

Codice A1111C

D.D. 29 maggio 2024, n. 626

DETERMINA A CONTRARRE RELATIVA ALLA PROCEDURA TELEMATICA APERTA, AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D. LGS 36/2023, PER L'AFFIDAMENTO DELL'ACCORDO QUADRO PER LA PROGETTAZIONE, IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, LA DIREZIONE DEI LAVORI, NONCHE' IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE PER IL RESTAURO E LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DI PALAZZO CISTERNA IN BIELLA.



ATTO DD 626/A1111C/2024

DEL 29/05/2024

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

A11000 - RISORSE FINANZIARIE E PATRIMONIO

A1111C - Patrimonio immobiliare, beni mobili, economato e cassa economale

OGGETTO: DETERMINA A CONTRARRE RELATIVA ALLA PROCEDURA TELEMATICA APERTA, AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D. LGS 36/2023, PER L'AFFIDAMENTO DELL'ACCORDO QUADRO PER LA PROGETTAZIONE, IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, LA DIREZIONE DEI LAVORI, NONCHE' IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE PER IL RESTAURO E LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DI PALAZZO CISTERNA IN BIELLA.

C.P.V. Prevalente: 71242000-6

CUI: S80087670016202300089

CUP FSC: J47B23000120001

CUP LOTTO APL: J47B23000130001

Premesso che:

- La Regione Piemonte è proprietaria dell'edificio storico vincolato denominato «Palazzo dei Principi Dal Pozzo Della Cisterna», ubicato nel Borgo antico della città di Biella (c.d. il Piazzo) e delimitato in specifico da via Cucco, Piazza Cucco, via Avogadro e Piazza Cisterna;
- Tale edificio, facente parte del patrimonio regionale dal 2006, per effetto della cessione da parte del Comune di Biella, rappresenta un bene immobile di notevole valore ed interesse architettonico, le cui origini risalgono al XIV secolo;

Premesso altresì che:

- Fin dall'epoca dell'acquisto nel 2006 la Regione Piemonte ha inserito l'edificio nei propri programmi di intervento, con l'intento di procedere al suo recupero e rifunzionizzazione ai fini della restituzione in uso alla cittadinanza e, più in specifico, con l'intento di destinarlo a sede

decentrata degli uffici regionali;

Preso atto che:

- Nel 2007 venne affidato, dall'allora *Direzione Patrimonio e Tecnico* dell'Ente, un incarico di progettazione al Gruppo di Progettazione A.T.I. LIBIDARCH Architetti Ass.ti (E. Ceretto - A. Mascardi - V. Mazzella), con Capogruppo arch. Ceretto (Atto del Settore "DA0713 - Attività negoziale e contrattuale" n. 351 del 18/12/2007) che pervenne ad un progetto di rifunzionalizzazione e restauro dell'edificio con un importo stimato del Quadro Economico pari ad Euro 8.021.700,00 (di cui € 5.530.760,00 di lavori)
- A tale progettazione non fece seguito alcuna gara d'appalto per i lavori, essendo nel frattempo mutato in maniera significativa il quadro esigenziale, per effetto del passaggio (dovuto alla L. Delrio del 7 aprile 2014, n. 56) di alcune funzioni dall'amministrazione provinciale di Biella alla Regione e dello spostamento delle relative risorse umane, con conseguente opzione per una diversa allocazione delle sedi regionali distaccate presso altra sede immediatamente disponibile e più economica;

Dato atto che:

- L'obiettivo attuale della Regione Piemonte, essendo state nel frattempo avviate interlocuzioni con soggetti istituzionali idonei con cui condividere l'intento di recupero dell'edificio, è quello di procedere all'aggiornamento e revisione del precedente progetto con la finalità di realizzare un Hub delle PA locali - ovverosia un polo integrato di servizi che reimmetta le Pubbliche Amministrazioni locali in un processo virtuoso di modernizzazione - restituendo così alla cittadinanza un bene immobile di inestimabile valore;

Rilevato che:

- Con Delibera del COMITATO INTERMINISTERIALE PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA E LO SVILUPPO SOSTENIBILE (CIPESS) del 3 agosto 2023 n. 25 riguardante "Fondo sviluppo e coesione 2021-2027. Imputazione programmatica in favore di regioni e province autonome" si è proceduto all'imputazione programmatica delle risorse del Fondo di sviluppo e coesione (FSC) in favore di regioni e province autonome - Programmazione 2021-2027, destinando alla Regione Piemonte risorse complessive per Euro 819.569.291,23;
- In ragione delle risorse programmatiche su indicate, **con Deliberazione della Giunta Regionale 20 novembre 2023, n. 48-7761** << Decreto legge 124/2023. Approvazione dello schema di "Accordo per la Coesione" da sottoscrivere con la Presidenza del Consiglio dei Ministri finalizzato a realizzare un programma unitario di interventi sul territorio della Regione Piemonte per lo sviluppo infrastrutturale, economico e sociale del territorio>> **è stato approvato**, ai sensi del decreto legge 124/2023, **lo schema di "Accordo per la Coesione", comprensivo dell'elenco degli interventi da realizzare** con i relativi cronoprogrammi e piani finanziari (con durata fino al 31 dicembre 2031) – **tra cui figura (nell'allegato B2 alla D.G.R. medesima) l'intervento relativo alla realizzazione in Palazzo Cisterna in Biella di un Hub per le PA Locali**, per un importo complessivo stimato pari ad Euro 12.000.000,00 (di cui 10.000.000,00 a valere su fondi FSC 2021-2027);

Rilevato altresì che:

- **Tale Accordo per lo sviluppo e la Coesione**, comprensivo dell'elenco degli interventi da realizzare e costituente condizione necessaria ed indispensabile, ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettera e) del D.L. n. 124 del 19 settembre 2023 recante "Disposizioni urgenti in materia di politiche di coesione e per il rilancio dell'economia nelle aree del Mezzogiorno del Paese", per l'assegnazione

delle risorse finanziarie a valere sulle disponibilità del Fondo per lo sviluppo e la coesione per il periodo di programmazione 2021-2027, **è stato sottoscritto tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri e la Regione Piemonte in data 7 dicembre 2023;**

Atteso che:

- Ai fini del finanziamento complessivo dell'intervento di recupero e rifunzionalizzazione di Palazzo Cisterna in Biella, alle citate risorse a valere sul Fondo per lo sviluppo e la coesione (in breve FSC) programmazione 2021-2027, per un importo pari ad Euro 10.000.000,00, si integrano, in ragione della destinazione di alcuni locali dell'edificio alle attività del Centro per l'Impiego di Biella, risorse aggiuntive - per un importo pari ad Euro 2.000.000,00 - di cui la Regione Piemonte risulta assegnataria nell'ambito del Piano regionale di potenziamento dei Centri per l'Impiego 2019-2021 approvato con D.G.R. n. 41-2021 del 25/09/2020;

Dato atto che:

- **Il su indicato Piano regionale di potenziamento dei Centri per l'Impiego 2019-2021, di cui alla D.G.R. n. 41-2021 del 25/09/2020, è stato successivamente aggiornato** – a seguito all'inserimento delle attività di potenziamento dei centri per l'impiego all'interno della Missione 5, Componente 1, del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – **con D.G.R. n. 20-7838 del 04/12/2023** (“*Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 5 - Componente 1 – Investimento I.1. "Potenziamento dei Centri Per l'Impiego". Approvazione del Piano regionale di potenziamento dei Centri per l'Impiego, quale aggiornamento di quello approvato con D.G.R. n. 41-2021 del 25 settembre 2020*”) che ha specificamente previsto ed autorizzato tra le attività programmate (Allegato E/3 Tabella delle attività programmate) altresì interventi di ristrutturazione e manutenzione straordinaria di varie sedi dei CPI, nell'ambito dei quali si inserisce l'opera di recupero di Palazzo Cisterna in Biella;

Preso atto che in data 18/04/2024 P.G. n. 24522 è stata effettuata la verifica fra il personale in essere presso la Regione Piemonte circa la presenza e disponibilità di varie figure professionali che potessero eseguire le specifiche attività oggetto di affidamento, come da documentazione agli atti del settore;

Rilevato che, per le ragioni esposte, si ritiene necessario attivare le procedure volte all'aggiornamento e revisione del precedente progetto di recupero e rifunzionalizzazione di Palazzo Cisterna in Biella, mediante affidamento, ex art 71 del D.Lgs 36/2023, dei servizi di architettura ed ingegneria relativi ad entrambe le fasi di progettazione (di Fattibilità Tecnica ed Economica ed Esecutiva) nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alla direzione dei lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione finalizzati al restauro ed alla riqualificazione di Palazzo Cisterna in Biella;

Dato atto che:

- E' stato redatto, in conformità alle prescrizioni di cui all'art. 41 comma 2 del D.Gls 36/2023 e dell'Allegato I.7 al Codice, il **DIP (Documento di Indirizzo alla Progettazione)** che definisce le linee guida per la progettazione dell'intervento di “*Restauro, Risanamento conservativo e Rifunzionalizzazione del Palazzo Cisterna a Biella*”, in allegato alla presente determinazione dirigenziale quale sua parte integrante e sostanziale e che con tale atto si approva;

Preso atto che:

- è stato individuato quale strumento contrattuale per l'affidamento dei servizi di architettura ed

ingegneria di cui in oggetto lo strumento dell'Accordo Quadro di cui all'art. 59 del D.Lgs 36/2023, avente ad oggetto tutte le prestazioni analiticamente elencate negli Allegati A B e C "Elenco delle prestazioni" alla presente determinazione dirigenziale, ciascuna delle quali potrà costituire potenzialmente oggetto di specifico contratto applicativo;

Dato atto che:

- Il calcolo del corrispettivo delle singole prestazioni oggetto di potenziale affidamento è riportato nei medesimi Allegati "Elenco delle prestazioni (A-B-C)" ed è effettuato in base alle attività da svolgere e ai relativi costi, facendo riferimento ai criteri fissati dal decreto del Ministero della Giustizia di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti del 17/06/2016 nei modi e nei termini stabiliti dall'art. 41 del D.Lgs. 36/2023 e dall'allegato I.13 ivi richiamato, dal quale risulta, a seguito delle valutazioni dei funzionari tecnici della Stazione Appaltante, **un importo a base di gara per l'intero periodo di validità dell'Accordo Quadro pari ad Euro 1.392.748,98 (IVA ed oneri esclusi);**

Tenuto conto che il su indicato importo a base di gara è da intendersi quale importo complessivo massimo dei servizi affidabili ai sensi dell'Accordo quadro nel periodo di validità dello stesso e rappresenta pertanto la sommatoria di tutti i singoli contratti applicativi che, presumibilmente, verranno stipulati in virtù dell'Accordo quadro;

Preso atto che, in ragione di quanto sopra esposto, il Quadro Economico Complessivo dell'Accordo Quadro relativo alla "PROGETTAZIONE, AL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, ALLA DIREZIONE DEI LAVORI, NONCHE' AL COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE PER IL RESTAURO E LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DI PALAZZO CISTERNA IN BIELLA" risulta essere il seguente:

	Descrizione delle prestazioni	CPV	
A 1	Progettazione Fattibilità Tecnica ed Economica PFTE	71221000-3	358.077,69 €
A 2	PFTE: Relazione geologica	71351000-3	10.159,78 €
A 3	Prove, indagini e sondaggi (rimborso spese)	71621000-3	26.869,11 €
	Oneri previdenziali PFTE (4%) <i>Calcolata su A1 E A2</i>		14.729,50
	IVA PFTE (22%)		84.252,73
	IVA (22%) su voce A3 Prove, indagini e sondaggi		5.911,20
TOTALE PFTE IVA ed ulteriori oneri INCLUSI			500.000,00
B1	Progettazione Esecutiva, Coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione: Lotto APL	71221000-3	84.499,80 €
B2	Direzione dei Lavori, Contabilità e misura dei lavori, Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, direzione operativa e assistenza al collaudo: Lotto APL	71247000-1	132.579,10 €
	Oneri previdenziali PE LOTTO APL (4%)		8.683,16

IVA PE LOTTO APL (22%)		49.667,65
TOTALE PE LOTTO APL IVA ed ulteriori oneri INCLUSI		275.429,71
C1	Progettazione Esecutiva, Coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione: Lotto FSC	71221000-3 299.217,96 €
C2	Direzione dei Lavori, Contabilità e misura dei lavori, Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, direzione operativa e assistenza al collaudo: Lotto FSC	71247000-1 481.345,55 €
Oneri previdenziali PE LOTTO FSC (4%)		31.222,54
IVA PE LOTTO FSC (22%)		178.592,93
TOTALE PE LOTTO FSC IVA ed ulteriori oneri INCLUSI		990.378,98
A1 + A2 + A3 +B1 + B2 +C1 + C2 = IMPORTO TOTALE NETTO A BASE DI GARA ACCORDO QUADRO		1.392.748,98 €
IMPORTO TOTALE ACCORDO QUADRO IVA E ULTERIORI ONERI DI LEGGE INCLUSI		1.765.808,69 €
D 1	Incentivo art. 45 D.lgs. 36/2023 (calcolato su A1, A2, B1, B2, C1, C2)	27.317,60
D 2	ANAC	660,00
TOTALE QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO ACCORDO QUADRO		1.793.786,29

Precisato che le prestazioni oggetto dell'appalto sono ricondotte al seguente CPV prevalente: 71242000-6;

Preso atto che, configurandosi i servizi in affidamento come servizi di natura intellettuale non sono stati previsti, ai sensi dell'art. 108 co. 9 D.Lgs. 36/2023 costi della manodopera e, ai sensi dell'art. 57 del medesimo decreto, non sono state contemplate clausole sociali;

Precisato che la percentuale di incentivo alle funzioni tecniche prevista dal quadro economico su indicato potrà essere rideterminata ed i criteri di riparto saranno stabiliti dalla Stazione Appaltante secondo l'ordinamento che verrà adottato ex. Art 45 comma 3 del D.Lgs 36/2023;

Visto l'importo massimo stimato dell'Accordo Quadro da porre a base di affidamento pari ad Euro 1.392.748,98 oltre oneri e IVA, in base a quanto disposto dal D.Lgs. 36/2023, la presente procedura ha rilevanza comunitaria e si rende pertanto necessario procedere all'affidamento dei servizi di cui in oggetto mediante **procedura aperta ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. 36/2023 e con applicazione**, ai sensi dell'art. 108 commi 2 e 5 del D.Lgs. 36/2023 - **del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo, secondo un prezzo fisso** e criteri di valutazione qualitativi, atteso altresì quanto previsto dall'art. 8, comma 2, del Codice, e dalla L. n. 49/2023, recante le "Disposizioni in materia di equo compenso delle prestazioni professionali", e tenuto conto della delibera ANAC n.343 del 20 luglio 2023 e della nota DSP prot. n. 20601 del 31/08/2023;

Dato atto che, ai sensi dell'articolo 26, comma 3-bis, del D.Lgs. n. 81/2008, non è obbligatorio redigere il DUVRI (Documento unico di valutazione del rischio), fermi restando gli obblighi di cui ai commi 1 e 2 della norma citata: non si individuano pertanto per il servizio di cui trattasi oneri specifici per la sicurezza derivanti da rischi da interferenze, quantificabili quindi in una cifra pari a “zero”;

Verificato che allo stato attuale, per la tipologia del servizio da affidare, non sono attive convenzioni stipulate dalla CONSIP ai sensi dell'art. 26, comma 1, della Legge 23.12.1999 n. 488 e successive modifiche ed integrazioni e che pertanto sussistono le ragioni ed i presupposti per procedere all'acquisizione del servizio in forma autonoma;

Rilevato che:

- Il presente affidamento è stato inserito all'interno della Programmazione triennale dei servizi e forniture, di cui all'art. 37 del D.Lgs 36/2023 – come da ultimo approvata con Deliberazione della Giunta Regionale 6 maggio 2024, n. 1-8522 – con il seguente **CUI S80087670016202300089**;

Preso atto che la documentazione di gara che con il presente atto si approva, comprende i seguenti documenti, allegati al presente atto quale parte integrante e sostanziale:

- 1) il DIP (Documento di Indirizzo alla Progettazione);
- 2) il Capitolato Speciale d'Appalto con i relativi allegati:
 - Elenco delle prestazioni A (PFTE);
 - Elenco delle prestazioni B (APL);
 - Elenco delle prestazioni C (FSC);
 - Allegato D) Specifiche tecniche al Disciplinare;
 - Allegato E) Elenco Elaborati;
 - Allegato F) Capitolato informativo.

Preso altresì atto che, come da richiesta di indizione prot. N. 15241 del 19/03/2024, tutta l'ulteriore documentazione di gara (tra cui, in specifico, il Disciplinare di Gara) verrà approvata con successiva Determinazione Dirigenziale da parte del Settore *A1012B - Contratti, polizia locale e sicurezza integrata* cui sono demandate per competenza tutte le formalità di legge inerenti l'espletamento della procedura di gara;

Precisato che:

- La stipulazione del contratto di Accordo Quadro con il soggetto aggiudicatario avverrà, ai sensi dell'art. 18, comma 1, del D.Lgs 36/2023, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale Rogante dell'Ente ovvero con atto pubblico notarile, mentre i successivi eventuali contratti applicativi/specifici verranno sottoscritti in modalità elettronica con scrittura privata o scambio di corrispondenza;
- L'Amministrazione si riserva in ogni caso la facoltà di procedere con la consegna anticipata ai sensi dell'art. 17 commi 8 e 9 del D.Lgs. 36/2023, anche nelle more della stipula formale del contratto di Accordo Quadro;

Vista la deliberazione della Corte dei Conti n. 77/2018 che prevede al par. 6 [...] “Ne consegue che la stipulazione dell'accordo quadro o la previsione di una sua stipulazione, in quanto non costituisce titolo per il sorgere di obbligazioni pecuniarie, non consente di impegnare e pagare con imputazione all'esercizio cui lo stanziamento si riferisce (art. 183 TUEL). Dunque, né in fase di previsione, né in fase di esecuzione, la stipulazione dell'accordo quadro o la procedura per la scelta del contraente, in sé, legittima l'inserimento di appositi stanziamenti in bilancio, ma ad essere oggetto di considerazione, previsione e di eventuale impegno devono essere i contratti attuativi che si prevede

di porre in essere ed il loro valore, per cui è necessario provvedere ad apposite e congrue previsioni di bilancio.” ed al Par. 7 [...] “Di conseguenza, l'iscrizione in bilancio come l'assunzione di impegno o la sola prenotazione, presuppongono che il contratto che si prevede di stipulare, e per cui è iniziata una procedura di selezione del contraente, determini l'insorgenza di obbligazioni. **Ancora una volta, dunque, non è la stipulazione dell'accordo quadro o la procedura di scelta del contraente a fare sorgere l'obbligo di adempimenti contabili, bensì il correlato contratto attuativo**”;

Richiamato altresì l'art 2 del Capitolato Speciale d'Appalto, secondo cui **“La stipula dell'Accordo quadro non è fonte di alcuna obbligazione per la Stazione Appaltante nei confronti dell'appaltatore, così come la Stazione Appaltante non si assume nessun impegno in ordine al raggiungimento dell'importo massimo sopra citato, costituendo l'Accordo Quadro unicamente il documento base per la regolamentazione dei contratti applicativi. L'appaltatore pertanto non avrà nulla a che pretendere in relazione al presente Accordo Quadro, fintantoché la Stazione Appaltante non darà esecuzione ai singoli contratti applicativi.”**;

Dato atto pertanto che, in ragione di quanto su esposto, la presente determinazione dirigenziale con comporta alcun impegno di spesa in ordine ai servizi di ingegneria ed architettura oggetto di potenziale affidamento, mentre con riferimento agli incentivi funzioni tecniche, di cui all'art. 45 del D.Lgs 36/2023, per complessivi Euro 27.317,60 o.f.c., previsti nel Quadro Economico Complessivo dell'intervento, si farà fronte contestualmente e proporzionalmente all'affidamento dei singoli contratti applicativi specifici discendenti dall'Accordo Quadro;

Dato atto che, ai fini del presente affidamento, il codice CIG verrà acquisito successivamente, attraverso piattaforma di approvvigionamento digitale certificata SINTEL, e che, ai sensi di quanto previsto dalla Delibera n. 610 del 19 dicembre 2023, visto l'importo contrattuale posto a base di gara, la Stazione Appaltante sarà tenuta a corrispondere all'ANAC un contributo pari ad Euro 660,00 che con il presente atto dirigenziale si impegna e cui si farà fronte con i fondi di cui al capitolo di seguito indicato del bilancio finanziario gestionale 2024/2026 annualità 2024:

- impegno di Euro 660,00 sul capitolo 144926 per il pagamento relativo al contributo ANAC (codice Beneficiario 297876) - Annualità 2024;

Considerato che i dati per la codifica delle transazioni elementari, di cui ai movimenti contabili sopra citati, sono rappresentate nell'allegato A *“Elenco registrazioni contabili”*, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento:

Capitolo 144926

PdC finanziario: Trasferimenti correnti a autorità amministrative indipendenti U.1.04.01.01.010

Dato atto che:

- La natura della spesa è non ricorrente;
- La scadenza dell'obbligazione è prevista nell'esercizio in corso;
- La presente spesa è finanziata da fondi regionali con risorse cd. “fresche”;
- Non sono previsti oneri indiretti non compresi nello stanziamento;
- Gli impegni sono assunti secondo il principio della competenza finanziaria potenziata di cui a D. Lgs. n. 118/2011;
- Sono rispettati gli obblighi in materia di trasparenza di cui al D.Lgs. n. 33/2013;
- Per quanto riguarda le transazioni relative ai pagamenti, verranno rispettate le disposizioni previste dall'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i. in materia di tracciabilità dei flussi finanziari;

Dato atto che il Responsabile Unico di Progetto è l'Ing. Siletto Alberto, Dirigente Responsabile del Settore Patrimonio Immobiliare, Beni Mobili, Economato e Cassa Economale, mentre il DEC (Direttore dell'Esecuzione del Contratto) sarà individuato con successivo provvedimento dirigenziale;

Attestata l'avvenuta verifica dell'insussistenza, anche potenziale, di situazioni di conflitto di interesse;

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto, ai sensi della DGR n. 8-8111 del 25 gennaio 2024".

tutto ciò premesso,

IL DIRIGENTE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- gli artt. 4, 16 e 17 del D.Lgs. n. 165/2001 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche" e s.m.i.;
- gli artt. 17 e 18 della L.R. n. 23/2008 "Disciplina dell'organizzazione degli uffici regionali e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale" e s.m.i.;
- il D.Lgs. n. 33/2013 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" e s.m.i.;
- il D.Lgs. n. 50/2016 "Codice dei Contratti Pubblici" e s.m.i. "ed il D.P.R. n. 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del D. Lgs. n. 163/2006" per le parti ancora in vigore;
- il D.Lgs. n. 36/2023 "Codice dei contratti pubblici";
- il Decreto Ministero Infrastrutture e Trasporti 7.3.2018 n. 49 "Regolamento recante approvazione delle Linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni di direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione";
- la Legge n. 120 dell'11.9.2020, di Conversione del Decreto Legge del 16.7. 2020, n. 76, recante "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale";
- la Legge n. 108 del 29.7. 2021, di Conversione del D.L. 77 del 3.5. 2021 "Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure";
- l'art. 1 (Riduzione della spesa per l'acquisto di beni e servizi e trasparenza delle procedure), comma 7 del D.L. n. 95/2012 (Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini, nonché misure di rafforzamento patrimoniale delle imprese del settore bancario) convertito, con modifiche, con L. n. 135/2012, e s.m.i.;
- il decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118 "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42 ", con particolare riferimento al principio contabile della competenza finanziaria, che costituisce il criterio di imputazione all'esercizio finanziario delle obbligazioni giuridicamente perfezionate passive";
- la L. n. 136/2010 "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia";

- la L. 6 novembre 2012, n. 190 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione e s.m.i.";
- la D.G.R. n. 4-8114 del 31 gennaio 2024 "Approvazione del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) della Giunta regionale del Piemonte per gli anni 2024-2026 e della tabella di assegnazione dei pesi degli obiettivi dei Direttori del ruolo della Giunta regionale per l'anno 2024";
- la D.G.R. n. 7-411 del 13.10.2014 "Criteri per l'individuazione del responsabile dei procedimenti di progettazione, affidamento ed esecuzione dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n. 163/2006";
- la D.G.R. n. 8 - 8111 del 25/01/2024 di revoca della la D.G.R. n. 1-4046 del 17/10/2016 "Approvazione della "Disciplina del sistema dei controlli interni". Parziale revoca della D.G.R. 8-29910 del 13/4/2000" come modificata dalla D.G.R. 1-3361 del 14 giugno 2021;
- la D.G.R. n. 12-5546 del 29.8.2017 "Linee guida in attuazione della D.G.R. 1-4046 del 17.10.2016 in materia di rilascio del visto preventivo di regolarità contabile e altre disposizioni in materia contabile" e la circolare prot. n. 30568/A1102A del 2 ottobre 2017 "Istruzioni operative in materia di rilascio del visto preventivo di regolarità contabile";
- la D.G.R. n. 38-6152 del 02.12.2022 "Approvazione linee guida per le attività di ragioneria relative al controllo preventivo sui provvedimenti dirigenziali. Revoca allegati A, B, D della dgr 12-5546 del 29 agosto 2017.";
- la D.G.R. n. 43 - 3529 in data 09/07/2021 Regolamento regionale di contabilità della Giunta regionale. Abrogazione del regolamento regionale 5 dicembre 2001, n. 18/R;
- la Delibera del COMITATO INTERMINISTERIALE PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA E LO SVILUPPO SOSTENIBILE (CIPESS) del 3 agosto 2023 n. 25 riguardante "Fondo sviluppo e coesione 2021-2027. Imputazione programmatica in favore di regioni e province autonome", con assegnazione alla Regione Piemonte di risorse complessive per Euro 819.569.291,23;
- la D.G.R. 20 novembre 2023, n. 48-7761 << Decreto legge 124/2023. Approvazione dello schema di "Accordo per la Coesione" da sottoscrivere con la Presidenza del Consiglio dei Ministri finalizzato a realizzare un programma unitario di interventi sul territorio della Regione Piemonte per lo sviluppo infrastrutturale, economico e sociale del territorio>>, con cui è stato approvato, ai sensi del decreto legge 124/2023, lo schema di "Accordo per la Coesione", e comprensivo dell'elenco degli interventi da realizzare con i relativi cronoprogrammi e piani finanziari (con durata fino al 31 dicembre 2031);
- il D.M. del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali del 28 giugno 2019, n.74, che approva il "Piano straordinario di potenziamento dei Centri per l'impiego e delle politiche attive del lavoro", ed il successivo D.M. del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali del 22 maggio 2020 n. 59, che approva le "Modifiche al Piano straordinario di potenziamento dei Centri per l'impiego e delle politiche attive del lavoro";
- la D.G.R. n. 41-2021 del 25/09/2020, con cui è stato adottato il Piano regionale di potenziamento del Centri per l'Impiego 2019-2021, successivamente aggiornato dalla D.G.R. 4 dicembre 2023, n. 20-7838 recante "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 5 - Componente 1 - Investimento 1.1. "Potenziamento dei Centri Per l'Impiego". Approvazione del Piano regionale di potenziamento dei Centri per l'Impiego, quale aggiornamento di quello approvato con D.G.R. n. 41-2021 del 25 settembre 2020";
- la Legge Regionale 26 marzo 2024 n.8 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale di previsione 2024-2026 (Legge di stabilità regionale 2024);

- la Legge Regionale 26 marzo 2024, n. 9 "Bilancio di previsione finanziario 2024-2026";
- la DGR 5-8361 del 27/03/2024 "Approvazione del Documento Tecnico di Accompagnamento e del Bilancio Finanziario Gestionale 2024";

determina

1) di avviare, per i motivi di cui in premessa, la procedura aperta, ex art. 71 del D.Lgs 36/2023, per l'affidamento *DELL'ACCORDO QUADRO RELATIVO ALLA PROGETTAZIONE, AL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, ALLA DIREZIONE DEI LAVORI, NONCHE' AL COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE PER IL RESTAURO E LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DI PALAZZO CISTERNA IN BIELLA*;

2) di individuare quale procedura per l'individuazione degli offerenti la procedura aperta ex art. 71 del D.Lgs 36/2023 e come criterio di aggiudicazione quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo, secondo un prezzo fisso e criteri di valutazione qualitativi, secondo quanto previsto dall'art. 8, comma 2, del Codice, e dalla L. n. 49/2023, recante le "Disposizioni in materia di equo compenso delle prestazioni professionali", e tenuto conto della delibera ANAC n.343 del 20 luglio 2023 e della nota DSP prot. n. 20601 del 31/08/2023;

3) di dare atto che è stato individuato quale strumento contrattuale per l'affidamento dei servizi di architettura ed ingegneria descritti lo strumento dell'Accordo Quadro di cui all'art. 59 del D.Lgs 36/2023, avente ad oggetto tutte le prestazioni analiticamente elencate negli *Allegati A B e C "Elenco delle prestazioni"* alla presente determinazione dirigenziale, ciascuna delle quali potrà costituire potenzialmente oggetto di specifico contratto applicativo;

4) di approvare i seguenti atti di gara che si allegano quali parti integranti e sostanziali del presente atto:

- A) il DIP (Documento di Indirizzo alla Progettazione);
- B) il Capitolato Speciale d'Appalto con i relativi allegati:

- Elenco delle prestazioni A);
- Elenco delle prestazioni B);
- Elenco delle prestazioni C);
- Allegato D) Specifiche tecniche al Disciplinare;
- Allegato E) Elenco Elaborati;
- Allegato F) Capitolato informativo.

