetto definitivo con quanto previsto dalle norme vigenti sui lavori pubblici.

- Si allega al presente il rapporto conclusivo - allegato A, oltre all'elenco degli elaborati oggetto di verifica -allegato B.

Sanluri, 15.11.2021

IL RUP

Ing. Adamo CADDEU

P.I. Ignazio CARBONI

Il Progettista e CSP

Ing. Paolo SERRA

**ALLEGATO A**

**RAPPORTO CONCLUSIVO SULL'ATTIVITA' DI VERIFICA**

VERIFICA PROGETTO DEFINITIVO RAPPORTO CONCLUSIVO (art.26 comma 4 del D.Lgs. 50/2016)		
Oggetto: NP 32.3 "Ristrutturazioni Piano II del P.O N.S. di Bonaria".		
VERIFICHE		
CRITERI GENERALI VERIFICA		VERIFICA
a	<b>Affidabilità</b>	
1	Verifica dell'applicazione delle norme specifiche delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;	✓
2	Verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;	✓
b	<b>Completezza e adeguatezza</b>	
1	Verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;	✓
2	Verifica documentale mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare;	✓
3	Verifica dell'esaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale;	✓
4	Verifica dell'esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati;	✓
5	Verifica dell'esaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;	✓
6	verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione;	✓
c	<b>Leggibilità, coerenza e ripercorribilità</b>	
1	Verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;	✓

	2	Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;	✓
	3	Verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;	✓
	d	<b>Compatibilità</b>	
	1	La rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti attesi;	✓
	2	La rispondenza della soluzione progettuale alle normative di riferimento assunte ed alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati;	✓
	a	Inserimento ambientale	N.D.
	b	Impatto ambientale	N.D.
	c	Funzionalità e fruibilità	✓
	d	Stabilità delle strutture	✓
	e	Topografia e fotogrammetria	N.D.
	f	Sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici	✓
	g	Igiene, salute e benessere delle persone	✓
	h	Superamento e eliminazione delle barriere architettoniche	✓
	i	Sicurezza antincendio	✓
	l	Inquinamento	✓
	m	Durabilità e manutenibilità	✓
	n	Coerenza dei tempi e dei costi	✓
	o	Sicurezza ed organizzazione del cantiere	✓
	<b>Verifica della documentazione (vedasi TABELLA 1)</b>		
	a	<b>Relazioni generali</b>	
		Verificare che i contenuti siano coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica, nonché con le aspettative attese;	✓
	b	<b>Relazioni di calcolo</b>	
	1	Verificare che le ipotesi e i criteri assunti alla base dei calcoli siano coerenti con la destinazione dell'opera e con la corretta applicazione delle disposizioni normative e regolamentari pertinenti al caso in esame;	✓
	2	Verificare che il dimensionamento dell'opera, con riferimento ai diversi	✓

	componenti, sia stato svolto completamente, in relazione al livello di progettazione da verificare e che i metodi di calcolo utilizzati siano esplicitati in maniera tale da risultare leggibili, chiari ed interpretabili;	
3	Verificare la congruenza di tali risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari;	✓
	Verificare che i contenuti presenti siano coerenti con le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;	✓
4	Verificare la correttezza del dimensionamento per gli elementi ritenuti più critici, che devono essere desumibili anche dalla descrizione illustrativa della relazione di calcolo stessa;	✓
5	Verificare che le scelte progettuali costituiscano una soluzione idonea in relazione alla durabilità dell'opera nelle condizioni d'uso e manutenzione previste;	✓
C	<b>Relazioni specialistiche</b>	
1	Verificare che i contenuti presenti siano coerenti con le specifiche esplicitate dal committente;	✓
2	Verificare che i contenuti presenti siano coerenti con le norme cogenti;	✓
3	Verificare che i contenuti presenti siano coerenti con le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;	✓
4	Verificare che i contenuti presenti siano coerenti con le regole di progettazione;	✓
d	<b>Elaborati grafici</b>	
1	Verificare che ogni elemento, identificabile sui grafici, sia descritto in termini geometrici e che, ove non dichiarate le sue caratteristiche, esso sia identificato univocamente attraverso un codice ovvero attraverso altro sistema di identificazione che possa porlo in riferimento alla descrizione di altri elaborati, ivi compresi documenti prestazionali e capitolari;	✓
e	<b>Documentazione di stima economica</b>	
1	Verificare i costi parametrici assunti alla base del calcolo sommario della spesa siano coerenti con la qualità dell'opera prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni;	✓