5) di dare atto che, come da richiesta di indizione prot. N. 15241 del 19/03/2024, l'ulteriore documentazione di gara (tra cui, in specifico, il Disciplinare di Gara) verrà approvata con successiva Determinazione Dirigenziale da parte del *Settore A1012B - Contratti, polizia locale e sicurezza integrata* cui sono demandate per competenza tutte le formalità di legge inerenti l'espletamento della procedura di gara;

6) di dare atto che la stipulazione del contratto di Accordo Quadro avrà luogo in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale Rogante dell'Ente ovvero con atto pubblico notarile, mentre i successivi eventuali contratti applicativi/specifici verranno sottoscritti in modalità elettronica con

scrittura privata o scambio di corrispondenza;

7) di dare atto che la procedura di gara verrà svolta mediante apposita piattaforma telematica certificata, ex art. 25 del D.Lgs 36/2023, demandando per competenza al *Settore ettore A1012B - Contratti, polizia locale e sicurezza integrata* tutti gli adempimenti connessi all'espletamento e gestione della procedura di gara;

8) di dare atto che, ai fini del presente affidamento, il codice CIG verrà acquisito successivamente, attraverso piattaforma di approvvigionamento digitale certificata SINTEL, e che, ai sensi di quanto previsto dalla Delibera n. 610 del 19 dicembre 2023, visto l'importo contrattuale posto a base di gara, la Stazione Appaltante sarà tenuta a corrispondere all'ANAC un contributo pari ad Euro 660,00 che con il presente atto dirigenziale si impegna;

9) di riservarsi la facoltà di procedere con la consegna anticipata dei contratti applicativi/specifici, ai sensi dell'art. 17 commi 8 e 9 del D.Lgs. 36/2023, anche nelle more della stipula formale del contratto di Accordo Quadro;

10) di dare atto che, ai fini dell'art. 14 co. 4 del D.Lgs 36/2023, il valore massimo stimato della presente procedura di affidamento è pari ad **Euro 1.392.748,98 (IVA ed oneri esclusi)** e che tale importo a base di gara è da intendersi quale importo complessivo massimo dei servizi affidabili ai sensi dell'Accordo quadro nel periodo di validità dello stesso, rappresentando pertanto l'indicato importo a base di gara la sommatoria di tutti i singoli contratti applicativi che, presumibilmente, verranno stipulati in virtù dell'Accordo quadro medesimo;

9) di dare atto che il Quadro Economico Complessivo dell'Accordo Quadro relativo alla **“PROGETTAZIONE, AL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, ALLA DIREZIONE DEI LAVORI, NONCHE' AL COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE PER IL RESTAURO E LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DI PALAZZO CISTERNA IN BIELLA”** risulta essere il seguente:

	Descrizione delle prestazioni	CPV	
A 1	Progettazione Fattibilità Tecnica ed Economica PFTE	71221000-3	358.077,69 €
A 2	PFTE: Relazione geologica	71351000-3	10.159,78 €
A 3	Prove, indagini e sondaggi (rimborso spese)	71621000-3	26.869,11 €
	Oneri previdenziali PFTE (4%) <i>Calcolata su A1 E A2</i>		14.729,50
	IVA PFTE (22%)		84.252,73
	IVA (22%) su voce A3 Prove, indagini e sondaggi		5.911,20
	TOTALE PFTE IVA ed ulteriori oneri INCLUSI		500.000,00
B1	Progettazione Esecutiva, Coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione: Lotto APL	71221000-3	84.499,80 €
B2	Direzione dei Lavori, Contabilità e misura dei lavori, Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, direzione operativa e	71247000-1	132.579,10 €

assistenza al collaudo: Lotto APL		
Oneri previdenziali PE LOTTO APL (4%)		8.683,16
IVA PE LOTTO APL (22%)		49.667,65
TOTALE PE LOTTO APL IVA ed ulteriori oneri INCLUSI		275.429,71
C1	Progettazione Esecutiva, Coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione: Lotto FSC	71221000-3 299.217,96 €
C2	Direzione dei Lavori, Contabilità e misura dei lavori, Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, direzione operativa e assistenza al collaudo: Lotto FSC	71247000-1 481.345,55 €
Oneri previdenziali PE LOTTO FSC (4%)		31.222,54
IVA PE LOTTO FSC (22%)		178.592,93
TOTALE PE LOTTO FSC IVA ed ulteriori oneri INCLUSI		990.378,98
A1 + A2 + A3 +B1 + B2 +C1 + C2 = IMPORTO TOTALE NETTO A BASE DI GARA ACCORDO QUADRO		1.392.748,98 €
IMPORTO TOTALE ACCORDO QUADRO IVA E ULTERIORI ONERI DI LEGGE INCLUSI		1.765.808,69 €
D 1	Incentivo art. 45 D.lgs. 36/2023 (<i>calcolato su A1, A2, B1, B2, C1, C2</i>)	27.317,60
D 2	ANAC	660,00
TOTALE QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO ACCORDO QUADRO		1.793.786,29

10) di dare atto che il codice CPV prevalente è il seguente: 71242000-6;

11) di dare atto che il presente affidamento è stato inserito all'interno della Programmazione triennale dei servizi e forniture, di cui all'art. 37 del D.Lgs 36/2023 – come da ultimo approvata con Deliberazione della Giunta Regionale 6 maggio 2024, n. 1-8522 – con il seguente CUI S80087670016202300089;

12) di dare atto che, ai sensi dell'articolo 26, comma 3-bis, del D.Lgs. n. 81/2008, per la presente procedura non è obbligatorio redigere il DUVRI (Documento unico di valutazione del rischio), fermi restando gli obblighi di cui ai commi 1 e 2 della norma citata e che pertanto non si individuano oneri specifici per la sicurezza derivanti da rischi da interferenze;

13) di dare atto che, in ragione dello strumento contrattuale prescelto dell'Accordo Quadro ex art. 59 D.Lgs 36/2023 e come altresì previsto dall'art. 2 del Capitolato Speciale d'Appalto in allegato, la presente determinazione dirigenziale con comporta alcuna obbligazione di tipo finanziario/contabile in ordine ai servizi di ingegneria ed architettura oggetto di potenziale affidamento, mentre relativamente al contributo ANAC per Euro 660,00 previsto dal quadro economico complessivo sopra citato si farà fronte con i fondi di cui al capitolo 144926 del bilancio finanziario gestionale 2024/2026 annualità 2024 come di seguito indicato:

- impegno di Euro 660,00 sul capitolo 144926 per il pagamento relativo al contributo ANAC

(codice Beneficiario 297876). Annualità 2024;

14) di dare atto che, in ragione dello strumento contrattuale prescelto dell'Accordo Quadro ex art. 59 del D.Lgs 36/2023, l'aggiudicatario che sarà individuato, a seguito dell'espletamento della procedura di gara, non avrà nulla a che pretendere in relazione all'accordo quadro sottoscritto fintantoché l'Amministrazione regionale non darà luogo ai successivi eventuali contratti specifici/applicativi;

15) di dare atto che le transazioni elementari, di cui ai movimenti contabili sopra citati, sono rappresentate nell'allegato A - *Elenco registrazioni contabili* - parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

16) di dare atto che l'impegno di spesa di cui sopra è assunto secondo il principio della competenza finanziaria potenziata di cui al D. Lgs. n. 118/2011, che la relativa obbligazione è imputata all'esercizio nel quale essa viene a scadenza e che sul predetto capitolo 144926 risulta alla data del presente provvedimento una sufficiente disponibilità contabile riferita all'annualità 2024;

17) di dare atto che, per quanto riguarda le transazioni relative ai pagamenti, verranno rispettate le disposizioni dell'art. 3 della Legge 136/2010 e s.m.i. in materia di tracciabilità dei flussi finanziari;

18) di dare atto che il Responsabile Unico di Progetto della presente procedura è l'Ing. Siletto Alberto, Dirigente Responsabile del Settore Patrimonio Immobiliare, Beni Mobili, Economato e Cassa Economale, mentre il DEC (Direttore dell'Esecuzione del Contratto) sarà individuato con successivo provvedimento dirigenziale;

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. 22/2010 ed è soggetta altresì a pubblicazione nella sezione "Amministrazione trasparente" del sito istituzionale della Regione Piemonte, ai sensi degli artt. 23, comma 1 lett. b) e 37, del D.Lgs. 33/2013 e s.m.i.

Dati Amministrazione trasparente:

Dirigente Responsabile e R.U.P.: Ing. Alberto Siletto;

Modalità individuazione Beneficiario: ex art.71 del D.Lgs 36/2023 e s.m.i..

Contributo ANAC Euro 660,00 (codice Beneficiario 297876);

Avverso la presente determinazione è possibile ricorrere al Tribunale Amministrativo regionale entro 30 giorni dalla conoscenza dell'atto, secondo quanto previsto all'art. 120 del D.Lgs. 104/2010 (Codice del processo amministrativo).

IL DIRIGENTE (A1111C - Patrimonio immobiliare, beni mobili,
economato e cassa economale)

Firmato digitalmente da Alberto Siletto

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire ¹, archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

1. AllegatoA_PFTE_Corrispettivi.pdf 
 2. AllegatoB_APL_Corrispettivi.pdf 
 3. AllegatoC_FCS_Corrispettivi.pdf 
 4. AllegatoF_Capitolato_Informativo_240506.pdf 
 5. Biella_Cisterna_DIP_240510.pdf 
 6. Capitolato_Speciale_descrittivo_prestazionale_risanamento_palazzo_Cisterna_220520_24_definitivo.pdf 
 7. AllegatoD_Specifiche_tecniche_al_Disciplinare.pdf 
 8. AllegatoE_Elenco_elaborati.pdf 
- Allegato 

¹ L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento

Elenco delle prestazioni A (PFTE)

1_Calcolo_corrispettivi
PFTE

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
											Max 20,62% Applicato 10%	
Fase: 06 - PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (N° 76)												
1	Qbl.01 - Qb.II.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,3200	97.909,35 €	9.790,94 €	107.700,29 €
2	Qbl.01 - Qb.II.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	480.000,00 €	1,55	8,3395358292%	0,3200	19.854,77 €	1.985,48 €	21.840,25 €
3	Qbl.01 - Qb.II.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,2700	14.836,72 €	1.483,67 €	16.320,39 €
4	Qbl.01 - Qb.II.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	265.000,00 €	0,90	9,7717614451%	0,2700	6.292,53 €	629,25 €	6.921,78 €
5	Qbl.01 - Qb.II.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	210.000,00 €	0,95	10,4321126223%	0,2700	5.619,26 €	561,93 €	6.181,19 €
6	Qbl.01 - Qb.II.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	1.155.000,00 €	0,85	6,7580902578%	0,2500	16.586,89 €	1.658,69 €	18.245,58 €
7	Qbl.01 - Qb.II.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	1.050.000,00 €	1,30	6,9041300896%	0,2500	23.560,34 €	2.356,03 €	25.916,37 €
8	Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,0100	3.059,67 €	305,97 €	3.365,64 €
9	Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	480.000,00 €	1,55	8,3395358292%	0,0100	620,46 €	62,05 €	682,51 €
10	Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,0100	549,51 €	54,95 €	604,46 €
11	Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	265.000,00 €	0,90	9,7717614451%	0,0100	233,06 €	23,31 €	256,37 €
12	Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	210.000,00 €	0,95	10,4321126223%	0,0100	208,12 €	20,81 €	228,93 €
13	Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	1.155.000,00 €	0,85	6,7580902578%	0,0100	663,48 €	66,35 €	729,83 €
14	Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	1.050.000,00 €	1,30	6,9041300896%	0,0100	942,41 €	94,24 €	1.036,65 €
15	Qbl.06 - QbII.09	Relazione geotecnica	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,0900	4.945,57 €	494,56 €	5.440,13 €
16	Qbl.06 - QbII.09	Relazione geotecnica	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	265.000,00 €	0,90	9,7717614451%	0,0900	2.097,51 €	209,75 €	2.307,26 €
17	Qbl.06 - QbII.09	Relazione geotecnica	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	210.000,00 €	0,95	10,4321126223%	0,0900	1.873,09 €	187,31 €	2.060,40 €
18	Qbl.09 - QbII.12	Relazione sismica e sulle strutture	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,0450	2.472,79 €	247,28 €	2.720,07 €
19	Qbl.09 - QbII.12	Relazione sismica e sulle strutture	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	265.000,00 €	0,90	9,7717614451%	0,0450	1.048,75 €	104,88 €	1.153,63 €
20	Qbl.09 - QbII.12	Relazione sismica e sulle strutture	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	210.000,00 €	0,95	10,4321126223%	0,0450	936,54 €	93,65 €	1.030,19 €
21	Qbl.12 - QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,0700	21.417,67 €	2.141,77 €	23.559,44 €
22	Qbl.12 - QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	320.000,00 €	1,55	9,2797160788%	0,0700	3.221,92 €	322,19 €	3.544,11 €
23	Qbl.12 - QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	480.000,00 €	1,55	8,3395358292%	0,0700	4.343,23 €	434,32 €	4.777,55 €

Elenco delle prestazioni A (PFTE)

1_Calcolo_corrispettivi
PFTE

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
24	Qbl.12 - Qbll.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,0700	3.846,56 €	384,66 €	4.231,22 €
25	Qbl.12 - Qbll.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	265.000,00 €	0,90	9,7717614451%	0,0700	1.631,40 €	163,14 €	1.794,54 €
26	Qbl.12 - Qbll.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	210.000,00 €	0,95	10,4321126223%	0,0700	1.456,84 €	145,68 €	1.602,52 €
27	Qbl.12 - Qbll.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	1.155.000,00 €	0,85	6,7580902578%	0,0700	4.644,33 €	464,43 €	5.108,76 €
28	Qbl.12 - Qbll.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	1.050.000,00 €	1,30	6,9041300896%	0,0700	6.596,90 €	659,69 €	7.256,59 €
29	Qbl.14	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,0300	9.179,00 €	917,90 €	10.096,90 €
30	Qbl.14	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	480.000,00 €	1,55	8,3395358292%	0,0300	1.861,38 €	186,14 €	2.047,52 €
31	Qbl.14	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,0300	1.648,52 €	164,85 €	1.813,37 €
32	Qbl.15 - Qbll.18	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,0650	19.887,84 €	1.988,78 €	21.876,62 €
33	Qbl.15 - Qbll.18	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	480.000,00 €	1,55	8,3395358292%	0,0650	4.033,00 €	403,30 €	4.436,30 €
34	Qbl.15 - Qbll.18	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,0650	3.571,80 €	357,18 €	3.928,98 €
35	Qbl.15 - Qbll.18	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	265.000,00 €	0,90	9,7717614451%	0,0650	1.514,87 €	151,49 €	1.666,36 €
36	Qbl.15 - Qbll.18	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	210.000,00 €	0,95	10,4321126223%	0,0650	1.352,78 €	135,28 €	1.488,06 €
37	Qbl.15 - Qbll.18	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	1.155.000,00 €	0,85	6,7580902578%	0,0650	4.312,59 €	431,26 €	4.743,85 €
38	Qbl.15 - Qbll.18	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	1.050.000,00 €	1,30	6,9041300896%	0,0650	6.125,69 €	612,57 €	6.738,26 €
39	Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,0100	3.059,67 €	305,97 €	3.365,64 €
40	Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	320.000,00 €	1,55	9,2797160788%	0,0100	460,27 €	46,03 €	506,30 €
41	Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	480.000,00 €	1,55	8,3395358292%	0,0100	620,46 €	62,05 €	682,51 €
42	Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,0100	549,51 €	54,95 €	604,46 €
43	Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	265.000,00 €	0,90	9,7717614451%	0,0100	233,06 €	23,31 €	256,37 €
44	Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	210.000,00 €	0,95	10,4321126223%	0,0100	208,12 €	20,81 €	228,93 €
45	Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	1.155.000,00 €	0,85	6,7580902578%	0,0100	663,48 €	66,35 €	729,83 €
46	Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	1.050.000,00 €	1,30	6,9041300896%	0,0100	942,41 €	94,24 €	1.036,65 €
47	Qbl.21	Prime indicazioni piano di manutenzione	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,0100	3.059,67 €	305,97 €	3.365,64 €
48	Qbl.21	Prime indicazioni piano di manutenzione	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	265.000,00 €	0,90	9,7717614451%	0,0100	233,06 €	23,31 €	256,37 €
49	Qbl.21	Prime indicazioni piano di manutenzione	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	1.155.000,00 €	0,85	6,7580902578%	0,0100	663,48 €	66,35 €	729,83 €

Elenco delle prestazioni A (PFTE)

1_Calcolo_corrispettivi
PFTE

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
50	Qbl.21	Prime indicazioni piano di manutenzione	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	1.050.000,00 €	1,30	6,9041300896%	0,0100	942,41 €	94,24 €	1.036,65 €
51	QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,0100	3.059,67 €	305,97 €	3.365,64 €
52	QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	480.000,00 €	1,55	8,3395358292%	0,0100	620,46 €	62,05 €	682,51 €
53	QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,0100	549,51 €	54,95 €	604,46 €
54	QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	265.000,00 €	0,90	9,7717614451%	0,0100	233,06 €	23,31 €	256,37 €
55	QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	210.000,00 €	0,95	10,4321126223%	0,0100	208,12 €	20,81 €	228,93 €
56	QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	1.155.000,00 €	0,85	6,7580902578%	0,0100	663,48 €	66,35 €	729,83 €
57	QbII.03	Disciplinare descrittivo e prestazionale	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	1.050.000,00 €	1,30	6,9041300896%	0,0100	942,41 €	94,24 €	1.036,65 €
58	QbII.14	Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,0900	4.945,57 €	494,56 €	5.440,13 €
59	QbII.15	Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,1200	6.594,10 €	659,41 €	7.253,51 €
60	QbII.16	Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,1800	9.891,15 €	989,12 €	10.880,27 €
61	QbII.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,0200	6.119,33 €	611,93 €	6.731,26 €
62	QbII.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	1.155.000,00 €	0,85	6,7580902578%	0,0200	1.326,95 €	132,70 €	1.459,65 €
63	QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,0300	9.179,00 €	917,90 €	10.096,90 €
64	QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	1.155.000,00 €	0,85	6,7580902578%	0,0300	1.990,43 €	199,04 €	2.189,47 €
65	QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	1.050.000,00 €	1,30	6,9041300896%	0,0300	2.827,24 €	282,72 €	3.109,96 €
66	QbII.22	Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,0200	6.119,33 €	611,93 €	6.731,26 €
67	QbII.22	Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	1.155.000,00 €	0,85	6,7580902578%	0,0200	1.326,95 €	132,70 €	1.459,65 €
68	QbII.22	Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	1.050.000,00 €	1,30	6,9041300896%	0,0200	1.884,83 €	188,48 €	2.073,31 €
69	QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.680.000,00 €	1,55	5,3640729432%	0,0100	3.059,67 €	305,97 €	3.365,64 €
70	QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	320.000,00 €	1,55	9,2797160788%	0,0100	460,27 €	46,03 €	506,30 €
71	QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	480.000,00 €	1,55	8,3395358292%	0,0100	620,46 €	62,05 €	682,51 €
72	QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	7,2686277717%	0,0100	549,51 €	54,95 €	604,46 €
73	QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	265.000,00 €	0,90	9,7717614451%	0,0100	233,06 €	23,31 €	256,37 €

Elenco delle prestazioni A (PFTE)

1_Calcolo_corrispettivi
PFTE

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
74	QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	210.000,00 €	0,95	10,4321126223%	0,0100	208,12 €	20,81 €	228,93 €
75	QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	1.155.000,00 €	0,85	6,7580902578%	0,0100	663,48 €	66,35 €	729,83 €
76	QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	1.050.000,00 €	1,30	6,9041300896%	0,0100	942,41 €	94,24 €	1.036,65 €
TOTALE Fase: 06 - PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)									4,3800		38.181,19 €	419.992,50 €
Fase: 07 - PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica) (N° 3)												
77	Qbl.11 - QbII.13	Relazione geologica	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	840.000,00 €	0,90	9,6377803522%	0,1601	11.664,97 €	1.166,50 €	12.831,47 €
78	Qbl.11 - QbII.13	Relazione geologica	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	265.000,00 €	0,90	10,5190320000%	0,1859	4.663,71 €	466,37 €	5.130,08 €
79	Qbl.11 - QbII.13	Relazione geologica	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	210.000,00 €	0,95	10,4321126223%	0,1030	2.143,64 €	214,36 €	2.358,00 €
TOTALE Fase: 07 - PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)									0,4490		18.472,32 €	20.319,55 €
TOTALE COMPLESSIVO									4,8290		400.283,63 €	440.312,05 €

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	NOTA esplicativa	Importo Rid.\ Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casce	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
Fase: 06 - PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (N° 76)																
1	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	€ 107.700,29	-20%	(1)	-€ 21.540,06	€ 86.160,23	4,00%	€ 3.446,41	€ 89.606,64	€ 89.606,64	22,00%	€ 19.713,46	€ 109.320,10
2	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	€ 21.840,25	-50%	(2)	-€ 10.920,13	€ 10.920,13	4,00%	€ 436,81	€ 11.356,93	€ 11.356,93	22,00%	€ 2.498,52	€ 13.855,45
3	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	€ 16.320,39	-20%	(3)	-€ 3.264,08	€ 13.056,31	4,00%	€ 522,25	€ 13.578,56	€ 13.578,56	22,00%	€ 2.987,28	€ 16.565,85
4	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	€ 6.921,78				€ 6.921,78	4,00%	€ 276,87	€ 7.198,65	€ 7.198,65	22,00%	€ 1.583,70	€ 8.782,35
5	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	€ 6.181,19				€ 6.181,19	4,00%	€ 247,25	€ 6.428,44	€ 6.428,44	22,00%	€ 1.414,26	€ 7.842,69
6	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	€ 18.245,58				€ 18.245,58	4,00%	€ 729,82	€ 18.975,40	€ 18.975,40	22,00%	€ 4.174,59	€ 23.149,99
7	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici. - Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	€ 25.916,37				€ 25.916,37	4,00%	€ 1.036,65	€ 26.953,02	€ 26.953,02	22,00%	€ 5.929,67	€ 32.882,69
8	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	€ 3.365,64				€ 3.365,64	4,00%	€ 134,63	€ 3.500,27	€ 3.500,27	22,00%	€ 770,06	€ 4.270,32
9	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	€ 682,51				€ 682,51	4,00%	€ 27,30	€ 709,81	€ 709,81	22,00%	€ 156,16	€ 865,97
10	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	€ 604,46				€ 604,46	4,00%	€ 24,18	€ 628,64	€ 628,64	22,00%	€ 138,30	€ 766,94
11	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	€ 256,37				€ 256,37	4,00%	€ 10,25	€ 266,62	€ 266,62	22,00%	€ 58,66	€ 325,28
12	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	€ 228,93				€ 228,93	4,00%	€ 9,16	€ 238,09	€ 238,09	22,00%	€ 52,38	€ 290,47
13	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	€ 729,83				€ 729,83	4,00%	€ 29,19	€ 759,02	€ 759,02	22,00%	€ 166,99	€ 926,01
14	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	€ 1.036,65				€ 1.036,65	4,00%	€ 41,47	€ 1.078,12	€ 1.078,12	22,00%	€ 237,19	€ 1.315,30
15	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Relazione geotecnica	€ 5.440,13				€ 5.440,13	4,00%	€ 217,61	€ 5.657,74	€ 5.657,74	22,00%	€ 1.244,70	€ 6.902,44
16	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Relazione geotecnica	€ 2.307,26				€ 2.307,26	4,00%	€ 92,29	€ 2.399,55	€ 2.399,55	22,00%	€ 527,90	€ 2.927,45
17	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Relazione geotecnica	€ 2.060,40				€ 2.060,40	4,00%	€ 82,42	€ 2.142,82	€ 2.142,82	22,00%	€ 471,42	€ 2.614,24
18	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Relazione sismica e sulle strutture	€ 2.720,07				€ 2.720,07	4,00%	€ 108,80	€ 2.828,87	€ 2.828,87	22,00%	€ 622,35	€ 3.451,22
19	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Relazione sismica e sulle strutture	€ 1.153,63				€ 1.153,63	4,00%	€ 46,15	€ 1.199,78	€ 1.199,78	22,00%	€ 263,95	€ 1.463,73
20	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Relazione sismica e sulle strutture	€ 1.030,19				€ 1.030,19	4,00%	€ 41,21	€ 1.071,40	€ 1.071,40	22,00%	€ 235,71	€ 1.307,11
21	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 23.559,44				€ 23.559,44	4,00%	€ 942,38	€ 24.501,82	€ 24.501,82	22,00%	€ 5.390,40	€ 29.892,22

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	NOTA esplicativa	Importo Rid.\ Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casce	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
22	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 3.544,11				€ 3.544,11	4,00%	€ 141,76	€ 3.685,87	€ 3.685,87	22,00%	€ 810,89	€ 4.496,77
23	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 4.777,55				€ 4.777,55	4,00%	€ 191,10	€ 4.968,65	€ 4.968,65	22,00%	€ 1.093,10	€ 6.061,76
24	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 4.231,22				€ 4.231,22	4,00%	€ 169,25	€ 4.400,47	€ 4.400,47	22,00%	€ 968,10	€ 5.368,57
25	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 1.794,54				€ 1.794,54	4,00%	€ 71,78	€ 1.866,32	€ 1.866,32	22,00%	€ 410,59	€ 2.276,91
26	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 1.602,52				€ 1.602,52	4,00%	€ 64,10	€ 1.666,62	€ 1.666,62	22,00%	€ 366,66	€ 2.033,28
27	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 5.108,76				€ 5.108,76	4,00%	€ 204,35	€ 5.313,11	€ 5.313,11	22,00%	€ 1.168,88	€ 6.481,99
28	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 7.256,59				€ 7.256,59	4,00%	€ 290,26	€ 7.546,85	€ 7.546,85	22,00%	€ 1.660,31	€ 9.207,16
29	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare	€ 10.096,90	-50%	(4)	-€ 5.048,45	€ 5.048,45	4,00%	€ 201,94	€ 5.250,39	€ 5.250,39	22,00%	€ 1.155,09	€ 6.405,47
30	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare	€ 2.047,52	-50%	(5)	-€ 1.023,76	€ 1.023,76	4,00%	€ 40,95	€ 1.064,71	€ 1.064,71	22,00%	€ 234,24	€ 1.298,95
31	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare	€ 1.813,37	-50%	(6)	-€ 906,69	€ 906,69	4,00%	€ 36,27	€ 942,95	€ 942,95	22,00%	€ 207,45	€ 1.150,40
32	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	€ 21.876,62				€ 21.876,62	4,00%	€ 875,06	€ 22.751,68	€ 22.751,68	22,00%	€ 5.005,37	€ 27.757,06
33	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	€ 4.436,30				€ 4.436,30	4,00%	€ 177,45	€ 4.613,75	€ 4.613,75	22,00%	€ 1.015,03	€ 5.628,78
34	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	€ 3.928,98				€ 3.928,98	4,00%	€ 157,16	€ 4.086,14	€ 4.086,14	22,00%	€ 898,95	€ 4.985,09
35	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	€ 1.666,36				€ 1.666,36	4,00%	€ 66,65	€ 1.733,01	€ 1.733,01	22,00%	€ 381,26	€ 2.114,28
36	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	€ 1.488,06				€ 1.488,06	4,00%	€ 59,52	€ 1.547,58	€ 1.547,58	22,00%	€ 340,47	€ 1.888,05
37	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	€ 4.743,85				€ 4.743,85	4,00%	€ 189,75	€ 4.933,60	€ 4.933,60	22,00%	€ 1.085,39	€ 6.019,00
38	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982). - Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	€ 6.738,26				€ 6.738,26	4,00%	€ 269,53	€ 7.007,79	€ 7.007,79	22,00%	€ 1.541,71	€ 8.549,50
39	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	€ 3.365,64				€ 3.365,64	4,00%	€ 134,63	€ 3.500,27	€ 3.500,27	22,00%	€ 770,06	€ 4.270,32
40	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	€ 506,30				€ 506,30	4,00%	€ 20,25	€ 526,55	€ 526,55	22,00%	€ 115,84	€ 642,39
41	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	€ 682,51				€ 682,51	4,00%	€ 27,30	€ 709,81	€ 709,81	22,00%	€ 156,16	€ 865,97
42	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	€ 604,46				€ 604,46	4,00%	€ 24,18	€ 628,64	€ 628,64	22,00%	€ 138,30	€ 766,94
43	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	€ 256,37				€ 256,37	4,00%	€ 10,25	€ 266,62	€ 266,62	22,00%	€ 58,66	€ 325,28
44	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	€ 228,93				€ 228,93	4,00%	€ 9,16	€ 238,09	€ 238,09	22,00%	€ 52,38	€ 290,47

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	NOTA esplicativa	Importo Rid.\ Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casce	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
45	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	€ 729,83				€ 729,83	4,00%	€ 29,19	€ 759,02	€ 759,02	22,00%	€ 166,99	€ 926,01
46	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	€ 1.036,65				€ 1.036,65	4,00%	€ 41,47	€ 1.078,12	€ 1.078,12	22,00%	€ 237,19	€ 1.315,30
47	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Prime indicazioni piano di manutenzione	€ 3.365,64				€ 3.365,64	4,00%	€ 134,63	€ 3.500,27	€ 3.500,27	22,00%	€ 770,06	€ 4.270,32
48	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Prime indicazioni piano di manutenzione	€ 256,37				€ 256,37	4,00%	€ 10,25	€ 266,62	€ 266,62	22,00%	€ 58,66	€ 325,28
49	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Prime indicazioni piano di manutenzione	€ 729,83				€ 729,83	4,00%	€ 29,19	€ 759,02	€ 759,02	22,00%	€ 166,99	€ 926,01
50	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Prime indicazioni piano di manutenzione	€ 1.036,65				€ 1.036,65	4,00%	€ 41,47	€ 1.078,12	€ 1.078,12	22,00%	€ 237,19	€ 1.315,30
51	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Disciplinare descrittivo e prestazionale	€ 3.365,64				€ 3.365,64	4,00%	€ 134,63	€ 3.500,27	€ 3.500,27	22,00%	€ 770,06	€ 4.270,32
52	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Disciplinare descrittivo e prestazionale	€ 682,51				€ 682,51	4,00%	€ 27,30	€ 709,81	€ 709,81	22,00%	€ 156,16	€ 865,97
53	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Disciplinare descrittivo e prestazionale	€ 604,46				€ 604,46	4,00%	€ 24,18	€ 628,64	€ 628,64	22,00%	€ 138,30	€ 766,94
54	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Disciplinare descrittivo e prestazionale	€ 256,37				€ 256,37	4,00%	€ 10,25	€ 266,62	€ 266,62	22,00%	€ 58,66	€ 325,28
55	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Disciplinare descrittivo e prestazionale	€ 228,93				€ 228,93	4,00%	€ 9,16	€ 238,09	€ 238,09	22,00%	€ 52,38	€ 290,47
56	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Disciplinare descrittivo e prestazionale	€ 729,83				€ 729,83	4,00%	€ 29,19	€ 759,02	€ 759,02	22,00%	€ 166,99	€ 926,01
57	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Disciplinare descrittivo e prestazionale	€ 1.036,65				€ 1.036,65	4,00%	€ 41,47	€ 1.078,12	€ 1.078,12	22,00%	€ 237,19	€ 1.315,30
58	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Analisi storico critica e relazione sulle strutture esistenti	€ 5.440,13	-50%	(7)	-€ 2.720,07	€ 2.720,07	4,00%	€ 108,80	€ 2.828,87	€ 2.828,87	22,00%	€ 622,35	€ 3.451,22
59	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti	€ 7.253,51				€ 7.253,51	4,00%	€ 290,14	€ 7.543,65	€ 7.543,65	22,00%	€ 1.659,60	€ 9.203,25
60	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali	€ 10.880,27				€ 10.880,27	4,00%	€ 435,21	€ 11.315,48	€ 11.315,48	22,00%	€ 2.489,41	€ 13.804,89
61	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	€ 6.731,26	-70%	(8)	-€ 4.711,88	€ 2.019,38	4,00%	€ 80,78	€ 2.100,15	€ 2.100,15	22,00%	€ 462,03	€ 2.562,19
62	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	€ 1.459,65				€ 1.459,65	4,00%	€ 58,39	€ 1.518,04	€ 1.518,04	22,00%	€ 333,97	€ 1.852,00
63	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	€ 10.096,90	-70%	(9)	-€ 7.067,83	€ 3.029,07	4,00%	€ 121,16	€ 3.150,23	€ 3.150,23	22,00%	€ 693,05	€ 3.843,28
64	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	€ 2.189,47				€ 2.189,47	4,00%	€ 87,58	€ 2.277,05	€ 2.277,05	22,00%	€ 500,95	€ 2.778,00
65	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	€ 3.109,96				€ 3.109,96	4,00%	€ 124,40	€ 3.234,36	€ 3.234,36	22,00%	€ 711,56	€ 3.945,92
66	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini	€ 6.731,26	-70%	(10)	-€ 4.711,88	€ 2.019,38	4,00%	€ 80,78	€ 2.100,15	€ 2.100,15	22,00%	€ 462,03	€ 2.562,19

Elenco delle prestazioni A (PFTE)

2_Calcolo oneri PFTE

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	NOTA esplicativa	Importo Rid.\ Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casce	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
67	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini	€ 1.459,65				€ 1.459,65	4,00%	€ 58,39	€ 1.518,04	€ 1.518,04	22,00%	€ 333,97	€ 1.852,00
68	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini	€ 2.073,31				€ 2.073,31	4,00%	€ 82,93	€ 2.156,24	€ 2.156,24	22,00%	€ 474,37	€ 2.630,62
69	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	€ 3.365,64				€ 3.365,64	4,00%	€ 134,63	€ 3.500,27	€ 3.500,27	22,00%	€ 770,06	€ 4.270,32
70	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	€ 506,30				€ 506,30	4,00%	€ 20,25	€ 526,55	€ 526,55	22,00%	€ 115,84	€ 642,39
71	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	€ 682,51				€ 682,51	4,00%	€ 27,30	€ 709,81	€ 709,81	22,00%	€ 156,16	€ 865,97
72	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	€ 604,46				€ 604,46	4,00%	€ 24,18	€ 628,64	€ 628,64	22,00%	€ 138,30	€ 766,94
73	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	€ 256,37				€ 256,37	4,00%	€ 10,25	€ 266,62	€ 266,62	22,00%	€ 58,66	€ 325,28
74	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	€ 228,93				€ 228,93	4,00%	€ 9,16	€ 238,09	€ 238,09	22,00%	€ 52,38	€ 290,47
75	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	€ 729,83				€ 729,83	4,00%	€ 29,19	€ 759,02	€ 759,02	22,00%	€ 166,99	€ 926,01
76	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	€ 1.036,65				€ 1.036,65	4,00%	€ 41,47	€ 1.078,12	€ 1.078,12	22,00%	€ 237,19	€ 1.315,30
TOTALE Fase: 06 - PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE)					€ 419.992,50			-€ 61.914,82	€ 358.077,69		€ 14.323,11	€ 372.400,79	€ 372.400,79		€ 81.928,17	€ 454.328,97
Fase: 07 - PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica) (N° 3)																
77	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Relazione geologica	€ 12.831,47	-50%	(11)	-€ 6.415,74	€ 6.415,74	4,00%	€ 256,63	€ 6.672,36	€ 6.672,36	22,00%	€ 1.467,92	€ 8.140,28
78	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Relazione geologica	€ 5.130,08	-50%	(12)	-€ 2.565,04	€ 2.565,04	4,00%	€ 102,60	€ 2.667,64	€ 2.667,64	22,00%	€ 586,88	€ 3.254,52
79	PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Relazione geologica	€ 2.358,00	-50%	(13)	-€ 1.179,00	€ 1.179,00	4,00%	€ 47,16	€ 1.226,16	€ 1.226,16	22,00%	€ 269,76	€ 1.495,92
TOTALE Fase: 07 - PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA (PFTE) (Relazione Geologica)					€ 20.319,55			-€ 10.159,78	€ 10.159,78		€ 406,39	€ 10.566,17	€ 10.566,17		€ 2.324,56	€ 12.890,72
TOTALE					€ 440.312,05			-€ 72.074,59	€ 368.237,46		€ 14.729,50	€ 382.966,96	€ 382.966,96		€ 84.252,73	€ 467.219,69

Note:

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (11)
(12) (13)

Riduzioni applicate in considerazione degli studi e approfondimenti già effettuati in sede di progettazione 2011, messi a disposizione dei Progettisti

(8)n (9) (10)

Riduzioni applicate in considerazione del fatto che le opere edili pertinenti ai fini energetici e acustici siano circa il 30% dell'importo complessivo delle opere edili

Elenco delle prestazioni B (APL)

1_Calcolo_corrispettivi_ESE-DL
LOTTO APL

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
											Max 24,84% Applicato 10%	
Fase: 08 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA (N° 74)												
1	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,0700	5.003,10 €	500,31 €	5.503,41 €
2	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,0700	1.209,44 €	120,94 €	1.330,38 €
3	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,1200	1.685,32 €	168,53 €	1.853,85 €
4	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,1200	656,18 €	65,62 €	721,80 €
5	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,1200	752,85 €	75,29 €	828,14 €
6	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,1500	3.521,27 €	352,13 €	3.873,40 €
7	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,1500	2.502,65 €	250,27 €	2.752,92 €
8	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,1300	9.291,48 €	929,15 €	10.220,63 €
9	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,1300	2.246,10 €	224,61 €	2.470,71 €
10	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,1300	1.825,77 €	182,58 €	2.008,35 €
11	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,1300	710,86 €	71,09 €	781,95 €
12	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,1300	815,58 €	81,56 €	897,14 €
13	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,0500	1.173,76 €	117,38 €	1.291,14 €
14	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,0500	834,22 €	83,42 €	917,64 €
15	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,0400	2.858,92 €	285,89 €	3.144,81 €
16	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,0400	691,11 €	69,11 €	760,22 €
17	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,0300	421,33 €	42,13 €	463,46 €
18	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,0300	164,04 €	16,40 €	180,44 €
19	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,0300	188,21 €	18,82 €	207,03 €
20	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,0500	1.173,76 €	117,38 €	1.291,14 €
21	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,0500	834,22 €	83,42 €	917,64 €
22	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,0200	1.429,46 €	142,95 €	1.572,41 €
23	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,0200	345,55 €	34,56 €	380,11 €
24	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,0100	140,44 €	14,04 €	154,48 €

Elenco delle prestazioni B (APL)

1_Calcolo_corrispettivi_ESE-DL
LOTTO APL

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
25	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,0100	54,68 €	5,47 €	60,15 €
26	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,0100	62,74 €	6,27 €	69,01 €
27	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,0200	469,50 €	46,95 €	516,45 €
28	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,0200	333,69 €	33,37 €	367,06 €
29	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,0200	1.429,46 €	142,95 €	1.572,41 €
30	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,0200	345,55 €	34,56 €	380,11 €
31	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,0250	351,11 €	35,11 €	386,22 €
32	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,0250	136,70 €	13,67 €	150,37 €
33	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,0250	156,84 €	15,68 €	172,52 €
34	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,0300	704,25 €	70,43 €	774,68 €
35	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,0300	500,53 €	50,05 €	550,58 €
36	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,0300	2.144,19 €	214,42 €	2.358,61 €
37	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	50.000,00 €	1,55	16,1950791077%	0,0300	376,54 €	37,65 €	414,19 €
38	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,0300	518,33 €	51,83 €	570,16 €
39	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,0300	421,33 €	42,13 €	463,46 €
40	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,0300	164,04 €	16,40 €	180,44 €
41	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,0300	188,21 €	18,82 €	207,03 €
42	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,0300	704,25 €	70,43 €	774,68 €
43	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,0300	500,53 €	50,05 €	550,58 €
44	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,1000	7.147,29 €	714,73 €	7.862,02 €
45	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	50.000,00 €	1,55	16,1950791077%	0,1000	1.255,12 €	125,51 €	1.380,63 €
46	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,1000	1.727,77 €	172,78 €	1.900,55 €
47	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,1000	1.404,44 €	140,44 €	1.544,88 €
48	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,1000	546,81 €	54,68 €	601,49 €
49	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,1000	627,37 €	62,74 €	690,11 €
50	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,1000	2.347,52 €	234,75 €	2.582,27 €
51	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,1000	1.668,43 €	166,84 €	1.835,27 €

Elenco delle prestazioni B (APL)

1_Calcolo_corrispettivi_ESE-DL
LOTTO APL

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
52	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,0700	5.003,10 €	500,31 €	5.503,41 €
53	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,0700	1.209,44 €	120,94 €	1.330,38 €
54	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,0400	561,77 €	56,18 €	617,95 €
55	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,0400	218,73 €	21,87 €	240,60 €
56	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,0400	250,95 €	25,10 €	276,05 €
57	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,0700	1.643,26 €	164,33 €	1.807,59 €
58	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,0700	1.167,90 €	116,79 €	1.284,69 €
TOTALE Fase: 08 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA									3,5450	76.817,99 €	7.681,81 €	84.499,80 €
Fase: 09 - ESECUZIONE DEI LAVORI (N° 48)												
59	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,3200	22.871,33 €	2.287,13 €	25.158,46 €
60	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,3200	5.528,86 €	552,89 €	6.081,75 €
61	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,3800	5.336,86 €	533,69 €	5.870,55 €
62	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,3800	2.077,89 €	207,79 €	2.285,68 €
63	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,3800	2.384,01 €	238,40 €	2.622,41 €
64	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,3200	7.512,05 €	751,21 €	8.263,26 €
65	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,3200	5.338,99 €	533,90 €	5.872,89 €
66	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,0300	2.144,19 €	214,42 €	2.358,61 €
67	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,0300	518,33 €	51,83 €	570,16 €
68	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,0200	280,89 €	28,09 €	308,98 €
69	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,0200	109,36 €	10,94 €	120,30 €
70	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,0200	125,47 €	12,55 €	138,02 €
71	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,0300	704,25 €	70,43 €	774,68 €
72	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,0300	500,53 €	50,05 €	550,58 €
73	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,0200	1.429,46 €	142,95 €	1.572,41 €
74	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,0200	345,55 €	34,56 €	380,11 €
75	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,0200	280,89 €	28,09 €	308,98 €
76	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,0200	109,36 €	10,94 €	120,30 €

Elenco delle prestazioni B (APL)

1_Calcolo_corrispettivi_ESE-DL
LOTTO APL

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
77	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,0200	125,47 €	12,55 €	138,02 €
78	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,0200	469,50 €	46,95 €	516,45 €
79	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,0200	333,69 €	33,37 €	367,06 €
80	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,0200	1.429,46 €	142,95 €	1.572,41 €
81	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,0200	345,55 €	34,56 €	380,11 €
82	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,0200	280,89 €	28,09 €	308,98 €
83	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,0200	109,36 €	10,94 €	120,30 €
84	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,0200	125,47 €	12,55 €	138,02 €
85	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,0200	469,50 €	46,95 €	516,45 €
86	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,0200	333,69 €	33,37 €	367,06 €
87	Qcl.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,1000	1.727,77 €	172,78 €	1.900,55 €
88	Qcl.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,1000	1.404,44 €	140,44 €	1.544,88 €
89	Qcl.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,1000	1.668,43 €	166,84 €	1.835,27 €
90	Qcl.06	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,0600	4.288,38 €	428,84 €	4.717,22 €
91	Qcl.06	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,0600	1.001,06 €	100,11 €	1.101,17 €
92	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,0512	3.660,13 €	366,01 €	4.026,14 €
93	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,0450	777,50 €	77,75 €	855,25 €
94	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,0450	632,00 €	63,20 €	695,20 €
95	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,0450	246,07 €	24,61 €	270,68 €
96	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,0450	282,32 €	28,23 €	310,55 €
97	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,0350	821,63 €	82,16 €	903,79 €
98	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,0350	583,95 €	58,40 €	642,35 €
99	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	580.000,00 €	1,55	7,9502690368%	0,2500	17.868,23 €	1.786,82 €	19.655,05 €
100	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	50.000,00 €	1,55	16,1950791077%	0,2500	3.137,80 €	313,78 €	3.451,58 €
101	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	80.000,00 €	1,55	13,9336207394%	0,2500	4.319,42 €	431,94 €	4.751,36 €
102	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	130.000,00 €	0,90	12,0037340632%	0,2500	3.511,09 €	351,11 €	3.862,20 €
103	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	30.000,00 €	0,95	19,1864458277%	0,2500	1.367,03 €	136,70 €	1.503,73 €
104	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	40.000,00 €	0,90	17,4269990591%	0,2500	1.568,43 €	156,84 €	1.725,27 €

Elenco delle prestazioni B (APL)

1_Calcolo_corrispettivi_ESE-DL
LOTTO APL

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
105	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	160.000,00 €	1,30	11,2861350433%	0,2500	5.868,79 €	586,88 €	6.455,67 €
106	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	180.000,00 €	0,85	10,9048020326%	0,2500	4.171,09 €	417,11 €	4.588,20 €
TOTALE Fase: 09 - ESECUZIONE DEI LAVORI									5,6012	120.526,41 €	12.052,69 €	132.579,10 €
TOTALE									9,1462	€ 197.344,40	€ 19.734,50	€ 217.078,90

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	Importo Rid.\Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casce	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
Fase: 08 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA (N° 74)															
1	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 5.503,41		€ 0,00	€ 5.503,41	4,00%	€ 220,14	€ 5.723,55	€ 5.723,55	22,00%	€ 1.259,18	€ 6.982,73
2	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 1.330,38		€ 0,00	€ 1.330,38	4,00%	€ 53,22	€ 1.383,60	€ 1.383,60	22,00%	€ 304,39	€ 1.687,99
3	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 1.853,85		€ 0,00	€ 1.853,85	4,00%	€ 74,15	€ 1.928,00	€ 1.928,00	22,00%	€ 424,16	€ 2.352,16
4	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 721,80		€ 0,00	€ 721,80	4,00%	€ 28,87	€ 750,67	€ 750,67	22,00%	€ 165,15	€ 915,82
5	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 828,14		€ 0,00	€ 828,14	4,00%	€ 33,13	€ 861,27	€ 861,27	22,00%	€ 189,48	€ 1.050,74
6	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 3.873,40		€ 0,00	€ 3.873,40	4,00%	€ 154,94	€ 4.028,34	€ 4.028,34	22,00%	€ 886,23	€ 4.914,57
7	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 2.752,92		€ 0,00	€ 2.752,92	4,00%	€ 110,12	€ 2.863,04	€ 2.863,04	22,00%	€ 629,87	€ 3.492,90
8	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Particolari costruttivi e decorativi	€ 10.220,63		€ 0,00	€ 10.220,63	4,00%	€ 408,83	€ 10.629,46	€ 10.629,46	22,00%	€ 2.338,48	€ 12.967,94
9	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Particolari costruttivi e decorativi	€ 2.470,71		€ 0,00	€ 2.470,71	4,00%	€ 98,83	€ 2.569,54	€ 2.569,54	22,00%	€ 565,30	€ 3.134,84
10	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Particolari costruttivi e decorativi	€ 2.008,35		€ 0,00	€ 2.008,35	4,00%	€ 80,33	€ 2.088,68	€ 2.088,68	22,00%	€ 459,51	€ 2.548,19
11	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Particolari costruttivi e decorativi	€ 781,95		€ 0,00	€ 781,95	4,00%	€ 31,28	€ 813,23	€ 813,23	22,00%	€ 178,91	€ 992,14
12	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Particolari costruttivi e decorativi	€ 897,14		€ 0,00	€ 897,14	4,00%	€ 35,89	€ 933,03	€ 933,03	22,00%	€ 205,27	€ 1.138,29
13	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Particolari costruttivi e decorativi	€ 1.291,14		€ 0,00	€ 1.291,14	4,00%	€ 51,65	€ 1.342,79	€ 1.342,79	22,00%	€ 295,41	€ 1.638,20
14	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Particolari costruttivi e decorativi	€ 917,64		€ 0,00	€ 917,64	4,00%	€ 36,71	€ 954,35	€ 954,35	22,00%	€ 209,96	€ 1.164,30
15	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 3.144,81		€ 0,00	€ 3.144,81	4,00%	€ 125,79	€ 3.270,60	€ 3.270,60	22,00%	€ 719,53	€ 3.990,13
16	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 760,22		€ 0,00	€ 760,22	4,00%	€ 30,41	€ 790,63	€ 790,63	22,00%	€ 173,94	€ 964,57
17	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 463,46		€ 0,00	€ 463,46	4,00%	€ 18,54	€ 482,00	€ 482,00	22,00%	€ 106,04	€ 588,04
18	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 180,44		€ 0,00	€ 180,44	4,00%	€ 7,22	€ 187,66	€ 187,66	22,00%	€ 41,28	€ 228,94
19	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 207,03		€ 0,00	€ 207,03	4,00%	€ 8,28	€ 215,31	€ 215,31	22,00%	€ 47,37	€ 262,68
20	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 1.291,14		€ 0,00	€ 1.291,14	4,00%	€ 51,65	€ 1.342,79	€ 1.342,79	22,00%	€ 295,41	€ 1.638,20
21	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 917,64		€ 0,00	€ 917,64	4,00%	€ 36,71	€ 954,35	€ 954,35	22,00%	€ 209,96	€ 1.164,30
22	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 1.572,41		€ 0,00	€ 1.572,41	4,00%	€ 62,90	€ 1.635,31	€ 1.635,31	22,00%	€ 359,77	€ 1.995,07
23	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 380,11		€ 0,00	€ 380,11	4,00%	€ 15,20	€ 395,31	€ 395,31	22,00%	€ 86,97	€ 482,28
24	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 154,48		€ 0,00	€ 154,48	4,00%	€ 6,18	€ 160,66	€ 160,66	22,00%	€ 35,35	€ 196,00
25	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 60,15		€ 0,00	€ 60,15	4,00%	€ 2,41	€ 62,56	€ 62,56	22,00%	€ 13,76	€ 76,32
26	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 69,01		€ 0,00	€ 69,01	4,00%	€ 2,76	€ 71,77	€ 71,77	22,00%	€ 15,79	€ 87,56