	2	Verificare che i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai prezzi della stazione appaltante aggiornati ai sensi dell'articolo 133 comma 8 del codice o dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata;	✓
	3	Verificare che siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezzi;	✓
	4	Verificare che i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento;	✓
	5	Verificare che gli elementi di computo metrico estimativo comprendano tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici descrittivi;	✓
	6	Verificare che i metodi di misura delle opere siano usuali o standard;	✓
	7	Verificare che le misure delle opere computate siano corrette operando anche a campione o per categorie prevalenti;	✓
	8	Verificare che i totali calcolati siano corretti;	✓
	9	Verificare che le stime economiche relative ai piani di gestione e manutenzione siano riferibili ad opere similari di cui si ha evidenza dal mercato o che i calcoli siano fondati su metodologie accettabili dalla scienza in uso e raggiungano l'obiettivo richiesto dal committente;	✓
	10	Verificare che i piani economici e finanziari siano tali da assicurare il perseguimento dell'equilibrio economico e finanziario;	✓
	f	<b>Piano di Sicurezza e di Coordinamento</b>	✓
	1	Verificare che sia redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera ed in conformità dei relativi magisteri; inoltre che siano stati esaminati tutti gli aspetti che possono avere un impatto diretto e indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'opera, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;	✓
	g	<b>Quadro economico</b>	
	1	Verificare che sia stato redatto conformemente in analogia a quanto previsto dall'art. 16 del DPR 207/2010;	✓
	h	<b>Approvazione autorizzazioni</b>	
	1	Accertare l'acquisizione di tutte le autorizzazioni di legge previste per il	N.D.

	livello di progettazione;	
Disposizioni preliminari per gli appalti e le concessioni di lavori pubblici		
a	Accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati progettuali;	✓
b	Assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto;	✓
c	Conseguente realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo ed a quanto altro accorre per l'esecuzione dei lavori.	✓

Sanluri, 15.11.2021

IL RUP

P.I. Ignazio CARBONI

Il Progettista e CSP

Ing. Adamo CADDEU

Ing. Paolo SERRA

**ALLEGATO B**

**ELENCO ELABORATI OGGETTO DI VERIFICA: PROGETTO DEFINITIVO**

**Tavole grafiche di progetto**

<b>2021.12.10_2A.01</b>	Layout generale;
<b>2021.12.10_2A.02</b>	Planimetria finiture;
<b>2021.12.10_2A.03</b>	Pianta quotata ricostruzioni;
<b>2021.12.10_2A.04</b>	Pianta controsoffitti;
<b>2021.12.10_2A.05</b>	Pianta quotata demolizioni;
<b>2021.12.10_2CL.01</b>	Aria primaria - mandata;
<b>2021.12.10_2CL.02</b>	Aria primaria - ripresa;
<b>2021.12.10_2CL.03</b>	Climatizzazione – distribuzione aria;
<b>2021.12.10_2CL.04</b>	Climatizzazione - distribuzione idronica;
<b>2021.12.10_2CL.05</b>	Climatizzazione – integrazione radiatori;
<b>2021.12.10_2CL.06</b>	Climatizzazione – schema impianto;
<b>2021.12.10_2EL.01</b>	Elettrico – chiamata pazienti;
<b>2021.12.10_2EL.02</b>	Elettrico – evac rivelazione incendi;
<b>2021.12.10_2EL.03</b>	Elettrico – FM illuminazione dati;
<b>2021.12.10_2EL.04</b>	Elettrico - dorsali;
<b>2021.12.10_2GM.01</b>	Gas medicinali;
<b>2021.12.10_2ID.01</b>	Idrico scarico;
<b>2021.12.08_2SE</b>	Schemi elettrici.

**Documenti Amministrativi**

<b>01.2021.11.08_2.RT</b>	Relazione tecnica;
<b>02.2021.11.08_2.RTc</b>	Relazione tecnica climatizzazione;
<b>03.2021.11.08_2.RCc</b>	Relazione di calcolo climatizzazione;
<b>04.2021.11.08_2.RTe</b>	Relazione tecnica elettrico;
<b>05.2021.12.08_2.RCe</b>	Relazione di calcolo elettrico;
<b>06.2021.11.08_2.RTi</b>	Relazione tecnica idrico e scarico;
<b>07.2021.11.08_2.RCi</b>	Relazione di calcolo idrico e scarico;
<b>08.2021.11.08_2.CT</b>	Capitolato tecnico (Disciplinare descrittivo e prestazionale);
<b>09.2021.11.08_2.EP</b>	Elenco prezzi;
<b>10.2021.11.08_2.AP</b>	Analisi dei prezzi;
<b>11.2021.11.08_2.CME</b>	Computo metrico estimativo;
<b>12.2021.11.08_2.PSC</b>	Piano di sicurezza e Covid19;
<b>13.2021.11.08_2.QE</b>	Quadro economico.

Sanluri, 15.11.2021

IL RUP

P.I. Ignazio CARBONI

Il Progettista e CSP

Ing. Adamo CADDEU

Ing. Paolo SERRA