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	Importo Rid.\Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casce	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
27	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 516,45		€ 0,00	€ 516,45	4,00%	€ 20,66	€ 537,11	€ 537,11	22,00%	€ 118,16	€ 655,27
28	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 367,06		€ 0,00	€ 367,06	4,00%	€ 14,68	€ 381,74	€ 381,74	22,00%	€ 83,98	€ 465,73
29	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Piano di manutenzione dell'opera	€ 1.572,41		€ 0,00	€ 1.572,41	4,00%	€ 62,90	€ 1.635,31	€ 1.635,31	22,00%	€ 359,77	€ 1.995,07
30	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Piano di manutenzione dell'opera	€ 380,11		€ 0,00	€ 380,11	4,00%	€ 15,20	€ 395,31	€ 395,31	22,00%	€ 86,97	€ 482,28
31	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Piano di manutenzione dell'opera	€ 386,22		€ 0,00	€ 386,22	4,00%	€ 15,45	€ 401,67	€ 401,67	22,00%	€ 88,37	€ 490,04
32	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Piano di manutenzione dell'opera	€ 150,37		€ 0,00	€ 150,37	4,00%	€ 6,01	€ 156,38	€ 156,38	22,00%	€ 34,40	€ 190,79
33	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Piano di manutenzione dell'opera	€ 172,52		€ 0,00	€ 172,52	4,00%	€ 6,90	€ 179,42	€ 179,42	22,00%	€ 39,47	€ 218,89
34	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Piano di manutenzione dell'opera	€ 774,68		€ 0,00	€ 774,68	4,00%	€ 30,99	€ 805,67	€ 805,67	22,00%	€ 177,25	€ 982,91
35	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Piano di manutenzione dell'opera	€ 550,58		€ 0,00	€ 550,58	4,00%	€ 22,02	€ 572,60	€ 572,60	22,00%	€ 125,97	€ 698,58
36	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 2.358,61		€ 0,00	€ 2.358,61	4,00%	€ 94,34	€ 2.452,95	€ 2.452,95	22,00%	€ 539,65	€ 2.992,60
37	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 414,19		€ 0,00	€ 414,19	4,00%	€ 16,57	€ 430,76	€ 430,76	22,00%	€ 94,77	€ 525,52
38	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 570,16		€ 0,00	€ 570,16	4,00%	€ 22,81	€ 592,97	€ 592,97	22,00%	€ 130,45	€ 723,42
39	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 463,46		€ 0,00	€ 463,46	4,00%	€ 18,54	€ 482,00	€ 482,00	22,00%	€ 106,04	€ 588,04
40	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 180,44		€ 0,00	€ 180,44	4,00%	€ 7,22	€ 187,66	€ 187,66	22,00%	€ 41,28	€ 228,94
41	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 207,03		€ 0,00	€ 207,03	4,00%	€ 8,28	€ 215,31	€ 215,31	22,00%	€ 47,37	€ 262,68
42	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 774,68		€ 0,00	€ 774,68	4,00%	€ 30,99	€ 805,67	€ 805,67	22,00%	€ 177,25	€ 982,91
43	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 550,58		€ 0,00	€ 550,58	4,00%	€ 22,02	€ 572,60	€ 572,60	22,00%	€ 125,97	€ 698,58
44	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 7.862,02		€ 0,00	€ 7.862,02	4,00%	€ 314,48	€ 8.176,50	€ 8.176,50	22,00%	€ 1.798,83	€ 9.975,33
45	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 1.380,63		€ 0,00	€ 1.380,63	4,00%	€ 55,23	€ 1.435,86	€ 1.435,86	22,00%	€ 315,89	€ 1.751,74
46	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 1.900,55		€ 0,00	€ 1.900,55	4,00%	€ 76,02	€ 1.976,57	€ 1.976,57	22,00%	€ 434,85	€ 2.411,42
47	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 1.544,88		€ 0,00	€ 1.544,88	4,00%	€ 61,80	€ 1.606,68	€ 1.606,68	22,00%	€ 353,47	€ 1.960,14
48	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 601,49		€ 0,00	€ 601,49	4,00%	€ 24,06	€ 625,55	€ 625,55	22,00%	€ 137,62	€ 763,17
49	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 690,11		€ 0,00	€ 690,11	4,00%	€ 27,60	€ 717,71	€ 717,71	22,00%	€ 157,90	€ 875,61
50	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 2.582,27		€ 0,00	€ 2.582,27	4,00%	€ 103,29	€ 2.685,56	€ 2.685,56	22,00%	€ 590,82	€ 3.276,38
51	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 1.835,27		€ 0,00	€ 1.835,27	4,00%	€ 73,41	€ 1.908,68	€ 1.908,68	22,00%	€ 419,91	€ 2.328,59
52	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 5.503,41		€ 0,00	€ 5.503,41	4,00%	€ 220,14	€ 5.723,55	€ 5.723,55	22,00%	€ 1.259,18	€ 6.982,73
53	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 1.330,38		€ 0,00	€ 1.330,38	4,00%	€ 53,22	€ 1.383,60	€ 1.383,60	22,00%	€ 304,39	€ 1.687,99
54	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 617,95		€ 0,00	€ 617,95	4,00%	€ 24,72	€ 642,67	€ 642,67	22,00%	€ 141,39	€ 784,05
55	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 240,60		€ 0,00	€ 240,60	4,00%	€ 9,62	€ 250,22	€ 250,22	22,00%	€ 55,05	€ 305,27

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	Importo Rid.\Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casce	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
56	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 276,05		€ 0,00	€ 276,05	4,00%	€ 11,04	€ 287,09	€ 287,09	22,00%	€ 63,16	€ 350,25
57	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 1.807,59		€ 0,00	€ 1.807,59	4,00%	€ 72,30	€ 1.879,89	€ 1.879,89	22,00%	€ 413,58	€ 2.293,47
58	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 1.284,69		€ 0,00	€ 1.284,69	4,00%	€ 51,39	€ 1.336,08	€ 1.336,08	22,00%	€ 293,94	€ 1.630,01
TOTALE Fase: 08 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA					€ 84.499,80		€ 0,00	€ 84.499,80		€ 3.379,99	€ 87.879,79	€ 87.879,79		€ 19.333,55	€ 107.213,35
Fase: 09 - ESECUZIONE DEI LAVORI (N° 48)															
59	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 25.158,46		€ 0,00	€ 25.158,46	4,00%	€ 1.006,34	€ 26.164,80	€ 26.164,80	22,00%	€ 5.756,26	€ 31.921,05
60	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 6.081,75		€ 0,00	€ 6.081,75	4,00%	€ 243,27	€ 6.325,02	€ 6.325,02	22,00%	€ 1.391,50	€ 7.716,52
61	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 5.870,55		€ 0,00	€ 5.870,55	4,00%	€ 234,82	€ 6.105,37	€ 6.105,37	22,00%	€ 1.343,18	€ 7.448,55
62	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 2.285,68		€ 0,00	€ 2.285,68	4,00%	€ 91,43	€ 2.377,11	€ 2.377,11	22,00%	€ 522,96	€ 2.900,07
63	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 2.622,41		€ 0,00	€ 2.622,41	4,00%	€ 104,90	€ 2.727,31	€ 2.727,31	22,00%	€ 600,01	€ 3.327,31
64	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 8.263,26		€ 0,00	€ 8.263,26	4,00%	€ 330,53	€ 8.593,79	€ 8.593,79	22,00%	€ 1.890,63	€ 10.484,42
65	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 5.872,89		€ 0,00	€ 5.872,89	4,00%	€ 234,92	€ 6.107,81	€ 6.107,81	22,00%	€ 1.343,72	€ 7.451,52
66	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 2.358,61		€ 0,00	€ 2.358,61	4,00%	€ 94,34	€ 2.452,95	€ 2.452,95	22,00%	€ 539,65	€ 2.992,60
67	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 570,16		€ 0,00	€ 570,16	4,00%	€ 22,81	€ 592,97	€ 592,97	22,00%	€ 130,45	€ 723,42
68	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 308,98		€ 0,00	€ 308,98	4,00%	€ 12,36	€ 321,34	€ 321,34	22,00%	€ 70,69	€ 392,03
69	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 120,30		€ 0,00	€ 120,30	4,00%	€ 4,81	€ 125,11	€ 125,11	22,00%	€ 27,52	€ 152,64
70	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 138,02		€ 0,00	€ 138,02	4,00%	€ 5,52	€ 143,54	€ 143,54	22,00%	€ 31,58	€ 175,12
71	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 774,68		€ 0,00	€ 774,68	4,00%	€ 30,99	€ 805,67	€ 805,67	22,00%	€ 177,25	€ 982,91
72	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 550,58		€ 0,00	€ 550,58	4,00%	€ 22,02	€ 572,60	€ 572,60	22,00%	€ 125,97	€ 698,58
73	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 1.572,41		€ 0,00	€ 1.572,41	4,00%	€ 62,90	€ 1.635,31	€ 1.635,31	22,00%	€ 359,77	€ 1.995,07
74	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 380,11		€ 0,00	€ 380,11	4,00%	€ 15,20	€ 395,31	€ 395,31	22,00%	€ 86,97	€ 482,28
75	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 308,98		€ 0,00	€ 308,98	4,00%	€ 12,36	€ 321,34	€ 321,34	22,00%	€ 70,69	€ 392,03
76	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 120,30		€ 0,00	€ 120,30	4,00%	€ 4,81	€ 125,11	€ 125,11	22,00%	€ 27,52	€ 152,64
77	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 138,02		€ 0,00	€ 138,02	4,00%	€ 5,52	€ 143,54	€ 143,54	22,00%	€ 31,58	€ 175,12
78	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 516,45		€ 0,00	€ 516,45	4,00%	€ 20,66	€ 537,11	€ 537,11	22,00%	€ 118,16	€ 655,27
79	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 367,06		€ 0,00	€ 367,06	4,00%	€ 14,68	€ 381,74	€ 381,74	22,00%	€ 83,98	€ 465,73
80	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 1.572,41		€ 0,00	€ 1.572,41	4,00%	€ 62,90	€ 1.635,31	€ 1.635,31	22,00%	€ 359,77	€ 1.995,07
81	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 380,11		€ 0,00	€ 380,11	4,00%	€ 15,20	€ 395,31	€ 395,31	22,00%	€ 86,97	€ 482,28
82	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 308,98		€ 0,00	€ 308,98	4,00%	€ 12,36	€ 321,34	€ 321,34	22,00%	€ 70,69	€ 392,03

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	Importo Rid.\Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casse	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
83	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 120,30		€ 0,00	€ 120,30	4,00%	€ 4,81	€ 125,11	€ 125,11	22,00%	€ 27,52	€ 152,64
84	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 138,02		€ 0,00	€ 138,02	4,00%	€ 5,52	€ 143,54	€ 143,54	22,00%	€ 31,58	€ 175,12
85	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 516,45		€ 0,00	€ 516,45	4,00%	€ 20,66	€ 537,11	€ 537,11	22,00%	€ 118,16	€ 655,27
86	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 367,06		€ 0,00	€ 367,06	4,00%	€ 14,68	€ 381,74	€ 381,74	22,00%	€ 83,98	€ 465,73
87	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	€ 1.900,55		€ 0,00	€ 1.900,55	4,00%	€ 76,02	€ 1.976,57	€ 1.976,57	22,00%	€ 434,85	€ 2.411,42
88	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	€ 1.544,88		€ 0,00	€ 1.544,88	4,00%	€ 61,80	€ 1.606,68	€ 1.606,68	22,00%	€ 353,47	€ 1.960,14
89	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	€ 1.835,27		€ 0,00	€ 1.835,27	4,00%	€ 73,41	€ 1.908,68	€ 1.908,68	22,00%	€ 419,91	€ 2.328,59
90	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	€ 4.717,22		€ 0,00	€ 4.717,22	4,00%	€ 188,69	€ 4.905,91	€ 4.905,91	22,00%	€ 1.079,30	€ 5.985,21
91	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	€ 1.101,17		€ 0,00	€ 1.101,17	4,00%	€ 44,05	€ 1.145,22	€ 1.145,22	22,00%	€ 251,95	€ 1.397,16
92	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Contabilità dei lavori a corpo	€ 4.026,14		€ 0,00	€ 4.026,14	4,00%	€ 161,05	€ 4.187,19	€ 4.187,19	22,00%	€ 921,18	€ 5.108,37
93	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Contabilità dei lavori a corpo	€ 855,25		€ 0,00	€ 855,25	4,00%	€ 34,21	€ 889,46	€ 889,46	22,00%	€ 195,68	€ 1.085,14
94	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Contabilità dei lavori a corpo	€ 695,20		€ 0,00	€ 695,20	4,00%	€ 27,81	€ 723,01	€ 723,01	22,00%	€ 159,06	€ 882,07
95	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Contabilità dei lavori a corpo	€ 270,68		€ 0,00	€ 270,68	4,00%	€ 10,83	€ 281,51	€ 281,51	22,00%	€ 61,93	€ 343,44
96	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Contabilità dei lavori a corpo	€ 310,55		€ 0,00	€ 310,55	4,00%	€ 12,42	€ 322,97	€ 322,97	22,00%	€ 71,05	€ 394,03
97	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Contabilità dei lavori a corpo	€ 903,79		€ 0,00	€ 903,79	4,00%	€ 36,15	€ 939,94	€ 939,94	22,00%	€ 206,79	€ 1.146,73
98	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Contabilità dei lavori a corpo	€ 642,35		€ 0,00	€ 642,35	4,00%	€ 25,69	€ 668,04	€ 668,04	22,00%	€ 146,97	€ 815,01
99	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 19.655,05		€ 0,00	€ 19.655,05	4,00%	€ 786,20	€ 20.441,25	€ 20.441,25	22,00%	€ 4.497,08	€ 24.938,33
100	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 3.451,58		€ 0,00	€ 3.451,58	4,00%	€ 138,06	€ 3.589,64	€ 3.589,64	22,00%	€ 789,72	€ 4.379,36
101	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 4.751,36		€ 0,00	€ 4.751,36	4,00%	€ 190,05	€ 4.941,41	€ 4.941,41	22,00%	€ 1.087,11	€ 6.028,53
102	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 3.862,20		€ 0,00	€ 3.862,20	4,00%	€ 154,49	€ 4.016,69	€ 4.016,69	22,00%	€ 883,67	€ 4.900,36
103	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 1.503,73		€ 0,00	€ 1.503,73	4,00%	€ 60,15	€ 1.563,88	€ 1.563,88	22,00%	€ 344,05	€ 1.907,93
104	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 1.725,27		€ 0,00	€ 1.725,27	4,00%	€ 69,01	€ 1.794,28	€ 1.794,28	22,00%	€ 394,74	€ 2.189,02
105	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 6.455,67		€ 0,00	€ 6.455,67	4,00%	€ 258,23	€ 6.713,90	€ 6.713,90	22,00%	€ 1.477,06	€ 8.190,95
106	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 4.588,20		€ 0,00	€ 4.588,20	4,00%	€ 183,53	€ 4.771,73	€ 4.771,73	22,00%	€ 1.049,78	€ 5.821,51
TOTALE Fase: 09 - ESECUZIONE DEI LAVORI					€ 132.579,10		€ 0,00	€ 132.579,10		€ 5.303,16	€ 137.882,26	€ 137.882,26		€ 30.334,10	€ 168.216,36
TOTALE COMPLESSIVO					€ 217.078,90		€ 0,00	€ 217.078,90		€ 8.683,16	€ 225.762,06	€ 225.762,06		€ 49.667,65	€ 275.429,71

Elenco delle prestazioni C (FSC)

1_Calcolo_corrispettivi_ESE-DL
LOTTO FSC

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
											Max 21,41% Applicato 10%	
Fase: 08 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA (N° 74)												
1	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,0700	18.606,72 €	1.860,67 €	20.467,39 €
2	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,0700	3.794,68 €	379,47 €	4.174,15 €
3	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,1200	5.801,29 €	580,13 €	6.381,42 €
4	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,1200	2.237,67 €	223,77 €	2.461,44 €
5	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,1200	2.485,84 €	248,58 €	2.734,42 €
6	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,1500	12.445,33 €	1.244,53 €	13.689,86 €
7	QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,1500	8.728,72 €	872,87 €	9.601,59 €
8	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,1300	34.555,33 €	3.455,53 €	38.010,86 €
9	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,1300	7.047,25 €	704,73 €	7.751,98 €
10	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,1300	6.284,73 €	628,47 €	6.913,20 €
11	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,1300	2.424,14 €	242,41 €	2.666,55 €
12	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,1300	2.693,00 €	269,30 €	2.962,30 €
13	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,0500	4.148,44 €	414,84 €	4.563,28 €
14	QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,0500	2.909,57 €	290,96 €	3.200,53 €
15	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,0400	10.632,41 €	1.063,24 €	11.695,65 €
16	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,0400	2.168,39 €	216,84 €	2.385,23 €
17	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,0300	1.450,32 €	145,03 €	1.595,35 €
18	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,0300	559,42 €	55,94 €	615,36 €
19	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,0300	621,46 €	62,15 €	683,61 €
20	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,0500	4.148,44 €	414,84 €	4.563,28 €
21	QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,0500	2.909,57 €	290,96 €	3.200,53 €
22	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,0200	5.316,21 €	531,62 €	5.847,83 €
23	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,0200	1.084,19 €	108,42 €	1.192,61 €
24	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,0100	483,44 €	48,34 €	531,78 €
25	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,0100	186,47 €	18,65 €	205,12 €

Elenco delle prestazioni C (FSC)

1_Calcolo_corrispettivi_ESE-DL
LOTTO FSC

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
26	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,0100	207,15 €	20,72 €	227,87 €
27	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,0200	1.659,38 €	165,94 €	1.825,32 €
28	QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,0200	1.163,83 €	116,38 €	1.280,21 €
29	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,0200	5.316,21 €	531,62 €	5.847,83 €
30	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,0200	1.084,19 €	108,42 €	1.192,61 €
31	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,0250	1.208,60 €	120,86 €	1.329,46 €
32	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,0250	466,18 €	46,62 €	512,80 €
33	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,0250	517,88 €	51,79 €	569,67 €
34	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,0300	2.489,07 €	248,91 €	2.737,98 €
35	QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,0300	1.745,74 €	174,57 €	1.920,31 €
36	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,0300	7.974,31 €	797,43 €	8.771,74 €
37	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	270.000,00 €	1,55	9,7213187900%	0,0300	1.220,51 €	122,05 €	1.342,56 €
38	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,0300	1.626,29 €	162,63 €	1.788,92 €
39	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,0300	1.450,32 €	145,03 €	1.595,35 €
40	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,0300	559,42 €	55,94 €	615,36 €
41	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,0300	621,46 €	62,15 €	683,61 €
42	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,0300	2.489,07 €	248,91 €	2.737,98 €
43	QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,0300	1.745,74 €	174,57 €	1.920,31 €
44	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,1000	26.581,03 €	2.658,10 €	29.239,13 €
45	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	270.000,00 €	1,55	9,7213187900%	0,1000	4.068,37 €	406,84 €	4.475,21 €
46	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,1000	5.420,96 €	542,10 €	5.963,06 €
47	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,1000	4.834,41 €	483,44 €	5.317,85 €
48	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,1000	1.864,72 €	186,47 €	2.051,19 €
49	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,1000	2.071,54 €	207,15 €	2.278,69 €
50	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,1000	8.296,89 €	829,69 €	9.126,58 €
51	QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,1000	5.819,15 €	581,92 €	6.401,07 €
52	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,0700	18.606,72 €	1.860,67 €	20.467,39 €
53	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,0700	3.794,68 €	379,47 €	4.174,15 €

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
54	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,0400	1.933,76 €	193,38 €	2.127,14 €
55	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,0400	745,89 €	74,59 €	820,48 €
56	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,0400	828,61 €	82,86 €	911,47 €
57	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,0700	5.807,82 €	580,78 €	6.388,60 €
58	QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,0700	4.073,40 €	407,34 €	4.480,74 €
TOTALE Fase: 08 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA									3,5450	€ 272.016,33	€ 27.201,63	€ 299.217,96
Fase: 09 - ESECUZIONE DEI LAVORI (N° 48)												
59	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,3200	85.059,28 €	8.505,93 €	93.565,21 €
60	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,3200	17.347,09 €	1.734,71 €	19.081,80 €
61	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,3800	18.370,76 €	1.837,08 €	20.207,84 €
62	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,3800	7.085,94 €	708,59 €	7.794,53 €
63	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,3800	7.871,84 €	787,18 €	8.659,02 €
64	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,3200	26.550,05 €	2.655,01 €	29.205,06 €
65	Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,3200	18.621,27 €	1.862,13 €	20.483,40 €
66	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,0300	7.974,31 €	797,43 €	8.771,74 €
67	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,0300	1.626,29 €	162,63 €	1.788,92 €
68	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,0200	966,88 €	96,69 €	1.063,57 €
69	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,0200	372,94 €	37,29 €	410,23 €
70	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,0200	414,31 €	41,43 €	455,74 €
71	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,0300	2.489,07 €	248,91 €	2.737,98 €
72	Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,0300	1.745,74 €	174,57 €	1.920,31 €
73	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,0200	5.316,21 €	531,62 €	5.847,83 €
74	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,0200	1.084,19 €	108,42 €	1.192,61 €
75	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,0200	966,88 €	96,69 €	1.063,57 €
76	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,0200	372,94 €	37,29 €	410,23 €
77	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,0200	414,31 €	41,43 €	455,74 €

Elenco delle prestazioni C (FSC)

1_Calcolo_corrispettivi_ESE-DL
LOTTO FSC

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
78	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,0200	1.659,38 €	165,94 €	1.825,32 €
79	Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,0200	1.163,83 €	116,38 €	1.280,21 €
80	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,0200	5.316,21 €	531,62 €	5.847,83 €
81	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,0200	1.084,19 €	108,42 €	1.192,61 €
82	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,0200	966,88 €	96,69 €	1.063,57 €
83	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,0200	372,94 €	37,29 €	410,23 €
84	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,0200	414,31 €	41,43 €	455,74 €
85	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,0200	1.659,38 €	165,94 €	1.825,32 €
86	Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,0200	1.163,83 €	116,38 €	1.280,21 €
87	Qcl.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,1000	5.420,96 €	542,10 €	5.963,06 €
88	Qcl.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,1000	4.834,41 €	483,44 €	5.317,85 €
89	Qcl.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,1000	5.819,15 €	581,92 €	6.401,07 €
90	Qcl.06	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,0600	15.948,62 €	1.594,86 €	17.543,48 €
91	Qcl.06	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,0600	3.491,49 €	349,15 €	3.840,64 €
92	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,0827	21.993,14 €	2.199,31 €	24.192,45 €
93	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,0450	2.439,43 €	243,94 €	2.683,37 €
94	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,0583	2.818,94 €	281,89 €	3.100,83 €
95	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,0450	839,12 €	83,91 €	923,03 €
96	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,0450	932,19 €	93,22 €	1.025,41 €
97	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,0503	4.176,65 €	417,67 €	4.594,32 €
98	Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,0521	3.028,87 €	302,89 €	3.331,76 €
99	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	E.22 - Edilizia OG2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	3.100.000,00 €	1,55	5,5319511504%	0,2500	66.452,56 €	6.645,26 €	73.097,82 €
100	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	270.000,00 €	1,55	9,7213187900%	0,2500	10.170,93 €	1.017,09 €	11.188,02 €
101	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	E.22 - RESTAURO OS2	Edifici e manufatti esistenti	EDILIZIA	400.000,00 €	1,55	8,7434917750%	0,2500	13.552,41 €	1.355,24 €	14.907,65 €
102	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	S.04 - Strutture in muratura	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	710.000,00 €	0,90	7,5655873950%	0,2500	12.086,03 €	1.208,60 €	13.294,63 €
103	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	S.03 - Strutture in CA	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	180.000,00 €	0,95	10,9048020326%	0,2500	4.661,80 €	466,18 €	5.127,98 €
104	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	S.04 - Strutture in acciaio	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	STRUTTURE	225.000,00 €	0,90	10,2298118080%	0,2500	5.178,84 €	517,88 €	5.696,72 €
105	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	IMPIANTI	890.000,00 €	1,30	7,1710365677%	0,2500	20.742,22 €	2.074,22 €	22.816,44 €

Elenco delle prestazioni C (FSC)

1_Calcolo_corrispettivi_ESE-DL
LOTTO FSC

N.	Codice Prestazione	Prestazione	ID Opera	Destinazione	Categoria	Costo V	Grado G	Parametro P	Coeff. Q	CP_Netto	Spese	CP + S
106	Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	IMPIANTI	975.000,00 €	0,85	7,0215933466%	0,2500	14.547,86 €	1.454,79 €	16.002,65 €
TOTALE Fase: 09 - ESECUZIONE DEI LAVORI									5,6784	€ 437.586,87	€ 43.758,68	€ 481.345,55
TOTALE									9,2234	€ 709.603,20	€ 70.960,31	€ 780.563,51

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	Importo Rid.\Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casse	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
Fase: 08 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA (N° 74)															
1	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 20.467,39		€ 0,00	€ 20.467,39	4,00%	€ 818,70	€ 21.286,09	€ 21.286,09	22,00%	€ 4.682,94	€ 25.969,02
2	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 4.174,15		€ 0,00	€ 4.174,15	4,00%	€ 166,97	€ 4.341,12	€ 4.341,12	22,00%	€ 955,05	€ 5.296,16
3	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 6.381,42		€ 0,00	€ 6.381,42	4,00%	€ 255,26	€ 6.636,68	€ 6.636,68	22,00%	€ 1.460,07	€ 8.096,75
4	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 2.461,44		€ 0,00	€ 2.461,44	4,00%	€ 98,46	€ 2.559,90	€ 2.559,90	22,00%	€ 563,18	€ 3.123,08
5	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 2.734,42		€ 0,00	€ 2.734,42	4,00%	€ 109,38	€ 2.843,80	€ 2.843,80	22,00%	€ 625,64	€ 3.469,43
6	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 13.689,86		€ 0,00	€ 13.689,86	4,00%	€ 547,59	€ 14.237,45	€ 14.237,45	22,00%	€ 3.132,24	€ 17.369,69
7	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	€ 9.601,59		€ 0,00	€ 9.601,59	4,00%	€ 384,06	€ 9.985,65	€ 9.985,65	22,00%	€ 2.196,84	€ 12.182,50
8	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Particolari costruttivi e decorativi	€ 38.010,86		€ 0,00	€ 38.010,86	4,00%	€ 1.520,43	€ 39.531,29	€ 39.531,29	22,00%	€ 8.696,88	€ 48.228,18
9	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Particolari costruttivi e decorativi	€ 7.751,98		€ 0,00	€ 7.751,98	4,00%	€ 310,08	€ 8.062,06	€ 8.062,06	22,00%	€ 1.773,65	€ 9.835,71
10	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Particolari costruttivi e decorativi	€ 6.913,20		€ 0,00	€ 6.913,20	4,00%	€ 276,53	€ 7.189,73	€ 7.189,73	22,00%	€ 1.581,74	€ 8.771,47
11	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Particolari costruttivi e decorativi	€ 2.666,55		€ 0,00	€ 2.666,55	4,00%	€ 106,66	€ 2.773,21	€ 2.773,21	22,00%	€ 610,11	€ 3.383,32
12	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Particolari costruttivi e decorativi	€ 2.962,30		€ 0,00	€ 2.962,30	4,00%	€ 118,49	€ 3.080,79	€ 3.080,79	22,00%	€ 677,77	€ 3.758,57
13	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Particolari costruttivi e decorativi	€ 4.563,28		€ 0,00	€ 4.563,28	4,00%	€ 182,53	€ 4.745,81	€ 4.745,81	22,00%	€ 1.044,08	€ 5.789,89
14	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Particolari costruttivi e decorativi	€ 3.200,53		€ 0,00	€ 3.200,53	4,00%	€ 128,02	€ 3.328,55	€ 3.328,55	22,00%	€ 732,28	€ 4.060,83
15	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 11.695,65		€ 0,00	€ 11.695,65	4,00%	€ 467,83	€ 12.163,48	€ 12.163,48	22,00%	€ 2.675,96	€ 14.839,44
16	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 2.385,23		€ 0,00	€ 2.385,23	4,00%	€ 95,41	€ 2.480,64	€ 2.480,64	22,00%	€ 545,74	€ 3.026,38
17	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 1.595,35		€ 0,00	€ 1.595,35	4,00%	€ 63,81	€ 1.659,16	€ 1.659,16	22,00%	€ 365,02	€ 2.024,18
18	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 615,36		€ 0,00	€ 615,36	4,00%	€ 24,61	€ 639,97	€ 639,97	22,00%	€ 140,79	€ 780,77
19	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 683,61		€ 0,00	€ 683,61	4,00%	€ 27,34	€ 710,95	€ 710,95	22,00%	€ 156,41	€ 867,36
20	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 4.563,28		€ 0,00	€ 4.563,28	4,00%	€ 182,53	€ 4.745,81	€ 4.745,81	22,00%	€ 1.044,08	€ 5.789,89
21	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	€ 3.200,53		€ 0,00	€ 3.200,53	4,00%	€ 128,02	€ 3.328,55	€ 3.328,55	22,00%	€ 732,28	€ 4.060,83
22	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 5.847,83		€ 0,00	€ 5.847,83	4,00%	€ 233,91	€ 6.081,74	€ 6.081,74	22,00%	€ 1.337,98	€ 7.419,73
23	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 1.192,61		€ 0,00	€ 1.192,61	4,00%	€ 47,70	€ 1.240,31	€ 1.240,31	22,00%	€ 272,87	€ 1.513,18
24	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 531,78		€ 0,00	€ 531,78	4,00%	€ 21,27	€ 553,05	€ 553,05	22,00%	€ 121,67	€ 674,72
25	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 205,12		€ 0,00	€ 205,12	4,00%	€ 8,20	€ 213,32	€ 213,32	22,00%	€ 46,93	€ 260,26
26	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 227,87		€ 0,00	€ 227,87	4,00%	€ 9,11	€ 236,98	€ 236,98	22,00%	€ 52,14	€ 289,12
27	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 1.825,32		€ 0,00	€ 1.825,32	4,00%	€ 73,01	€ 1.898,33	€ 1.898,33	22,00%	€ 417,63	€ 2.315,97
28	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	€ 1.280,21		€ 0,00	€ 1.280,21	4,00%	€ 51,21	€ 1.331,42	€ 1.331,42	22,00%	€ 292,91	€ 1.624,33
29	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Piano di manutenzione dell'opera	€ 5.847,83		€ 0,00	€ 5.847,83	4,00%	€ 233,91	€ 6.081,74	€ 6.081,74	22,00%	€ 1.337,98	€ 7.419,73
30	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Piano di manutenzione dell'opera	€ 1.192,61		€ 0,00	€ 1.192,61	4,00%	€ 47,70	€ 1.240,31	€ 1.240,31	22,00%	€ 272,87	€ 1.513,18

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	Importo Rid.\Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casse	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
31	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Piano di manutenzione dell'opera	€ 1.329,46		€ 0,00	€ 1.329,46	4,00%	€ 53,18	€ 1.382,64	€ 1.382,64	22,00%	€ 304,18	€ 1.686,82
32	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Piano di manutenzione dell'opera	€ 512,80		€ 0,00	€ 512,80	4,00%	€ 20,51	€ 533,31	€ 533,31	22,00%	€ 117,33	€ 650,64
33	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Piano di manutenzione dell'opera	€ 569,67		€ 0,00	€ 569,67	4,00%	€ 22,79	€ 592,46	€ 592,46	22,00%	€ 130,34	€ 722,80
34	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Piano di manutenzione dell'opera	€ 2.737,98		€ 0,00	€ 2.737,98	4,00%	€ 109,52	€ 2.847,50	€ 2.847,50	22,00%	€ 626,45	€ 3.473,95
35	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Piano di manutenzione dell'opera	€ 1.920,31		€ 0,00	€ 1.920,31	4,00%	€ 76,81	€ 1.997,12	€ 1.997,12	22,00%	€ 439,37	€ 2.436,49
36	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 8.771,74		€ 0,00	€ 8.771,74	4,00%	€ 350,87	€ 9.122,61	€ 9.122,61	22,00%	€ 2.006,97	€ 11.129,58
37	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 1.342,56		€ 0,00	€ 1.342,56	4,00%	€ 53,70	€ 1.396,26	€ 1.396,26	22,00%	€ 307,18	€ 1.703,44
38	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 1.788,92		€ 0,00	€ 1.788,92	4,00%	€ 71,56	€ 1.860,48	€ 1.860,48	22,00%	€ 409,30	€ 2.269,78
39	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 1.595,35		€ 0,00	€ 1.595,35	4,00%	€ 63,81	€ 1.659,16	€ 1.659,16	22,00%	€ 365,02	€ 2.024,18
40	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 615,36		€ 0,00	€ 615,36	4,00%	€ 24,61	€ 639,97	€ 639,97	22,00%	€ 140,79	€ 780,77
41	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 683,61		€ 0,00	€ 683,61	4,00%	€ 27,34	€ 710,95	€ 710,95	22,00%	€ 156,41	€ 867,36
42	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 2.737,98		€ 0,00	€ 2.737,98	4,00%	€ 109,52	€ 2.847,50	€ 2.847,50	22,00%	€ 626,45	€ 3.473,95
43	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	€ 1.920,31		€ 0,00	€ 1.920,31	4,00%	€ 76,81	€ 1.997,12	€ 1.997,12	22,00%	€ 439,37	€ 2.436,49
44	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 29.239,13		€ 0,00	€ 29.239,13	4,00%	€ 1.169,57	€ 30.408,70	€ 30.408,70	22,00%	€ 6.689,91	€ 37.098,61
45	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 4.475,21		€ 0,00	€ 4.475,21	4,00%	€ 179,01	€ 4.654,22	€ 4.654,22	22,00%	€ 1.023,93	€ 5.678,15
46	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 5.963,06		€ 0,00	€ 5.963,06	4,00%	€ 238,52	€ 6.201,58	€ 6.201,58	22,00%	€ 1.364,35	€ 7.565,93
47	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 5.317,85		€ 0,00	€ 5.317,85	4,00%	€ 212,71	€ 5.530,56	€ 5.530,56	22,00%	€ 1.216,72	€ 6.747,29
48	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 2.051,19		€ 0,00	€ 2.051,19	4,00%	€ 82,05	€ 2.133,24	€ 2.133,24	22,00%	€ 469,31	€ 2.602,55
49	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 2.278,69		€ 0,00	€ 2.278,69	4,00%	€ 91,15	€ 2.369,84	€ 2.369,84	22,00%	€ 521,36	€ 2.891,20
50	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 9.126,58		€ 0,00	€ 9.126,58	4,00%	€ 365,06	€ 9.491,64	€ 9.491,64	22,00%	€ 2.088,16	€ 11.579,80
51	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Piano di Sicurezza e Coordinamento	€ 6.401,07		€ 0,00	€ 6.401,07	4,00%	€ 256,04	€ 6.657,11	€ 6.657,11	22,00%	€ 1.464,56	€ 8.121,68
52	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 20.467,39		€ 0,00	€ 20.467,39	4,00%	€ 818,70	€ 21.286,09	€ 21.286,09	22,00%	€ 4.682,94	€ 25.969,02
53	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 4.174,15		€ 0,00	€ 4.174,15	4,00%	€ 166,97	€ 4.341,12	€ 4.341,12	22,00%	€ 955,05	€ 5.296,16
54	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 2.127,14		€ 0,00	€ 2.127,14	4,00%	€ 85,09	€ 2.212,23	€ 2.212,23	22,00%	€ 486,69	€ 2.698,92
55	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 820,48		€ 0,00	€ 820,48	4,00%	€ 32,82	€ 853,30	€ 853,30	22,00%	€ 187,73	€ 1.041,03
56	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 911,47		€ 0,00	€ 911,47	4,00%	€ 36,46	€ 947,93	€ 947,93	22,00%	€ 208,54	€ 1.156,47
57	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 6.388,60		€ 0,00	€ 6.388,60	4,00%	€ 255,54	€ 6.644,14	€ 6.644,14	22,00%	€ 1.461,71	€ 8.105,86
58	PROGETTAZIONE ESECUTIVA	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	€ 4.480,74		€ 0,00	€ 4.480,74	4,00%	€ 179,23	€ 4.659,97	€ 4.659,97	22,00%	€ 1.025,19	€ 5.685,16
TOTALE Fase: 08 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA					€ 299.217,96		€ 0,00	€ 299.217,96		€ 11.968,72	€ 311.186,68	€ 311.186,68		€ 68.461,07	€ 379.647,75
Fase: 09 - ESECUZIONE DEI LAVORI (N° 48)															
59	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 93.565,21		€ 0,00	€ 93.565,21	4,00%	€ 3.742,61	€ 97.307,82	€ 97.307,82	22,00%	€ 21.407,72	€ 118.715,54
60	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 19.081,80		€ 0,00	€ 19.081,80	4,00%	€ 763,27	€ 19.845,07	€ 19.845,07	22,00%	€ 4.365,92	€ 24.210,99
61	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 20.207,84		€ 0,00	€ 20.207,84	4,00%	€ 808,31	€ 21.016,15	€ 21.016,15	22,00%	€ 4.623,55	€ 25.639,71

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	Importo Rid.\Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casse	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
62	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 7.794,53		€ 0,00	€ 7.794,53	4,00%	€ 311,78	€ 8.106,31	€ 8.106,31	22,00%	€ 1.783,39	€ 9.889,70
63	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 8.659,02		€ 0,00	€ 8.659,02	4,00%	€ 346,36	€ 9.005,38	€ 9.005,38	22,00%	€ 1.981,18	€ 10.986,56
64	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 29.205,06		€ 0,00	€ 29.205,06	4,00%	€ 1.168,20	€ 30.373,26	€ 30.373,26	22,00%	€ 6.682,12	€ 37.055,38
65	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	€ 20.483,40		€ 0,00	€ 20.483,40	4,00%	€ 819,34	€ 21.302,74	€ 21.302,74	22,00%	€ 4.686,60	€ 25.989,34
66	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 8.771,74		€ 0,00	€ 8.771,74	4,00%	€ 350,87	€ 9.122,61	€ 9.122,61	22,00%	€ 2.006,97	€ 11.129,58
67	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 1.788,92		€ 0,00	€ 1.788,92	4,00%	€ 71,56	€ 1.860,48	€ 1.860,48	22,00%	€ 409,30	€ 2.269,78
68	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 1.063,57		€ 0,00	€ 1.063,57	4,00%	€ 42,54	€ 1.106,11	€ 1.106,11	22,00%	€ 243,34	€ 1.349,46
69	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 410,23		€ 0,00	€ 410,23	4,00%	€ 16,41	€ 426,64	€ 426,64	22,00%	€ 93,86	€ 520,50
70	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 455,74		€ 0,00	€ 455,74	4,00%	€ 18,23	€ 473,97	€ 473,97	22,00%	€ 104,27	€ 578,24
71	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 2.737,98		€ 0,00	€ 2.737,98	4,00%	€ 109,52	€ 2.847,50	€ 2.847,50	22,00%	€ 626,45	€ 3.473,95
72	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	€ 1.920,31		€ 0,00	€ 1.920,31	4,00%	€ 76,81	€ 1.997,12	€ 1.997,12	22,00%	€ 439,37	€ 2.436,49
73	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 5.847,83		€ 0,00	€ 5.847,83	4,00%	€ 233,91	€ 6.081,74	€ 6.081,74	22,00%	€ 1.337,98	€ 7.419,73
74	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 1.192,61		€ 0,00	€ 1.192,61	4,00%	€ 47,70	€ 1.240,31	€ 1.240,31	22,00%	€ 272,87	€ 1.513,18
75	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 1.063,57		€ 0,00	€ 1.063,57	4,00%	€ 42,54	€ 1.106,11	€ 1.106,11	22,00%	€ 243,34	€ 1.349,46
76	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 410,23		€ 0,00	€ 410,23	4,00%	€ 16,41	€ 426,64	€ 426,64	22,00%	€ 93,86	€ 520,50
77	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 455,74		€ 0,00	€ 455,74	4,00%	€ 18,23	€ 473,97	€ 473,97	22,00%	€ 104,27	€ 578,24
78	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 1.825,32		€ 0,00	€ 1.825,32	4,00%	€ 73,01	€ 1.898,33	€ 1.898,33	22,00%	€ 417,63	€ 2.315,97
79	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	€ 1.280,21		€ 0,00	€ 1.280,21	4,00%	€ 51,21	€ 1.331,42	€ 1.331,42	22,00%	€ 292,91	€ 1.624,33
80	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 5.847,83		€ 0,00	€ 5.847,83	4,00%	€ 233,91	€ 6.081,74	€ 6.081,74	22,00%	€ 1.337,98	€ 7.419,73
81	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 1.192,61		€ 0,00	€ 1.192,61	4,00%	€ 47,70	€ 1.240,31	€ 1.240,31	22,00%	€ 272,87	€ 1.513,18
82	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 1.063,57		€ 0,00	€ 1.063,57	4,00%	€ 42,54	€ 1.106,11	€ 1.106,11	22,00%	€ 243,34	€ 1.349,46
83	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 410,23		€ 0,00	€ 410,23	4,00%	€ 16,41	€ 426,64	€ 426,64	22,00%	€ 93,86	€ 520,50
84	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 455,74		€ 0,00	€ 455,74	4,00%	€ 18,23	€ 473,97	€ 473,97	22,00%	€ 104,27	€ 578,24
85	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 1.825,32		€ 0,00	€ 1.825,32	4,00%	€ 73,01	€ 1.898,33	€ 1.898,33	22,00%	€ 417,63	€ 2.315,97
86	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	€ 1.280,21		€ 0,00	€ 1.280,21	4,00%	€ 51,21	€ 1.331,42	€ 1.331,42	22,00%	€ 292,91	€ 1.624,33
87	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	€ 5.963,06		€ 0,00	€ 5.963,06	4,00%	€ 238,52	€ 6.201,58	€ 6.201,58	22,00%	€ 1.364,35	€ 7.565,93
88	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	€ 5.317,85		€ 0,00	€ 5.317,85	4,00%	€ 212,71	€ 5.530,56	€ 5.530,56	22,00%	€ 1.216,72	€ 6.747,29
89	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	€ 6.401,07		€ 0,00	€ 6.401,07	4,00%	€ 256,04	€ 6.657,11	€ 6.657,11	22,00%	€ 1.464,56	€ 8.121,68
90	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	€ 17.543,48		€ 0,00	€ 17.543,48	4,00%	€ 701,74	€ 18.245,22	€ 18.245,22	22,00%	€ 4.013,95	€ 22.259,17
91	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	€ 3.840,64		€ 0,00	€ 3.840,64	4,00%	€ 153,63	€ 3.994,27	€ 3.994,27	22,00%	€ 878,74	€ 4.873,00
92	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Contabilità dei lavori a corpo	€ 24.192,45		€ 0,00	€ 24.192,45	4,00%	€ 967,70	€ 25.160,15	€ 25.160,15	22,00%	€ 5.535,23	€ 30.695,38

N.	Fase Prestazionale	Categoria	Id Opera	Prestazione	Corrispettivo	% Rid.\ Magg.	Importo Rid.\Magg.	Compensi Rid.\ Magg.	% Oneri	Oneri e contribuzioni casce	Totale Corrispettivo lordo senza IVA	Imponibile IVA	% IVA	Totale IVA	Totale Corrispettivo lordo
93	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Contabilità dei lavori a corpo	€ 2.683,37		€ 0,00	€ 2.683,37	4,00%	€ 107,33	€ 2.790,70	€ 2.790,70	22,00%	€ 613,96	€ 3.404,66
94	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Contabilità dei lavori a corpo	€ 3.100,83		€ 0,00	€ 3.100,83	4,00%	€ 124,03	€ 3.224,86	€ 3.224,86	22,00%	€ 709,47	€ 3.934,33
95	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Contabilità dei lavori a corpo	€ 923,03		€ 0,00	€ 923,03	4,00%	€ 36,92	€ 959,95	€ 959,95	22,00%	€ 211,19	€ 1.171,14
96	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Contabilità dei lavori a corpo	€ 1.025,41		€ 0,00	€ 1.025,41	4,00%	€ 41,02	€ 1.066,43	€ 1.066,43	22,00%	€ 234,61	€ 1.301,04
97	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Contabilità dei lavori a corpo	€ 4.594,32		€ 0,00	€ 4.594,32	4,00%	€ 183,77	€ 4.778,09	€ 4.778,09	22,00%	€ 1.051,18	€ 5.829,27
98	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Contabilità dei lavori a corpo	€ 3.331,76		€ 0,00	€ 3.331,76	4,00%	€ 133,27	€ 3.465,03	€ 3.465,03	22,00%	€ 762,31	€ 4.227,34
99	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 73.097,82		€ 0,00	€ 73.097,82	4,00%	€ 2.923,91	€ 76.021,73	€ 76.021,73	22,00%	€ 16.724,78	€ 92.746,51
100	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 11.188,02		€ 0,00	€ 11.188,02	4,00%	€ 447,52	€ 11.635,54	€ 11.635,54	22,00%	€ 2.559,82	€ 14.195,36
101	ESECUZIONE DEI LAVORI	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 14.907,65		€ 0,00	€ 14.907,65	4,00%	€ 596,31	€ 15.503,96	€ 15.503,96	22,00%	€ 3.410,87	€ 18.914,83
102	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 13.294,63		€ 0,00	€ 13.294,63	4,00%	€ 531,79	€ 13.826,42	€ 13.826,42	22,00%	€ 3.041,81	€ 16.868,23
103	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 5.127,98		€ 0,00	€ 5.127,98	4,00%	€ 205,12	€ 5.333,10	€ 5.333,10	22,00%	€ 1.173,28	€ 6.506,38
104	ESECUZIONE DEI LAVORI	STRUTTURE	S.04 - Strutture in acciaio	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 5.696,72		€ 0,00	€ 5.696,72	4,00%	€ 227,87	€ 5.924,59	€ 5.924,59	22,00%	€ 1.303,41	€ 7.228,00
105	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 22.816,44		€ 0,00	€ 22.816,44	4,00%	€ 912,66	€ 23.729,10	€ 23.729,10	22,00%	€ 5.220,40	€ 28.949,50
106	ESECUZIONE DEI LAVORI	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	€ 16.002,65		€ 0,00	€ 16.002,65	4,00%	€ 640,11	€ 16.642,76	€ 16.642,76	22,00%	€ 3.661,41	€ 20.304,16
TOTALE Fase: 09 - ESECUZIONE DEI LAVORI					€ 481.345,55		€ 0,00	€ 481.345,55		€ 19.253,82	€ 500.599,37	€ 500.599,37		€ 110.131,86	€ 610.731,23
TOTALE COMPLESSIVO					€ 780.563,51		€ 0,00	€ 780.563,51		€ 31.222,54	€ 811.786,05	€ 811.786,05		€ 178.592,93	€ 990.378,98



*Direzione Risorse Finanziarie e Patrimonio
Settore Patrimonio immobiliare, Beni mobili, Economato e Cassa economale*

*Palazzo Cisterna, Biella
Restauro, risanamento conservativo e rifunzionalizzazione*

**ALLEGATO F)
CAPITOLATO INFORMATIVO**

***BIM MANAGER DELLA STAZIONE APPALTANTE:
Ing. Alberto Siletto***

INDICE

1) PREMESSE.....	3
1.1 Identificazione del progetto.....	3
1.2 Introduzione.....	3
1.3 Priorità e obiettivi.....	4
1.4 Acronimi e glossario.....	5
1.4.1 Termini relativi ai contenuti informativi.....	5
1.4.2 Termini relativi agli ambienti informativi.....	7
1.4.3 Termini relativi alla evoluzione e sviluppo informativo di modelli, elaborati e oggetti.....	7
1.4.4 Termini relativi ai ruoli.....	8
1.4.5 Termini relativi ai contratti.....	8
1.4.6 Termini relativi ai controlli.....	9
1.5 Prevalenza contrattuale.....	9
1.6 Riferimenti normativi.....	10
2) SEZIONE TECNICA.....	11
2.1 Caratteristiche tecniche e prestazionali dell'infrastruttura hardware e software.....	11
2.1.1 Infrastruttura hardware.....	11
2.1.2 Infrastruttura software: formati e scambio dati.....	12
2.1.3 Specifiche aggiuntive per garantire l'interoperabilità.....	13
2.1.4 ACDat della Stazione appaltante interessata e/o messa a disposizione.....	14
2.1.5 ACDat richiesta all'Affidatario per l'intervento specifico.....	14
2.1.6 Formati di fornitura dati messi a disposizione inizialmente dal Committente.....	15
2.2 Sistema comune di coordinate e specifiche di riferimento.....	15
2.3 Specifica per l'inserimento di oggetti.....	16
2.4 Sistema di classificazione e denominazione degli elementi del modello.....	17
2.4.1 Tabelle acronimi.....	17
2.4.2 Denominazione cartelle.....	17
2.4.3 Denominazione dei file.....	17
2.4.4 Nomenclatura famiglia.....	17
2.4.5 Nomenclatura tipo.....	17
2.4.6 Parametri condivisi.....	18
2.4.7 Parametri e attributi HBIM.....	18
2.4.8 Codifica dei locali.....	19
2.4.9 Definizione e gerarchizzazione di sistemi tecnologici.....	19
2.4.10 Aggregazione degli elementi.....	19
3) SEZIONE GESTIONALE.....	19

3.1	Obiettivi informativi strategici e usi dei modelli e degli elaborati.....	20
3.1.1	Obiettivi e usi del modello in relazione alle fasi del processo.....	20
3.2	Livello di sviluppo informativo per i modelli grafici e per gli oggetti (LOD).....	23
3.3	Ruoli, responsabilità e autorità ai fini informativi.....	25
3.3.1	Definizione della struttura informativa interna della Stazione appaltante.....	25
3.3.2	Definizione della struttura dell’Affidatario e della sua filiera.....	25
3.3.3	Identificazione dei soggetti professionali.....	26
3.4	Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale.....	26
3.4.1	Federazione dei Modelli e strutturazione dei modelli disciplinari.....	26
3.4.2	Modellazione HBIM.....	27
3.4.3	Dimensione massima dei file di modellazione.....	27
3.5	Denominazione delle viste di progetto.....	28
3.6	Abachi degli elementi e loro denominazione.....	28
3.7	Definizione degli elaborati.....	29
3.7.1	Elaborati grafici digitali.....	29
3.7.2	Denominazione delle tavole di progetto.....	30
3.7.3	Elaborati tradizionali.....	30
3.7.4	Elaborati informativi.....	30
3.7.5	Estrazione quantità finalizzate al computo.....	30
3.7.6	Comunicazione del progetto.....	30
3.7.7	Cronoprogramma: Progress analysis and monitoring.....	31
3.7.8	Supporto sicurezza in cantiere.....	32
3.7.9	Codifica documentale.....	32
3.7.10	Modalità di export IFC.....	32
3.8	Tutela e la sicurezza del contenuto informativo.....	32
3.8.1	Riferimenti normativi.....	33
3.9	Proprietà del modello.....	33
3.10	Processo di analisi e risoluzione delle interferenze e delle incoerenze informative: controllo e clash detection dei modelli.....	34
3.10.1	Matrice delle interferenze.....	35
3.10.2	Matrice delle incoerenze.....	37
3.10.3	Riunioni di coordinamento.....	38
3.11	Procedure di verifica, validazione di modelli, oggetti e/o elaborati.....	39
3.11.1	Definizione delle procedure di validazione.....	39
3.11.2	Definizione dell’articolazione delle operazioni di verifica.....	39
3.11.3	Programmazione delle operazioni di verifica.....	40
3.12	Modalità di archiviazione e consegna finale di modelli, oggetti e/o elaborati informativi.....	40
3.12.1	Programmazione temporale della modellazione e del processo informativo.....	41

1) PREMESSE

1.1 Identificazione del progetto

COMMITTENZA: Regione Piemonte

DIREZIONE: A11000 - RISORSE FINANZIARIE E PATRIMONIO Direttore Dott. Giovanni Lepri

SETTORE: A1111C - Patrimonio immobiliare, beni mobili, economato e cassa economale

Responsabile Ing. Alberto Siletto

Email patrimonio@regione.piemonte.it

PEC patrimonio.immobiliare@cert.regione.piemonte.it

Indirizzo Piazza Piemonte 1 10127 Torino

Telefono 011 4321331

CODICI CUP:

1) CUP J47B23000120001 - Master - RESTAURO, RISANAMENTO CONSERVATIVO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL PALAZZO CISTERNA A BIELLA - Importo € 10.000.000,00

2) CUP J47B23000130001 - RESTAURO, RISANAMENTO CONSERVATIVO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL PALAZZO CISTERNA A BIELLA. LOTTO APL - Importo € 2.000.000,00.

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO: Ing. Alberto Siletto

TITOLO DI PROGETTO: Palazzo Cisterna, Biella: Restauro, risanamento conservativo e rifunzionalizzazione

LOCALIZZAZIONE: Biella, Piazza Cisterna n. 4

DESCRIZIONE DEL PROGETTO: si rimanda al Documento di Indirizzo alla Progettazione

1.2 Introduzione

La Regione Piemonte ha bandito la procedura per la stipula di un Accordo quadro relativo ai servizi di ingegneria e architettura necessari all'opera in oggetto, e più specificamente progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica (di seguito PFTE), progettazione Esecutiva (di seguito PE), Prove, indagini e sondaggi per gli interventi, Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione, di Direzione dei Lavori, Contabilità e misura dei lavori, Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, direzione operativa e assistenza al collaudo, il tutto come meglio descritto nel Disciplinare di gara e relativi allegati, cui si rimanda, ai sensi del vigente Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 "Codice dei contratti pubblici".

La Stazione appaltante intende adottare metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni ai sensi dei combinati disposti dell'art. 43 c. 2 del D.Lgs. 36/2023 e dell'Art. 7-bis del D.M. 1/12/2017, n. 560 e s.m.i., ovvero come Criterio premiante, prevedendo nel Disciplinare di gara un punteggio premiale relativo all'adozione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, e più specificamente modellazione informativa per l'edilizia, per ottenere più elevati livelli qualitativi in termini di rilievo, progettazione, direzione dei lavori e facility management, nel rispetto del presente Capitolato Informativo e delle Linee guida predisposte dalla Stazione appaltante (metodologia BIM e HBIM).

Qualora l'Appalto venga assegnato anche sulla base di tale Criterio premiante, quindi, l'Aggiudicatario dovrà sviluppare le diverse fasi del lavoro applicando la metodologia BIM, secondo quanto specificato nel presente documento, nonché in conformità con quanto indicato dalla Norma UNI 11337 e quanto definito dal Codice dei contratti e dall'Allegato I.9, secondo quanto previsto dal Decreto ministeriale 1 dicembre 2017, n. 560 "Modalità e i tempi di progressiva introduzione dei metodi e degli strumenti elettronici di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture".

Il presente Capitolato Informativo (CI) descrive i requisiti informativi minimi richiesti dalla Stazione Appaltante che dovranno essere rispettati dal Progettista nell'ambito di suddetta attività, al fine dell'implementazione delle procedure orientate alla gestione digitalizzata dei processi edilizi.

Il CI è parte integrante dei documenti messi a disposizione a base di gara e farà parte dei documenti contrattuali che regoleranno l'esecuzione della prestazione, secondo quanto previsto nel Contratto. In tali casi, divenuta efficace l'aggiudicazione e prima della stipula del contratto e/o dell'avvio della esecuzione dello stesso, dovrà predisporre e sottoporre all'approvazione della Stazione appaltante il Piano di Gestione Informativa di cui all'art. 1 comma 10 lettera c) dell'Allegato I.9 al Codice dei contratti (pGI: BIM Execution Plan). Nell'ambito di tale documento, oltre ad indicare come operativamente verranno recepiti i contenuti del Capitolato informativo e delle Linee guida predisposte dalla Stazione appaltante, dovranno anche essere indicati i nominativi dei referenti responsabili delle attività di modellazione e coordinamento di cui al presente Capitolato informativo, dotati delle competenze di cui alle norme UNI. Si precisa che tali prestazioni possono essere oggetto di subappalto o consulenza specialistica, ferma restando la responsabilità del Progettista/Direttore dei lavori anche ai fini di tali attività.

Il piano di gestione informativa dovrà essere aggiornato in funzione delle fasi previste nell'Accordo Quadro, e ogni volta approvato dalla Committenza. In fase di redazione e aggiornamento del pGI potranno essere fornite ulteriori specifiche che regolamenteranno le modalità di produzione e le caratteristiche dei modelli costruttivi che dovranno essere soddisfatte dall'Affidatario.

1.3 Priorità e obiettivi

Fermi restando i contenuti e gli obiettivi della progettazione di cui all'art. 41 del D.Lgs. 36/2023 e del relativo allegato I.7, si individuano i seguenti obiettivi:

- verifica dell'affidabilità, congruenza e completezza delle informazioni di rilievo dell'esistente;
- miglioramento del livello di conoscenza degli immobili;
- individuazione dei lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla Committenza;
- maggiore coordinamento della progettazione multidisciplinare (architettura/ restauro / struttura/ impianti/ opere provvisoriale);
- definizione degli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo dei prezzari regionali;
- determinazione in ogni dettaglio dei lavori da realizzare, il relativo costo previsto, e il cronoprogramma;
- disponibilità di informazioni attendibili ed utili per le successive fasi di progettazione, direzione e esecuzione lavori;

- ottimizzazione delle fasi di progettazione e di successiva esecuzione nel rispetto dei tempi contrattuali;
- mitigazione del rischio delle varianti in corso d'opera;
- maggiore controllo dei tempi di esecuzione dei lavori;
- maggiore controllo in sede di esecuzione della contabilizzazione delle opere appaltate a corpo;
- coordinamento della sicurezza sia in fase di progettazione che in fase di esecuzione, con miglioramento della salute e della sicurezza dei lavoratori impiegati nel cantiere;
- disponibilità di informazioni attendibili ed utili per la gestione dell'opera nella successiva fase di esercizio (facility management) ed in generale per l'intero ciclo di vita dell'opera, tramite il software Factotum già in uso presso la Stazione appaltante;
- processi decisionali maggiormente supportati da informazioni tempestive, aggiornate ed attendibili lungo tutto il ciclo di vita dell'opera.

1.4 Acronimi e glossario

Di seguito sono descritte le abbreviazioni utilizzate nel presente documento

1.4.1 Termini relativi ai contenuti informativi

Dato	Elemento conoscitivo intangibile, elementare, interpretabile all'interno di un processo di comunicazione attraverso regole e sintassi preventivamente condivise.
Contenuto informativo	Insieme di informazioni organizzate secondo un determinato scopo ai fini della comunicazione sistematica di una pluralità di conoscenze all'interno di un processo.
Informazione	Insieme di dati organizzati secondo un determinato scopo ai fini della comunicazione di una conoscenza all'interno di un processo.
Relazionale	Organizzazione di un insieme di dati per relazioni logiche o concettuali.
Parametrico	Organizzazione di un insieme di dati per relazioni logiche o concettuali in funzione di uno o più parametri.
Formato aperto	Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio pubblico il cui utilizzo è aperto a tutti gli operatori senza specifiche condizioni d'uso.
Formato proprietario	Formato di file basato su specifiche sintassi di dominio non pubblico il cui utilizzo è limitato a specifiche condizioni d'uso stabilite dal proprietario del formato.
2D	Seconda dimensione: rappresentazione grafica dell'opera o dei suoi elementi in funzione del piano (geometrie bidimensionali).
3D	Terza dimensione: simulazione grafica dell'opera o dei suoi elementi in funzione dello spazio (geometrie tridimensionali).
4D	Quarta dimensione: simulazione dell'opera o dei suoi elementi in funzione del tempo, oltre che dello spazio.
5D	Quinta dimensione: simulazione dell'opera o dei suoi elementi in

	funzione della moneta, oltre che dello spazio e del tempo.
6D	Sesta dimensione: simulazione dell'opera o dei suoi elementi in funzione dell'uso, gestione, manutenzione ed eventuale dismissione, oltre che dello spazio.
7D	Settima dimensione: simulazione dell'opera o dei suoi elementi in funzione della sostenibilità (economica, ambientale, energetica, etc.) dell'intervento, oltre che dello spazio, del tempo e dei costi di produzione.
Multimediale	Relativo all'interazione, tra un soggetto e l'ambiente, attivata tramite fonti informative (essenzialmente ottiche, visuali, sonore).
Veicolo informativo	Mezzo di trasmissione di contenuti informativi
Elaborato informativo (elaborato)	veicolo informativo di rappresentazione di prodotti e processi del settore costruzioni.
Scheda informativa digitale	Raccolta e archiviazione strutturata di informazioni sociali, ambientali, tecniche, economiche e giuridiche, redatte in un ordine prestabilito, secondo certe modalità e per determinati scopi.
BIM	BUILDING INFORMATION MODELING. Attraverso processi BIM, uno o più modelli virtuali di un edificio o di una infrastruttura possono essere progettati digitalmente, contenendo informazioni riguardanti l'opera o le sue parti (localizzazione geografica, geometria, proprietà dei materiali e degli elementi tecnici). Il BIM permette di costruire virtualmente l'opera in un unico modello tridimensionale (3D) dal quale è possibile derivare tutta la documentazione di progetto, gestire fasi temporali di costruzione (4D), verificare in tempo reale i costi di costruzione (5D), pianificare una gestione oculata (6D) e verificarne la sostenibilità (7D)
PROCESSO BIM	Processo di sviluppo, crescita e analisi di modelli multi-dimensionali e multi-disciplinari virtuali generati in digitale per mezzo di programmi informatici.
MODELLO BIM o MODELLO INFORMATIVO	Modello 3D dell'opera contenente tutte le informazioni per la sua progettazione, realizzazione e gestione. Virtualizzazione dell'opera e dei suoi componenti. Veicolo informativo di virtualizzazione di prodotti e processi del settore costruzioni. La virtualizzazione grafica del modello informativo prende anche il nome di modello grafico. (cfr UNI 11337-1:2017). Insieme di contenitori di informazione strutturata, semistrutturata e non strutturata (cfr. DM 560/2017).
Modello di progetto dell'opera o del complesso di opere	Virtualizzazione per oggetti di un'opera od un complesso di opere "in divenire" o di una modificazione di un'opera od un complesso di opere già in essere.
Modello di rilievo dell'opera o del complesso di opere	Virtualizzazione per oggetti, in un dato tempo, dallo stato di fatto di un'opera od un complesso di opere "in essere".
Modello singolo	Virtualizzazione dell'opera o suoi elementi in funzione di una disciplina od uno specifico uso del modello.
Modello aggregato	Virtualizzazione dell'opera o suoi elementi in funzione di una federazione o aggregazione (stabile o temporanea) di più modelli

	singoli, come strumento per il coordinamento di più modelli. Costituisce un modello aggregato sia l'insieme di più modelli singoli tra loro coordinati (federato) sia la loro fusione in un unico modello (integrato).
Oggetto	Virtualizzazione di attributi geometrici e non geometrici di entità finite, fisiche o spaziali, relativi ad un'opera, o ad un complesso di opere, od ai loro processi.

1.4.2 Termini relativi agli ambienti informativi

ACDat	AMBIENTE DI CONDIVISIONE DATI: Ambiente digitale di raccolta organizzata e condivisione di dati relativi ad un'opera e strutturati in informazioni relative a modelli ed elaborati digitali prevalentemente riconducibili ad essi, basato su un'infrastruttura informatica la cui condivisione è regolata da precisi sistemi di sicurezza per l'accesso, di tracciabilità e successione storica delle variazioni apportate ai contenuti informativi, di conservazione nel tempo e relativa accessibilità del patrimonio informativo contenuto, di definizione delle responsabilità nell'elaborazione dei contenuti informativi e di tutela della proprietà intellettuale. (DM 560/2017).Corrispondente al termine anglosassone CDE (Common Data Environment).
ACDoc	ARCHIVIO DI CONDIVISIONE DOCUMENTI: Archivio di raccolta organizzata e condivisione di copie di modelli e copie od originali di elaborati su supporto non digitale, riferiti ad una singola opera o ad un singolo complesso di opere. Corrispondente al termine anglosassone Data Room.
Libreria di oggetti	Ambiente digitale per la raccolta organizzata e la condivisione di oggetti per modelli grafici e alfanumerici.
Piattaforma collaborativa digitale	Ambiente digitale per la raccolta organizzata e la condivisione di dati, informazioni, modelli, oggetti ed elaborati, riferimenti alla filiera delle costruzioni: prodotti risultanti, prodotti componenti e processi (oggetti, soggetti, azioni).

1.4.3 Termini relativi alla evoluzione e sviluppo informativo di modelli, elaborati e oggetti

Evoluzione informativa degli elaborati	Livello di approfondimento dei contenuti informativi degli elaborati definito per obiettivi in funzione degli stadi e delle fasi di evoluzione del processo.
Evoluzione informativa dei modelli	Livello di approfondimento del contenuto informativo dei modelli definito per obiettivi in funzione degli stadi e delle fasi di evoluzione del processo.
Livello di sviluppo degli oggetti digitali (LOD)	LEVEL OF DEVELOPMENT: livello di approfondimento e stabilità dei dati e delle informazioni degli oggetti digitali che compongono i modelli.
Livello di sviluppo degli oggetti – attributi geometrici (LOG)	Livello di approfondimento e stabilità degli attributi geometrici degli oggetti digitali che compongono i modelli. Parte costituente dei LOD, assieme ai LOI, riferita agli attributi geometrici.

Livello di sviluppo degli oggetti – attributi informativi (LOI)	Livello di approfondimento e stabilità degli attributi informativi degli oggetti digitali che compongono i modelli. Parte costituente dei LOD, assieme ai LOG, riferita agli attributi non geometrici.
Stabilità del dato	Dato coerente con il livello di evoluzione informativa e contenuto informativo ad esso associati.
Stato di approvazione del contenuto informativo	Condizione di evoluzione formale del contenuto informativo di un modello o un elaborato secondo un flusso di natura processuale.
Stato di lavorazione del contenuto informativo	Condizione di evoluzione operativa del contenuto informatico di un modello o un elaborato secondo un flusso di natura produttiva.

1.4.4 Termini relativi ai ruoli

Operatore Economico	È il Concorrente nella fase di gara e l’Affidatario nella fase di esecuzione della prestazione.
Committente/Stazione Appaltante/SA	Qualsiasi soggetto fisico o giuridico che commissioni, in qualsiasi forma di contratto, un lavoro, un servizio od una fornitura.
Sub-Affidatario/ Sub-Operatore Economico	Qualsiasi soggetto fisico o giuridico Affidatario di secondo (o successivo) livello di un lavoro, un servizio od una fornitura.
BIM Manager	Figura professionale per la gestione e l’aggiornamento dei modelli BIM inerenti a tutte le discipline (librerie e standard) e di sviluppo dei contenuti e delle fasi di progetto BIM; ha funzioni di collaborazione e coordinamento durante lo sviluppo iniziale della commessa, in particolare nella fase di pianificazione dei processi BIM e di individuazione delle risorse. Nella UNI11337, corrisponde al gestore dei processi digitalizzati. Si interfaccia con il capo commessa e/o BIM Coordinator.
BIM Coordinator	Figura professionale di gestione e aggiornamento dei contenuti BIM (librerie e standard) e di rispetto delle linee guida BIM/CAD e controllo dei processi. Nella UNI 11337, corrisponde al coordinatore dei flussi informativi di commessa. Si interfaccia con il BIM Manager e con i BIM Specialist.
BIM Specialist	Esperto per le specifiche discipline si occupa della creazione dei modelli 3d e dell’estrazione della documentazione 2d. Nella uni 11337, corrisponde all’operatore avanzato della gestione e della modellazione informativa.
CDE Manager / Gestore dell’ACDat	Figura professionale che si occupa della gestione dell’ambiente di condivisione dei dati e le dinamiche informative basate sull’introduzione, sullo scambio, sulla gestione e sull’archiviazione dei dati.

1.4.5 Termini relativi ai contratti

Capitolato informativo (CI)	Esplicitazione delle esigenze e dei requisiti minimi informativi richiesti dal Committente agli affidatari.
Offerta per la gestione informativa (oGI)	Il documento redatto dal Concorrente al momento dell’offerta che, in risposta ai requisiti informativi del Capitolato Informativo, struttura

	temporalmente e sistemicamente i flussi informativi nella catena di fornitura dell'Appaltatore o del concessionario, ne illustra le interazioni con i processi informativi e decisionali di quest'ultimo all'interno dell'ambiente di condivisione dei dati, descrive la configurazione organizzativa e strumentale degli operatori, precisa le responsabilità degli attori coinvolti (cfr. Dm 560/2017). È l'esplicitazione e specificazione della gestione informativa offerta dall'operatore interessato, in risposta alle esigenze ed i requisiti richiesti dal Committente.
Piano per la gestione informativa (pGI)	Documento redatto dall'Affidatario sulla base dell'Offerta di gestione informativa, da sottoporre alla Stazione Appaltante dopo la sottoscrizione del contratto e prima dell'esecuzione dello stesso e che può essere aggiornato nel corso dell'esecuzione del contratto (cfr. DM 560/2017 e All. I.9 D.Lgs. 36/2023). È la pianificazione operativa della gestione informativa attuata dall'Affidatario in risposta ai requisiti espressi dalla Committenza.

1.4.6 Termini relativi ai controlli

Analisi delle incoerenze	Analisi delle possibili incoerenze informative di oggetti, modelli ed elaborati rispetto a regole e regolamenti.
Analisi delle interferenze geometriche	Analisi delle possibili interferenze geometriche tra oggetti, modelli ed elaborati rispetto ad altri.
Coordinamento di primo livello (LC1)	Coordinamento di dati e informazioni del modello.
Coordinamento di secondo livello (LC2)	Coordinamento di dati, informazioni e contenuti informativi tra modelli.
Coordinamento di terzo livello (LC3)	Coordinamento di dati e informazioni e contenuti informativi tra modelli ed elaborati informativi e tra elaborati ed elaborati, anche attraverso l'uso di schede informative digitali.
Verifica di primo livello (LV1)	Verifica interna di dati, informazioni e contenuti informativi a livello formale.
Verifica di secondo livello (LV2)	Verifica interna di dati, informazioni e contenuti informativi a livello sostanziale.
Verifica di terzo livello (LV3)	Verifica indipendente (Independent Check) di dati, informazioni, contenuti informativi e loro ACDat e ACDoc di conservazione a livello sostanziale.

1.5 **Prevalenza contrattuale**

In ottemperanza a quanto previsto dal D.M. 560/2017 così come integrato e modificato dal DM 312/2021, per il presente incarico viene definita la prevalenza contrattuale dei modelli informativi per le consegne informative previste durante l'intero Accordo Quadro. Per quanto concerne i modelli e gli elaborati informativi messi a disposizione dalla Stazione appaltante, si specifica che in caso di difformità tra gli stessi deve essere considerata la prevalenza dell'elaborato informativo.

La produzione, il trasferimento e la condivisione dei contenuti del progetto, avverrà attraverso supporti informativi digitali in un Ambiente di Condivisione dei Dati – ACDat, pur permanendo la

prevalenza contrattuale della documentazione consegnata con formattazione PDF corredati da “firma digitale” di tutti gli elaborati oggetto dell’incarico.

Si specifica che è fatto obbligo che gli elaborati grafici siano necessariamente di diretta estrazione dei modelli che compongono l’intero progetto. Qualora questo processo non sia possibile, l’Affidatario dovrà esplicitare le modalità con cui garantirà la coerenza tra il modello BIM e l’elaborato non estratto direttamente dallo stesso (cfr. livello 2 Norma UNI 11337-1:5.4).

I formati di consegna di modelli ed elaborati verranno concordati e definiti nel dettaglio in fase di redazione del pGI. In linea generale si anticipa che la consegna dovrà comunque prevedere i formati proprietari ed editabili ed i formati aperti.

1.6 Riferimenti normativi

Di seguito sono elencate le norme a cui fa riferimento il presente documento; l’elenco non è da ritenersi esaustivo, ma indicativo ed in continuo aggiornamento.

- Decreto Ministeriale n. 560 del 01/12/2017 e s.m.i.: *Modalità e i tempi di progressiva introduzione dei metodi e degli strumenti elettronici di modellazione per l’edilizia e le infrastrutture;*
- Decreto legislativo n. 36 del 31/03/2023 e s.m.i.: *Codice dei contratti pubblici* e relativi Allegati;
- UNI 11337-1:2017 *Edilizia e opere di ingegneria civile – Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni – Parte 1: Modelli, elaborati e oggetti informativi per prodotti e processi;*
- UNI/TS 11337-3:2015 *Edilizia e opere di ingegneria civile - Criteri di codificazione di opere e prodotti da costruzione, attività e risorse - Parte 3: Modelli di raccolta, organizzazione e archiviazione dell’informazione tecnica per i prodotti da costruzione;*
- UNI 11337-4:2017 *Edilizia e opere di ingegneria civile – Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni – Parte 4: Evoluzione e sviluppo informativo di modelli, elaborati e oggetti;*
- UNI 11337-5:2017 *Edilizia e opere di ingegneria civile – Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni – Parte 5: Flussi informativi nei processi digitalizzati;*
- UNI 11337-6:2017 *Edilizia e opere di ingegneria civile – Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni – Parte 6: Linea guida per la redazione del capitolato informativo;*
- UNI 11337-7:2018 *Edilizia e opere di ingegneria civile – Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni – Parte 7: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza delle figure professionali coinvolte nella gestione e nella modellazione informativa;*
- UNI EN ISO 19650-1:2019 *Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all’edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 2: Fase di consegna dei cespiti immobili;*
- UNI EN ISO 19650-2:2019 *Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all’edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 2: Fase di consegna dei cespiti immobili;*

- UNI EN ISO 19650-3:2021 *Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 3: Fase gestionale dei cespiti immobili;*
- UNI EN ISO 19650-4:2022 *Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 4: Scambio di informazioni;*
- UNI EN ISO 19650-5:2020 *Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building Information Modelling - Parte 5: Approccio orientato alla sicurezza per la gestione informativa;*
- UNI EN ISO 16739-1:2020 *Industry Foundation Classes (IFC) per la condivisione dei dati nell'industria delle costruzioni e del facility management - Parte 1: Schema di dati;*
- UNI/CT 033/GL 05 *Codificazione dei prodotti e dei processi costruttivi in edilizia.*

2) SEZIONE TECNICA

2.1 Caratteristiche tecniche e prestazionali dell'infrastruttura hardware e software

Nella presente sezione sono indicati i requisiti tecnici del sistema di informatizzazione che saranno utilizzati dalla Stazione Appaltante e quelli che sono richiesti all'Affidatario, in termini di hardware, software, infrastrutture tecnologiche, protocollo di scambio dei dati, sistemi di coordinate, livelli di sviluppo e competenze richieste per i servizi di cui all'oggetto.

2.1.1 Infrastruttura hardware

L'Aggiudicatario dovrà dotare il proprio staff di hardware idoneo alle attività di gestione digitale dei processi informativi della progettazione esecutiva offerta in sede di gara.

È richiesto al vincitore di dettagliare nel proprio pGI, l'infrastruttura hardware attualmente in suo possesso e che intende mettere a disposizione per l'esecuzione della prestazione richiesta:

N. UNITÀ	TIPOLOGIA	CARATTERISTICA TECNICA	VALORE PRESTAZIONALE
	WORKSTATION FISSA	PROCESSORE	
		RAM	
		HD – TIPO	
		MONITOR	
	WORKSTATION PORTATILE	PROCESSORE	
		RAM	
		HD – TIPO	
		MONITOR	

N. UNITÀ	TIPOLOGIA	CARATTERISTICA TECNICA	VALORE PRESTAZIONALE
	UNITÀ DI BACKUP	MEMORIA DI ARCHIVIAZIONE	
	TRASMISSIONE DATI	RETE	

2.1.2 Infrastruttura software: formati e scambio dati

I software utilizzati dall'Aggiudicatario dovranno essere basati su piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, in grado di leggere, scrivere e gestire, oltre al formato proprietario, anche i file in formato aperto *.ifc.

L'Aggiudicatario è tenuto ad utilizzare i software, dotati di regolare contratti di licenza d'uso, indicati nel pGI. Qualsiasi aggiornamento o cambiamento di versioni del software da parte dell'Aggiudicatario dovrà essere concordato ed autorizzato preventivamente con la Committenza.

È richiesto al vincitore di dichiarare, attraverso la compilazione della seguente tabella, nel proprio pGI, l'infrastruttura software attualmente in suo possesso e che intende mettere a disposizione per l'esecuzione della prestazione richiesta:

AMBITO	SOFTWARE E VERSIONE	ESTENSIONE COMPATIBILITÀ APERTI	
		NATIVA	OUTPUT CON FORMATI INTEROPERABILE
Authoring HBIM: modellazione dell'esistente e progettazione intervento di restauro			
Authoring Architettura: Progettazione Architettonico - funzionale			
Authoring Strutture			
Authoring Impianti Elettrici			
Authoring Impianti Meccanici			
Authoring Impianti Idraulici			
Authoring sottoservizi			
Authoring contesto			
Verifica Antincendio			
Verifica energetica (BIM Energy Analysis e BIM Energy Simulation)			
Verifica acustica			
Verifica CAM			
Model Code and Checking			

AMBITO	SOFTWARE E VERSIONE	ESTENSIONE COMPATIBILITÀ APERTI	
		NATIVA	OUTPUT CON FORMATI INTEROPERABILE
Clash detection			
Project planning 4D			
Quantity Take Off			
Analisi sicurezza			
Project visualization			

Oltre alla consegna di tutti i modelli sia in formato aperto che in formato proprietario, è inoltre richiesta la consegna alla SA, dei modelli contenenti gli elaborati (anche eventuali modelli nativi funzionali alla sola produzione di elaborati e collegati agli altri modelli mediante link). Si veda anche l'art. 3.12 Modalità di archiviazione e consegna finale di modelli, oggetti e/o elaborati informativi.

2.1.3 Specifiche aggiuntive per garantire l'interoperabilità

Al fine di dimostrare la corretta interoperabilità tra differenti discipline e l'organica prosecuzione dell'iniziativa nelle successive fasi, si chiede all'Affidatario di predisporre nel pGI una matrice di interoperabilità tra i formati proprietari e aperti che si intende utilizzare per lo sviluppo della modellazione BIM di progetto.

Il modello informativo dovrà essere realizzato dall'Affidatario con piattaforme software BIM compatibili con formati di interscambio open, quali Industry Foundation Classes (IFC), secondo gli standard definiti da buildingSMART International.

È richiesta la consegna del modello BIM e degli elaborati tecnici CAD in formato nativo e in formato di interscambio, come indicato nella tabella di seguito.

MODELLO/OGGETTO/ELABORATO	FORMATI DI INTERSCAMBIO OBBLIGATORI (VERSIONE)
MODELLO BIM	Formato Proprietario: Nativo della piattaforma software e degli strumenti di analisi utilizzati Formato Aperto: INDUSTRY FOUNDATION CLASSES (IFC4)
ELABORATI TECNICI CAD	Formato proprietario Formato Aperto: .dwf ADOBE .PDF (7.0)
VERIFICA ED ANALISI DELLE INTERFERENZE GEOMETRICHE	Formato Proprietario
EVENTUALI ESTRAZIONI DATI	.CSV
EVENTUALI DATI DI COMPUTO	Formato proprietario .CSV .XLS

Si precisa che è indispensabile che i formati proprietari risultino compatibili con i software e le piattaforme informatiche attualmente in uso alla Stazione appaltante.

In particolare, il modello BIM dovrà risultare utilizzabile e pienamente compatibile con il sistema informatico che consente di alimentare in modalità model-driven la piattaforma di property and facility management Factotum, basata sulla soluzione Archibus Eptura. Il modello BIM dovrà essere pubblicabile tramite il software di modellazione sulla piattaforma gestionale, per rendere disponibili tutti i dati alfanumerici e grafici necessari ai processi gestionali (inventariazione, moving, gestione postazioni di lavoro, facility management etc.). Tale sistema informatico è stato sviluppato da Regione Piemonte e CSI in collaborazione con il Politecnico di Torino, testandolo sugli applicativi attualmente in uso alla Stazione appaltante, ovvero Autodesk Revit 2019 (formato .rvt) e Autocad 2019 (formato .dwg e .dxf). Per l'utilizzo di formati diversi si dovrà dimostrare la piena compatibilità con Factotum.

È responsabilità dell'Affidatario assicurare la completezza dei dati e delle informazioni contenuti nei file esportati secondo i formati di esportazione definiti nella Tabella precedente.

I file componenti il modello BIM dovranno essere inclusi all'interno di una cartella che conterrà il file del modello di coordinamento federato e una struttura di cartelle e sottocartelle, in cui saranno riposti i singoli modelli di parti o di insieme e la cui nomenclatura farà riferimento alla WBS di commessa; si veda il paragrafo 2.4.2 Denominazione cartelle.

Si rimanda inoltre alle modalità operative esposte al paragrafo 3.7.10 Modalità di export IFC.

Si specifica che dovranno essere consegnati tutti gli elaborati di cui all'art. 3.7 Definizione degli elaborati anche in formato .DWG per quanto riguarda gli elaborati grafici e .XLS per quanto riguarda gli abachi, così come risultanti dalla diretta estrazione dei modelli.

Per supportare l'accesso e l'uso agevole dell'informazione è necessario che i modelli messi in condivisione tra le parti non superino i 200 Mb.

2.1.4 ACDat della Stazione appaltante interessata e/o messa a disposizione

La Stazione appaltante non rende disponibile all'Affidatario, per il presente progetto, una specifica dotazione hardware e software.

Sarà richiesto all'Affidatario di utilizzare per la consegna dei modelli, dei report e dei documenti la piattaforma ACDat messa a disposizione dalla Stazione Appaltante (ACDat-SA). Successivamente verranno fornite adeguate specifiche di riferimento per il corretto utilizzo della Piattaforma.

Si richiede inoltre consegna tramite supporto di tipo flash-USB.

2.1.5 ACDat richiesta all'Affidatario per l'intervento specifico

Ai fini della gestione digitalizzata del progetto, è richiesto all'Affidatario di disporre, per tutta la durata del contratto, un ambiente condiviso di raccolta dati (ACDat - AF) dove tutti i soggetti accreditati possano condividere le informazioni prodotte. Esso dovrà risultare accessibile, tracciabile, trasparente, riservato e sicuro, e in esso tutti i soggetti accreditati potranno condividere le informazioni prodotte, con la finalità di migliorare le comunicazioni tra coloro incaricati dell'esecuzione delle attività e coloro che dovranno controllare le medesime, oltre che per i processi di coordinamento e verifica dei modelli informativi prodotti.

L'ACDat-AF consisterà in una piattaforma cloud a cui potranno accedere, secondo diversi permessi di accesso, tutti i soggetti coinvolti nell'appalto e sarà organizzata secondo la logica delineata dalla norma UNI 11337-4. La piattaforma sarà accessibile via web e permetterà di definire specifiche policy di accesso, in modo da gestire le autorizzazioni ai vari livelli del team di

progetto. L'ACDat-AF sarà suddiviso in quattro aree, corrispondenti agli Stati di Lavorazione del contenuto informativo previsti dalla norma UNI 11337:

- Lavori in Corso (L0) o area Work In Progress;
- Area di Condivisione (L1) o Area Shared: il contenuto è considerato completo ma ancora suscettibile di interventi;
- Area di Pubblicazione (L2) o Area Published: il contenuto è attivo ma concluso;
- Archivio (L3).

Le procedure di utilizzo, la denominazione dei file, i criteri di accesso e la struttura di localizzazione, saranno concordati con la S.A. sulla base delle linee guida e saranno inserite nel pGI, che dovrà essere approvato dalla Committenza.

L'Affidatario sarà responsabile della conservazione e mantenimento della copia di tutte le informazioni di progetto in una risorsa sicura e stabile all'interno della propria organizzazione e che renderà disponibile all'evenienza alla Committente e comunque entro tre giorni lavorativi dalla richiesta. La Committenza avrà accesso ai file nei formati specificati nel punto 2.1.3 e ad ogni altro documento od elaborato presente nell'ambiente di condivisione dei dati.

È richiesto all'Affidatario di esplicitare, nel proprio pGI, l'ambiente di condivisione dati (ACDat) che sarà utilizzato per lo sviluppo della commessa, che dovrà garantire:

- a) Accessibilità, secondo prestabilite regole, da parte di tutti gli attori coinvolti nel processo;
- b) Tracciabilità e successione storica delle revisioni apportate ai dati contenuti;
- c) Supporto di una vasta gamma di tipologie e formati di dati e di loro elaborazioni;
- d) Alti flussi di interrogazione e facilità di accesso, ricovero ed estrapolazione di dati (protocolli aperti di scambio dati);
- e) Conservazione e aggiornamento nel tempo;
- f) Garanzia di riservatezza e sicurezza.

La Committente, qualora necessario, potrà inoltre richiedere all'Affidatario la creazione di un Archivio di Condivisione Documenti non digitali (ACDoc), presso cui verranno conservate le copie cartacee di tutto il materiale informativo acquisito/occorso/prodotto dall'Affidatario per una specifica commessa, che sia accessibile alla Committenza previo appuntamento

2.1.6 Formati di fornitura dati messi a disposizione inizialmente dal Committente

Sono di seguito specificati i formati di file attraverso i quali la Stazione Appaltante nella DataRoom metterà a disposizione dell'Affidatario la documentazione in suo possesso:

- .pdf
- .dwg
- .doc

2.2 Sistema comune di coordinate e specifiche di riferimento

Al fine di ottenere modelli con un sistema di coordinate coerente, gli stessi devono condividere lo stesso punto di origine. Quale punto di origine, l'Affidatario potrà utilizzare quello più idoneo, purché correttamente individuato all'interno del Piazzo di Biella su coordinate del sistema regionale di riferimento sistema di riferimento EPSG 6708: RDN2008 / UTM zone 33N (N-E).

Il sistema di misura lineare dovrà essere quello metrico.

Unità di misura: centimetri.

Al fine di ottenere dei modelli con un sistema di coordinate coerente, gli stessi devono essere programmati con i medesimi settaggi e condividere lo stesso Punto di Origine. La localizzazione dell'edificio e/o del sito sul modello architettonico devono essere fissati alla corretta longitudine e latitudine o altro punto di riferimento definito.

Il Nord effettivo della localizzazione dell'edificio e/o del sito sul modello architettonico deve inoltre essere impostato correttamente.

Tutti i modelli prodotti devono utilizzare un sistema "coordinate condivise" o sistemi analoghi.

L'Affidatario presenterà nel pGI la metodologia che intende applicare per soddisfare i requisiti richiesti dalla Committente. L'Affidatario garantisce di adeguarsi alle prescrizioni come sopra indicate, che saranno in seguito dettagliate sulla base degli accordi presi con il Committente.

2.3 Specifica per l'inserimento di oggetti

Nella tabella seguente vengono riportati i principali oggetti che dovranno essere creati durante lo sviluppo del progetto e sono descritte sinteticamente le specifiche per la loro creazione.

L'offerente provvederà a definire nel pGI eventuali ulteriori specifiche di dettaglio per l'inserimento di ogni oggetto che comporrà il progetto a partire da quanto contenuto nella seguente tabella.

Oggetto	Specifica
Murature e partizioni	Differenziazione tra muri interni e muri esterni. Spessori e stratigrafie delle murature. Le altezze devono essere definite mediante livelli, tranne nel caso di muri ad altezza non collegata, ad esempio parapetti. I muri devono essere suddivisi per piano, salvo il caso in cui l'estensione multipiano costituisca reale stato di fatto / intento progettuale. Eventuali irregolarità delle murature storiche (strapiombi, sezioni variabili, disallineamenti etc) dovranno essere fedelmente rappresentate.
Elementi strutturali	Gli elementi devono essere posizionati secondo delle griglie. Le dimensioni devono essere definite dai livelli.
Solai e volte	Siano associati ai livelli di riferimento.
Livelli	Vengano indicati i principali livelli dell'edificio con riferimento finito nell'architettonico e rustico nello strutturale.
Pavimenti	Il livello dovrà corrispondere a quello del piano di competenza.
Controsoffitti	I controsoffitti saranno associati al livello/ambiente a loro sottostante.
Locali	Vengano definiti come entità specifiche con riferimento alla numerazione Factotum
Dotazioni impiantistiche	Modellazione dell'ingombro delle macchine

	In sede di progettazione esecutiva verranno aggiunti tutti i dati tecnici e gestionali
Canalizzazioni impiantistiche	Modellazione delle dorsali primarie In sede di progettazione esecutiva verranno aggiunti tutti i dati tecnici e gestionali
Arredi fissi e mobili	Modellazione dell'ingombro di massima ai fini del coordinamento con il progetto architettonico e impiantistico

2.4 Sistema di classificazione e denominazione degli elementi del modello

2.4.1 Tabella acronimi

L'Affidatario dovrà attenersi alle Linee guida fornite dalla Stazione Appaltante, allo scopo di rispettare gli standard di qualità previsti e l'interoperabilità con i software gestionali e di facility management attualmente in uso, esplicitando nel pGI gli acronimi che intende adottare. Eventuali modifiche rispetto a quanto indicato nelle Linee guida dovranno essere concordate con la Committenza.

2.4.2 Denominazione cartelle

L'Affidatario dovrà attenersi alle Linee guida fornite dalla Stazione Appaltante, allo scopo di rispettare gli standard di qualità previsti e l'interoperabilità con i software gestionali e di facility management attualmente in uso, esplicitando nel pGI la denominazione cartelle che intende adottare. Eventuali modifiche rispetto a quanto indicato nelle Linee guida dovranno essere concordate con la Committenza.

2.4.3 Denominazione dei file

L'Affidatario dovrà attenersi alle Linee guida fornite dalla Stazione Appaltante, allo scopo di rispettare gli standard di qualità previsti e l'interoperabilità con i software gestionali e di facility management attualmente in uso, esplicitando nel pGI la denominazione file che intende adottare. Eventuali modifiche rispetto a quanto indicato nelle Linee guida dovranno essere concordate con la Committenza.

2.4.4 Nomenclatura famiglia

L'Affidatario dovrà attenersi alle Linee guida fornite dalla Stazione Appaltante, allo scopo di rispettare gli standard di qualità previsti e l'interoperabilità con i software gestionali e di facility management attualmente in uso, esplicitando nel pGI la nomenclatura famiglie che intende adottare. Eventuali modifiche rispetto a quanto indicato nelle Linee guida dovranno essere concordate con la Committenza.

2.4.5 Nomenclatura tipo

L'Affidatario dovrà attenersi alle Linee guida fornite dalla Stazione Appaltante, allo scopo di rispettare gli standard di qualità previsti e l'interoperabilità con i software gestionali e di facility management attualmente in uso, esplicitando nel pGI la nomenclatura dei tipi che intende

adottare. Eventuali modifiche rispetto a quanto indicato nelle Linee guida dovranno essere concordate con la Committenza.

2.4.6 Parametri condivisi

Gli elementi geometrici costituenti il modello BIM dovranno riportare una codifica in modo da essere identificati univocamente. La codifica adottata dalla Stazione Appaltante è la CSI Masterformat e UNI 8290.

Le famiglie contengono nelle loro proprietà una serie di parametri, definiti per arricchirle di informazioni e per poter organizzare la loro struttura gerarchica. La possibilità di risalire ad una gerarchia delle famiglie facilita le operazioni di analisi, in fase di gestione e manutenzione delle parti del progetto.

L'Affidatario dovrà garantire una corretta classificazione degli oggetti, basata sui parametri informativi definiti nelle Linee guida, per diverse fasi delle attività. In particolare, si dovrà garantire la completa interoperabilità con la piattaforma Factotum, come già illustrato al punto 2.1.3.

L'Affidatario dovrà dichiarare nel pGI come intenderà ottemperare a tale richiesta, specificando nel dettaglio i parametri informativi che intende utilizzare a tale scopo; dovrà attenersi alle Linee guida fornite dalla Stazione Appaltante, allo scopo di rispettare gli standard di qualità previsti e l'interoperabilità con i software gestionali e di facility management attualmente in uso, esplicitando nel pGI i parametri che intende adottare. Eventuali modifiche rispetto a quanto indicato nelle Linee guida dovranno essere concordate con la Committenza.

Inoltre si chiede di descrivere nel dettaglio come si intende gestire i parametri definiti nelle schede (prospetti) dei LOD, raggruppati nella voce "Caratteristiche", contenute nelle appendici C e G della UNI 11337:2017 – 4:, ed il loro raggruppamento in specifici P_Set, in fase di export dei modelli in formato aperto. Si precisa infatti che dovrà essere predisposto uno specifico P_Set contenente le caratteristiche tecniche, dimensioni e grandezze utili al controllo quantità ed alla computazione all'interno del Computo Metrico Estimativo. Per quanto riguarda l'esportazione in formato aperto, si dovrà adottare la modalità IFCx3 Coordinator view 2.0.

2.4.7 Parametri e attributi HBIM

Relativamente al modello HBIM (Fase 0), la SA richiede di inserire le informazioni acquisite durante la fase di verifica del rilievo e di prove sui materiali (informazioni relative alla conservazione degli elementi, delle caratteristiche meccaniche e di resistenza etc) ed una corretta mappatura tra elementi del modello e le relazioni sviluppate durante la fase di indagine.

Si rimanda alle Linee guida per la lista di parametri che dovranno essere adottati; l'Affidatario dovrà dichiarare nel pGI come intenderà ottemperare a tale richiesta, specificando nel dettaglio i parametri informativi che intende utilizzare a tale scopo, nel rispetto delle Linee guida, salvo eventuali modifiche da concordare con la Committenza.

Inoltre si chiede di descrivere nel dettaglio come si intende gestire i parametri definiti nelle schede (prospetti) dei LOD, raggruppati nella voce "Caratteristiche", contenute nelle appendici C e G della UNI 11337:2017 – 4:, ed il loro raggruppamento in specifici P_Set, in fase di export dei modelli in formato aperto. Si precisa infatti che dovrà essere predisposto uno specifico P_Set contenente le caratteristiche tecniche, dimensioni e grandezze utili al controllo quantità ed alla computazione

all'interno del Computo Metrico Estimativo. Per quanto riguarda l'esportazione in formato aperto, si dovrà adottare la modalità IFCx3 Coordinator view 2.0.

2.4.8 Codifica dei locali

I locali sono una categoria presente nei soli file di progetto in cui è presente la disciplina architettonica; di conseguenza gli abachi dei locali saranno presenti nei soli modelli architettonici centrali, nei modelli integrati o in quelli onnicomprensivi sempre che contengano categorie di elementi architettonici. In ogni caso, un locale non deve essere creato più volte su file differenti, non ci devono essere elementi duplicati.

I locali sono delimitati da elementi del modello quali muri, pavimenti, controsoffitti o linee di delimitazione. È importante verificare che i locali siano racchiusi (e non ridondanti) anche una volta scollegati tutti i file collegati tramite link. Pertanto, si consiglia di utilizzare il comando Delimitatore locale ma cercando di limitare il numero di segmenti.

Sotto la *Categoria Locale* vengono raggruppate varie *Tipologia Locale*; l'Affidatario dovrà attenersi alle Linee guida fornite dalla Stazione Appaltante, che riportano i parametri necessario, allo scopo di rispettare gli standard di qualità previsti e l'interoperabilità con i software gestionali e di facility management attualmente in uso. Eventuali modifiche dovranno essere concordate con la Committenza.

Si evidenzia sin d'ora che dovrà essere correttamente gestito il Codice Factotum, un parametro fondamentale per consentire l'interoperabilità del modello con gli applicativi utilizzati da Regione Piemonte per la gestione degli spazi, del personale, degli inventari, dei traslochi e della manutenzione. A tal proposito verrà fornito un apposito manuale.

2.4.9 Definizione e gerarchizzazione di sistemi tecnologici

Occorre gerarchizzare gli oggetti connessi tra loro in sistemi. È possibile creare tipi di sistema in base alla loro funzione: nelle Proprietà dell'oggetto sono riportate informazioni relative a Classificazione sistema, Tipo di sistema, Nome sistema.

In particolare, la gerarchizzazione dei componenti impiantistici è importante per avere la creazione dei sistemi disciplinari (lo standard è: Meccanica, Elettrico, Tubazioni). Tale approccio di modellazione assicura la compilazione automatica dei parametri di default relativi ai sistemi. Sarà cura dell'Appaltatore fornire la strategia migliore per la gerarchizzazione dei sistemi.

Si rimanda alle Linee guida per maggiori specifiche; l'Affidatario dovrà specificare le modalità di gerarchizzazione nel pGI.

2.4.10 Aggregazione degli elementi

Gli elementi del Modello devono essere aggregati e disaggregati secondo classificazioni aziendali o di progetto (WBS).

L'Affidatario proporrà una classificazione di progetto (WBS) nell'ambito del pGI, la quale verrà concordata con la Stazione Appaltante.

3) SEZIONE GESTIONALE

La presente sezione ha lo scopo di stabilire obiettivi ed usi dei modelli richiesti dalla Committenza oltre a definire le competenze richieste, i processi di controllo e verifica e le codifiche di progetto.

3.1 Obiettivi informativi strategici e usi dei modelli e degli elaborati

Sono di seguito definiti gli obiettivi dei modelli richiesti all’Affidatario in relazione alle diverse fasi di attività previste dall’Accordo Quadro.

Si evidenzia che per quanto riguarda il Progetto di fattibilità tecnica ed economica, gli scopi principali da perseguire sono: individuazione della soluzione più efficace, sviluppo di tutte le indagini, individuazione delle caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare, compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali e tutti gli elementi necessari per il rilascio delle autorizzazioni e approvazioni prescritte, elaborazione del piano preliminare di manutenzione dell’opera e delle sue parti, il tutto con i necessari richiami all’uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni.

Per quanto riguarda la Progettazione Esecutiva è essenziale determinare in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo e il cronoprogramma, in vista della gara di appalto; il progetto esecutivo deve essere sviluppato a un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto deve essere, altresì, corredato di apposito piano di manutenzione dell’opera e delle sue parti, in relazione al ciclo di vita dell’opera stessa. La modellazione informativa dovrà altresì consentire di supportare digitalmente le attività di verifica e di validazione dei progetti.

In fase di esecuzione dei lavori, con relative attività di Direzione lavori/contabilità etc., l’utilizzo dei modelli informativi è mirato a migliorare e rendere più efficienti: il monitoraggio e controllo dell’avanzamento temporale ed economico dei lavori, la tracciabilità dei materiali e delle forniture e dei processi di produzione e montaggio, le condizioni di comunicazione e di interconnessione tra i soggetti presenti in cantiere e quindi le relazioni intercorrenti tra le parti in causa, le misure volte a garantire le condizioni di salute e di sicurezza nei cantieri, l’aggiornamento del piano di manutenzione, il supporto alle attività di collaudo.

3.1.1 Obiettivi e usi del modello in relazione alle fasi del processo

FASE	OBIETTIVI DI FASE	USI DEL MODELLO
Verifica e modellazione dell’esistente HBIM: PFTE	Verifica e modellazione stato di fatto esistente e catalogazione elementi e del loro stato di degrado: anche avvalendosi di tecnologie di rilievo digitale finalizzate alla definizione di modelli informativi dell’esistente.	Design Authoring
	Comunicazione del progetto	Project visualization
	Supportare riunioni periodiche di coordinamento tra soggetti interessati	Project visualization
	Supportare il processo di approvazione degli Enti competenti (Sovrintendenza, VVF etc)	Project visualization

FASE	OBIETTIVI DI FASE	USI DEL MODELLO
Funzione spaziale e autorizzativa (PFTE)	Creazione modello di progetto: <ul style="list-style-type: none"> • Individuazione, tra più soluzioni possibili, di quella che esprime il rapporto migliore tra costi e benefici; • Individuazione delle caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare, compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali; • Verifica della compatibilità ecologica della proposta progettuale, privilegiando l'utilizzo di tecniche e materiali, elementi e componenti a basso impatto ambientale (applicazione CAM e DNSH); • Se possibile adozione di principi di progettazione bioclimatica e di "sistemi passivi" che consentano di migliorare il bilancio energetico dell'edificio, nell'ottica di una sostenibilità complessiva dell'intervento stesso; • Previsione della ispezionabilità e manutenibilità dell'opera. 	Design Authoring
	Virtualizzazione progetto	Design Authoring
	Redazione elaborati: <ul style="list-style-type: none"> • Elaborazione di tutti gli elementi necessari per il rilascio delle autorizzazioni e approvazioni prescritte. 	Estrazione elaborati da modello
	Analisi delle interferenze Geometriche anche con i sottoservizi esistenti	Clash detection
	Analisi delle incoerenze	Code Checking
	Comunicazione del progetto	Project visualization
	Supportare riunioni periodiche di coordinamento tra soggetti interessati	Project visualization
	Supportare il processo di approvazione degli Enti competenti (Sovrintendenza, VVF etc): <ul style="list-style-type: none"> • Verifica della compatibilità della proposta progettuale con la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale. 	Project visualization
	Supportare la stima delle quantità al fine dello sviluppo del CME: <ul style="list-style-type: none"> • Quantificazione definitiva del limite di spesa e del quadro economico. 	Quantity take off
Supporto alla pianificazione temporale delle fasi del cantiere, in relazione ai lotti attuativi e alle rendicontazioni dei finanziamenti: <ul style="list-style-type: none"> • Definizione metodologia realizzativa e 	Progress analysis	

FASE	OBIETTIVI DI FASE	USI DEL MODELLO
	cantierizzazione delle opere, con adozione dei migliori indirizzi per i processi e le modalità di trasporto e stoccaggio delle merci, beni strumentali e personale, funzionali alle fasi di avvio, costruzione e manutenzione dell'opera, privilegiando modelli, processi e organizzazioni certificati; <ul style="list-style-type: none"> • Definizione del cronoprogramma. Tale obiettivo è da intendersi strategico ed estremamente importante per la SA.	
	Supporto alla gestione della sicurezza in cantiere	Risk management & on-site safety
Fase tecnologica: Progetto esecutivo	Creazione modello di progetto	Design Authoring
	Virtualizzazione progetto	Design Authoring
	Redazione elaborati	Estrazione elaborati da modello
	Analisi delle interferenze Geometriche anche con i sottoservizi esistenti	Clash detection
	Analisi delle incoerenze	Code Checking
	Comunicazione del progetto verso pubblico e lavoratori	Project visualization
	Supportare riunioni periodiche di coordinamento tra soggetti interessati	Project visualization
	Supportare il processo di approvazione degli Enti competenti (Sovrintendenza, VVF etc) con il recepimento di eventuali prescrizioni	Project visualization
	Supportare la stima delle quantità al fine dello sviluppo del CME	Quantity take off
	Individuazione ed Analisi delle interferenze tra le fasi di cantiere	Project Planning
	Supporto alla gestione della sicurezza in cantiere	Risk management & on-site safety
Fase esecutiva: Appalto e DL	Creazione modello costruttivo	Design Authoring
	Virtualizzazione progetto	Design Authoring
	Redazione elaborati	Estrazione elaborati da modello
	Analisi delle interferenze Geometriche anche con i sottoservizi esistenti	Clash detection
	Analisi delle incoerenze	Code Checking
	Comunicazione del progetto verso pubblico e lavoratori	Project visualization
	Supportare riunioni periodiche di	Project visualization

FASE	OBIETTIVI DI FASE	USI DEL MODELLO
	cordinamento tra soggetti interessati	
	Supportare il processo di approvazione degli Enti competenti (Sovrintendenza, VVF etc) nel caso di eventuali varianti	Project visualization
	Quantificazione opere realizzate e gestione SAL	Progress analysis and monitoring
	Individuazione ed Analisi delle interferenze tra le fasi di cantiere	Progress analysis and monitoring
	Analisi e monitoraggio temporale delle fasi e microfasi del cantiere	Progress analysis and monitoring
	Supporto ai processi di direzione lavori	Construction management
	Supporto alla gestione della sicurezza in cantiere	Risk management & on-site safety
Fase di Collaudo e Consegna: As-Built	Virtualizzazione opera	Design Authoring
	Redazione elaborati	Estrazione elaborati da modello
	Analisi delle incoerenze	Code Checking
	Comunicazione dell'opera verso pubblico e lavoratori	Project visualization
	Predisposizione modello As Built per la fase di gestione dell'immobile e creazione del riferimento tra la documentazione As Built e modelli informativi	Facility management
Gestione manutenzione	Gestione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie	Facility management
	Ripartizione delle spese	Facility management
	Gestione prenotazioni	Facility management

Si specifica che in merito all'analisi delle interferenze tra i lotti operativi e le fasi di cantiere si dovranno tenere in considerazione anche le modalità di demolizione, arrivo e smaltimento e stoccaggio materiali, flusso di macchinari e mezzi e impatto sulla viabilità interna all'area, percorsi pedonali e riduzione dei rischi per la sicurezza dei lavoratori operanti nell'area.

3.2 Livello di sviluppo informativo per i modelli grafici e per gli oggetti (LOD)

Il livello di sviluppo degli oggetti che compongono i modelli grafici (LOD) definisce quantità e qualità del loro contenuto informativo ed è funzionale al raggiungimento degli obiettivi delle fasi a cui il modello si riferisce. Il livello di sviluppo di un oggetto va considerato come risultante della sommatoria delle informazioni di tipo geometrico e non-geometrico, (normativo, economico ecc.)

che possono essere rappresentate in forma grafica 2D e 3D ed in forma alfanumerica (4D tempo, 5D costi, 6D sostenibilità, 7D gestione ecc.).

E' volontà della Stazione Appaltante far sì che il modello As Built di fine costruzione, sia il risultato dell'evoluzione del modello lungo tutte le fasi del progetto, fin dalla fase preliminare e che possa essere utilizzato ai fini della gestione (Facility management).

Di seguito si riporta quindi la matrice dei LOD di riferimento di tutte le fasi previste. Si specifica che, relativamente al presente incarico, si farà riferimento ai LOD previsti secondo le definizioni della norma UNI 11337-4 "Edilizia e opere di ingegneria civile. Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni. Parte 4: evoluzione e sviluppo informativo di modelli elaborati e oggetti". Tale norma definisce sei livelli di sviluppo attraverso una scala alfabetica partendo dalla lettera A maiuscola:

- A. LOD A: oggetto simbolico;
- B. LOD B: oggetto generico;
- C. LOD C: oggetto definito;
- D. LOD D: oggetto dettagliato;
- E. LOD E: oggetto specifico;
- F. LOD F: oggetto eseguito;
- G. LOD G: oggetto aggiornato.

In caso di particolari esigenze l'Appaltatore potrà definire classi intermedie di LOD tramite la lettera di riferimento inferiore e un numero intero tra 1 e 9.

Modello	Modellazione dell'esistente HBIM: PFTE	Fase Funzionale Spaziale + Autorizzativa : PFTE	Fase tecnologica: Progetto esecutivo	Fase esecutiva: Appalto e DL	Fase di Collaudo e Consegna: As-Built per facility management
Stato di fatto architettonico/ strutturale e apparati decorativi	C/D	C/D	C/D	C/D	C/D
Sottoservizi esistenti interferenti (rilevati o presenti in documentazione fornita)	C	C	C	C/D	C/D
Contesto e verde	C	C/D	C	C/D	C/D
Architettura	-	C/D	F	C/D	C/D
Strutture	-	C/D	F	C/D	C/D
Impianti elettrici	B	C/D	F	C/D	C/D
Impianti meccanici	B	C/D	F	C/D	C/D

Modello	Modellazione dell'esistente HBIM: PFTE	Fase Funzionale Spaziale + Autorizzativa : PFTE	Fase tecnologica: Progetto esecutivo	Fase esecutiva: Appalto e DL	Fase di Collaudo e Consegna: As-Built per facility management
Impianti idraulici	B	C/D	F	C/D	C/D

La Stazione Appaltante potrà richiedere un aumento del LOD in alcune fasi ed in alcune zone del progetto, motivando l'esigenza ed il vantaggio conseguente (locali in cui la disposizione impiantistica sia particolarmente congestionata, interferenze con sottoservizi esistenti, tra fasi esecutive ed operative).

L'Affidatario è tenuto ad inserire e motivare nel pGI eventuali scostamenti dal livello di sviluppo richiesto dalla Stazione Appaltante, che potranno essere ammissibili solamente per specifiche categorie di oggetti, qualora allo stato attuale vi siano limiti tecnologici legati alle tecnologie BIM. L'Affidatario dovrà evidenziare gli accorgimenti e le tecnologie che adotterà per rispettare il livello di sviluppo richiesto da queste Specifiche Informative. Si specifica che potrà essere fatto riferimento al concetto di LOIN (Level of Information Need UNI EN 17412:2021).

3.3 Ruoli, responsabilità e autorità ai fini informativi

L'Affidatario è tenuto ad esplicitare nel pGI la propria struttura organizzativa per la gestione informativa della commessa. Tale struttura dovrà prevedere almeno le seguenti figure (si faccia riferimento alle definizioni di cui alla norma UNI 11337-7:2018):

- BIM Manager;
- BIM Coordinator, almeno uno per disciplina;
- BIM Specialist, in numero sufficiente alla gestione dei carichi di lavoro per ogni singola specialistica individuata nel presente appalto;
- CDE Manager.

Viene richiesto inoltre di definire una matrice RACI di assegnazione responsabilità, che definisca, per ogni attività: responsabili, approvatori, figure consultate ed informate.

3.3.1 Definizione della struttura informativa interna della Stazione appaltante

Nell'ambito del presente appalto la Stazione appaltante mette a disposizione le seguenti funzioni:

- RUP: Responsabile Unico del Progetto;
- Supporto al RUP;
- BIM Manager: gestore dei processi digitalizzati.

La funzione di BIM Manager è attualmente svolta dal RUP: Ing. Alberto Siletto.

Regione Piemonte si riserva di aggiornare la propria organizzazione e struttura informativa, avvalendosi sia di personale interno, sia di consulenti esterni.

3.3.2 Definizione della struttura dell'Affidatario e della sua filiera

L'Aggiudicatario è responsabile del soddisfacimento dei requisiti di formazione specifica in ambito di gestione informativa BIM all'interno della propria organizzazione, ed è tenuto a intraprendere una formazione sufficiente per soddisfare in modo efficace i requisiti del progetto. I livelli di esperienza, conoscenza e competenza dell'Aggiudicatario dovranno essere idonei a soddisfare i requisiti minimi necessari per attuare una gestione digitale dei processi informativi del progetto.

La responsabilità dei documenti e modelli consegnati è esclusivamente dell'Affidatario.

Quest'ultimo non è sollevato dalla responsabilità che resta in toto di sua competenza anche se intendesse affidare la realizzazione di parti dei modelli informativi a consulenti esterni. In particolare, la redazione di parti del modello BIM da parte di eventuali sub-affidatari verrà svolta sotto stretta supervisione dell'Affidatario che controllerà e verificherà con cura i dati contenuti e gli standard grafici utilizzati. Resta comunque stabilito che le responsabilità circa la correttezza del modello BIM restano esclusivamente poste in capo all'Affidatario.

L'Affidatario dovrà dichiarare nel proprio pGI, il flusso di ruoli e relazioni dei soggetti coinvolti per la progettazione in oggetto. Dovranno essere identificate le responsabilità informative di eventuali sub-affidatari.

3.3.3 Identificazione dei soggetti professionali

L'Affidatario dovrà identificare e specificare nel proprio pGI, i riferimenti delle figure coinvolte ai fini informativi, all'interno della propria struttura aziendale, nello specifico intervento in questione, differenziandole per disciplina e/o specializzazione. Le informazioni possono essere raccolte come di seguito specificato nella tabella seguente:

FIGURE			
RUOLO	DISCIPLINA	NOME COGNOME	CONTATTI
BIM MANAGER			
BIM COORDINATOR			
BIM COORDINATOR			
BIM SPECIALIST			
CDE MANAGER / RESPONSABILE ACDat			

3.4 **Strutturazione e organizzazione della modellazione digitale**

L'Affidatario dovrà dichiarare nel pGI come intenderà organizzare la modellazione digitale. Si prevede l'utilizzo della modellazione federata; viene richiesta una divisione per disciplina che

permetta una corretta fruizione dei modelli in termini di grandezza dei file nativi ed aperti, come nel seguito dettagliato.

3.4.1 Federazione dei Modelli e strutturazione dei modelli disciplinari

Si prevede l'utilizzo della modellazione federata.

È richiesto all'Affidatario di indicare nel pGI le modalità di federazione dei Modelli programmate, in ottemperanza ai requisiti espressi nel presente Capitolato, a partire dalla seguente divisione, con facoltà di effettuare ulteriori divisioni nel rispetto delle massime dimensioni dei modelli indicate:

1. Coordinamento
2. Stato di fatto (HBIM)
3. Architettonico
4. Strutturale
5. MEP, eventualmente ulteriormente suddivisibile:
 - Elettrico
 - Idricosanitario
 - Antincendio
6. Arredi

Dovranno inoltre essere indicate le tolleranze secondo cui verrà eseguita l'analisi delle interferenze disciplinari e interdisciplinari.

3.4.2 Modellazione HBIM

È prevista la modellazione dei manufatti esistenti in un modello dedicato, che andrà a rappresentare il patrimonio informativo relativo allo stato di fatto ed allo stato di conservazione dei manufatti precedentemente all'intervento.

L'Appaltatore è tenuto ad produrre il modello completo dell'edificio oggetto di intervento ed una fascia pertinenziale di 10 metri, nello stato di fatto, mediante modello informativo HBIM conforme alle specifiche definite nel presente Capitolato e nelle Linee guida. Potrà utilizzare i rilievi già esistenti, messi a disposizione dalla Stazione appaltante in formato Autocad 2D, ed effettuare sul campo dietro propria responsabilità le opportune verifiche e integrazioni con tecniche topografiche, rilievi ad laser-scan etc.

Dovrà inoltre garantire un corretto inserimento di attributi relativi alle informazioni che riuscirà a ricavare, anche relativamente al livello di vincolo della Soprintendenza, dai sondaggi in sito, dalla ricerca documentale storia, dalle prove sui materiali. Anche in questo caso sarà possibile procedere alle opportune verifiche e integrazioni.

Il modello dello stato di fatto e dello stato di conservazione, sebbene verrà consegnato come modello separato, dovrà essere la base per lo sviluppo dei modelli di progettazione. Gli elementi esistenti verranno differenziati da quelli di progetto dal valore dell'attributo "RPP_StatoOggetto" definito al paragrafo 2.4.7.

L'Appaltatore dovrà specificare nel pGI come sarà gestita la modellazione HBIM dello stato di fatto, e la sua esportazione in formato aperto. Si rimanda al paragrafo 2.4.7.

Il livello di precisione e attendibilità del modello HBIM prodotto sarà in ogni caso responsabilità dell'Appaltatore. Qualora l'Appaltatore opti per una verifica del rilievo fornito dalla Stazione appaltante mediante una campagna con Laser Scanner o strumenti analoghi, dovrà consegnare alla SA un modello federato contenente la nuvola di punti ed il modello 3D relativo alla restituzione del rilievo, senza maggiori oneri.

3.4.3 Dimensione massima dei file di modellazione

I modelli ed elaborati prodotti dovranno essere contenuti entro limiti di dimensioni che ne consentano una corretta ed agevole fruizione: si prevede una soglia massima di 200 Mb.

L'Affidatario dovrà specificare nel pGI, la dimensione massima che intenderà assicurare in fase di produzione ed export dei modelli, sia rispetto al formato aperto, sia rispetto al formato nativo.

In caso di superamento di tale limite dovranno essere intraprese opportune misure come downgrade geometrico degli oggetti e/o la suddivisione del modello in più parti, da concordare con la Stazione appaltante.

La SA si riserva il diritto, nel caso di rilevata impossibilità di completo e proficuo uso/lettura dei modelli a causa della loro dimensione, di richiedere, in ogni momento, la revisione di tali modelli ed elaborati al fine di risolvere la problematica, senza che per tale motivo possa essere avanzata riserva o richiesta di ristoro alcuno da parte dell'Affidatario.

3.5 Denominazione delle viste di progetto

All'interno di ciascun file nativo del modello, nell'interfaccia del Browser di Progetto, sono elencate le Viste con cui visualizzare il modello, raggruppate in modo gerarchico in 3 Livelli. Ad esempio:

- a. Livello 1: Disciplina. È il livello più generale, riferito alla Disciplina del file, es. Meccanica
- a. Livello 2: Sottodisciplina. È il primo sottolivello, riferito alla Sottodisciplina del file ossia consiste nel Parametro Condiviso attribuito alle viste, es. HBI
- b. Livello 3: contiene i diversi gruppi di Viste, al pari livello gerarchico:
 - "Piante dei pavimenti": è l'elenco delle Viste di Pianta.
 - "Piante dei controsoffitti": è l'elenco delle Viste di Controsoffitto.
 - "Viste 3D": è l'elenco delle Viste 3D.
 - "Prospetti": è l'elenco delle Viste di Prospetto.
 - "Sezioni": è l'elenco delle Viste di Sezione.

Per quanto riguarda la denominazione, l'Affidatario dovrà attenersi alle Linee guida fornite dalla Stazione Appaltante, allo scopo di rispettare gli standard di qualità previsti e l'interoperabilità con i software gestionali e di facility management attualmente in uso.

Eventuali modifiche dovranno essere concordate con la Committenza.

Dovrà essere fornito un elenco delle viste con la legenda dei campi riferiti alle viste tematiche.

3.6 Abachi degli elementi e loro denominazione

Gli Abachi devono essere utilizzati per ottenere un elenco dettagliato di tutti gli elementi modellati, in termini di caratteristiche dimensionali e tecniche, compresi i Parametri condivisi.

In generale verranno realizzati Abachi per Categoria, intendendo con tale termine la classe di elementi che racchiude tutte le sue Famiglie, Tipo ed Istanze.

Gli Abachi presenti nel modello al momento della consegna saranno di due tipi:

- a. Abachi CPR: servono per la verifica della compilazione dei Parametri condivisi, e della nomenclatura di famiglia e tipo; devono essere costituiti da campi che si susseguono in un ordine prestabilito, esposto nelle Linee guida. Anche la denominazione degli abachi CPR avverrà nel rispetto delle alle Linee guida fornite dalla Stazione Appaltante.
- c. Abachi funzione: si intendono quelli che sono stati inseriti in tavole di presentazione del lavoro svolto e la cui eliminazione comporterebbe la modifica delle tavole stesse. Di solito hanno una funzione specifica come Quantity take off o sono abbinati a tavole tematiche. La denominazione degli abachi funzione avverrà nel rispetto delle alle Linee guida fornite dalla Stazione Appaltante.

3.7 Definizione degli elaborati

3.7.1 Elaborati grafici digitali

L'Appaltatore inserirà nel pGI l'elenco elaborati **coerentemente con ciascuna fase di attività e per ogni fase di progetto (stato di fatto/progetto/sovrapposizione/as built)**, redatto in accordo con la Stazione Appaltante, che dovrà garantire il raggiungimento degli obiettivi.

Dovrà quindi specificare nel proprio pGI, le viste e le tavole offerte per garantire la prestazione richiesta. I contenuti minimi di cui sopra sono indicati nella seguente tabella e si intendono sviluppati per ogni Modello del progetto:

ELABORATO	NOTA	ORIGINE
PIANTE pavimenti	Per ogni piano fuori terra	DA MODELLO
	Per piano interrato	
	Piano copertura	
PIANTE soffitti controsoffitti	Per ogni piano fuori terra	DA MODELLO
	Per piano interrato	
	Piano copertura	
SEZIONI	Significative: almeno una longitudinale e una trasversale per ciascuna delle 4 maniche (tot. 8)	DA MODELLO
PROSPETTI	TUTTI	DA MODELLO
VISTE 3 D	Almeno 3, significative in merito alla gestione dei dislivelli e all'uso degli spazi	DA MODELLO
ABACHI	TUTTI	DA MODELLO
ELABORATI DOCUMENTALI	TUTTI come da allegato I.7 al Codice dei contratti e Capitolato d'incarico	ESTERNA

Le viste dovranno essere debitamente impaginate, quotate, dotate di legende e testalini, in modo da fornire elaborati grafici conformi agli standard internazionali, pronti ad essere stampati all'occorrenza. Le scale grafiche da adottare e conseguenti standard sulle notazioni sono quelli previsti da norme e regolamenti vigenti, o da concordare con il RUP.

Nell'elenco elaborati dovrà essere data evidenza del codice del modello dal quale verrà estratto l'elaborato. Tale codice dovrà comparire anche all'interno del cartiglio dell'elaborato grafico. L'elenco elaborati dovrà contenere gli elaborati minimi specificati dal Documento di indirizzo alla progettazione (DIP).

Nel pGI dovranno essere indicati i tempi di produzione dei modelli in linea con i tempi previsti per la produzione degli elaborati grafici.

Sia le viste sia gli elaborati grafici dovranno essere forniti in formato Cad 2D, essi dovranno necessariamente essere la diretta estrazione dei modelli che compongono l'intero progetto.

3.7.2 Denominazione delle tavole di progetto

Si rimanda alle Linee guida. Dovrà essere fornito un elenco delle tavole con la legenda dei campi.

3.7.3 Elaborati tradizionali

Nel pGI l'Appaltatore sarà tenuto ad indicare quali degli elaborati grafici non verranno estratti dai modelli informativi attraverso l'utilizzo dei Modelli di Layout e dovrà giustificare tale scelta. La produzione di determinati elaborati grafici generati con altri sistemi (esempio CAD 2d) potrà essere ammessa nei seguenti casi:

- la scala degli elaborati è inferiore ad 1:20;
- il grado di dettaglio rappresentato nell'elaborato grafico è superiore al grado di dettaglio che è possibile realizzare (limite tecnologico BIM);
- le opere rappresentate sono progettate con software specialistici non attualmente interfacciabili con strumenti BIM (limite tecnologico BIM);
- schemi funzionali.

Tale produzione dovrà essere approvata dalla Stazione Appaltante.

3.7.4 Elaborati informativi

Nel Documento di Indirizzo alla Progettazione sono indicati gli elaborati informativi minimi richiesti per la prestazione che l'Affidatario dovrà fornire nelle diverse fasi di progetto.

Gli elaborati di tipo informativo (relazioni specialistiche, capitolati, stime dei costi, ecc.) saranno definiti dall'Appaltatore, in accordo con la Stazione Appaltante, all'interno del pGI (MIDP). Gli elaborati informativi prodotti per tutte le fasi previste dovranno essere sufficienti per il raggiungimento degli obiettivi, come precedentemente esposti al paragrafo "Obiettivi ed usi dei modelli".

Dovrà in ogni caso essere garantito il pieno rispetto del Codice dei Contratti e dei suoi Allegati.

3.7.5 Estrazione quantità finalizzate al computo

Le quantità alla base del computo metrico estimativo, in tutte le fasi progettuali e di direzione lavori/contabilità, dovranno essere estrapolate il più possibile dai modelli BIM. Il Concorrente dovrà definire nel pGI la strategia e i software utilizzati per l'estrazione delle quantità dai modelli. Qualora l'estrazione delle quantità avvenga direttamente dai software di authoring, dovrà descrivere nel pGI l'organizzazione delle informazioni.

È di massima importanza che quantità e costi vengano individuati con un alto grado di definizione, a tutela degli interessi della Stazione appaltante in fase di gara di appalto, soprattutto nell'ipotesi che si proceda con un Appalto integrato.

3.7.6 Comunicazione del progetto

La presenza del modello 3D dell'opera facilita il processo decisionale (varianti, valutazione di impatto ambientale, impatti sull'impostazione del cantiere, scelta dei materiali, ecc.) e la comunicazione del progetto.

Al fine di supportare sia i processi approvativi legati all'intervento (con particolare riferimento al processo legato alla Soprintendenza dei Beni Culturali) sia le riunioni periodiche tra i soggetti interessati (che si terranno al fine di coordinare al meglio tutti gli interventi previsti con riferimento alle diverse fonti di finanziamento), l'Affidatario dovrà esplicitare nel pGI la propria disponibilità a realizzare tutti i rendering e le animazioni, comprese le animazioni delle fasi realizzative dell'opera necessari ad ottenere autorizzazioni e a comunicare il progetto durante riunioni periodiche tra enti. Nel pGI dovrà essere esplicitata la modalità e tempistiche di realizzazione di rendering, animazioni, foto-inserimenti, realtà aumentata, realtà virtuale.

Si richiama a tal proposito l'art. 2 del Capitolato d'appalto: *Durante l'intera durata dell'Accordo Quadro l'Appaltatore assisterà la Stazione appaltante fornendo la documentazione richiesta dal presente capitolato per incontri pubblici o istituzionali o per attività di partecipazione o di divulgazione rivolte alla cittadinanza (Presentazioni tipo PowerPoint contenenti sintesi dei dati progettuali, adattamenti di elaborati progettuali e rendering dei luoghi più significativi. Video illustrativi dello sviluppo progettuale e altri documenti/materiali anche a carattere non strettamente tecnico utili ai fini della fase di presentazione e di attività di partecipazione che saranno sviluppate dalla Stazione appaltante).*

3.7.7 Cronoprogramma: Progress analysis and monitoring

Il supporto alla pianificazione temporale dei lotti attuativi e delle fasi critiche dei cantieri, in relazione alle scadenze dei finanziamenti, è un obiettivo di particolare interesse per la Stazione Appaltante.

A tal fine viene richiesto di sviluppare un modello 4D, al fine di analizzare le fasi esecutive, identificare le interferenze operative e pianificare le azioni al fine di rispettare le scadenze. Un modello 4D permette infatti la rapida consultazione del programma di realizzazione, la visualizzazione delle fasi di installazione e dell'organizzazione delle attività lavorative. Il modello 4D dovrà essere prodotto con un software di pianificazione 4D, in grado di creare un programma lavori partendo da un modello BIM e/o collegare un modello BIM ad un Programma lavori. Ciò dovrà essere garantito attraverso un legame tra WBS, Gantt e gli oggetti del modello. Il modello 4D

dovrà essere comprensivo dello stato di fatto dei luoghi, del terreno, delle opere provvisorie e delle principali attrezzature di cantiere.

L'Appaltatore dovrà consegnare il modello 4D nel suo formato nativo e in un formato che consenta di analizzare/navigare il modello 4D con software gratuito. L'Appaltatore dovrà inoltre produrre un video, estrapolato dal modello 4D, tale da permettere la comprensione del programma di realizzazione, sia in termini di durata che di scelta dei punti di vista, contenente l'indicazione delle date e delle attività mostrate.

Il collegamento tra modello e programma deve essere automatizzato il più possibile, in modo da permettere un facile aggiornamento all'aggiornarsi del programma in fase di realizzazione. L'Appaltatore deve, ove possibile, linkare in maniera automatica le codifiche delle attività del programma lavori alle codifiche del modello BIM.

Nel pGI devono essere indicati i software utilizzati, le modalità di collegamento tra modello e programma lavori ed il processo di aggiornamento del modello 4D al variare del modello e/o del programma lavori.

3.7.8 Supporto sicurezza in cantiere

La redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere effettuata con l'utilizzo di modelli informativi e strumenti informatici per il supporto alle attività di pianificazione e di individuazione dei rischi. Mediante i modelli BIM sarà possibile eseguire analisi e simulazioni relativamente a fasi critiche del cantiere in modo da analizzare come ridurre i rischi per la sicurezza. Nel pGI l'Appaltatore dovrà illustrare strategie, strumenti e metodologie di utilizzo dei modelli BIM per la gestione della sicurezza in cantiere.

3.7.9 Codifica documentale

La denominazione degli elaborati è composta da 5 campi separati dal carattere "_", secondo la codifica riportata nelle Linee guida e relativi acronimi si rimanda al paragrafo 2.4.1. Eventuali modifiche dovranno essere concordate con la Committenza.

3.7.10 Modalità di export IFC

L'Affidatario dovrà dichiarare in dettaglio nel pGI le modalità di esportazione dei modelli in formato aperto, di cui al paragrafo 2.1.3 Specifiche aggiuntive per garantire l'interoperabilità. Dovrà essere garantita la completa consistenza con le matrici definite nei paragrafi 2.4.6 e 2.4.7 del presente documento. La Stazione appaltante intende adottare la modalità IFCx3 Coordinator view 2.0; eventuali soluzioni alternative dovranno essere motivate e preventivamente concordate.

Inoltre si chiede di descrivere nel dettaglio come si intende gestire i parametri definiti nelle schede (prospetti) dei LOD, raggruppati nella voce "Caratteristiche", contenute nelle appendici C e G della UNI 11337:2017 – 4:, ed il loro raggruppamento in specifici P_Set, in fase di export dei modelli in formato aperto. Si precisa infatti che dovrà essere predisposto uno specifico P_Set contenente le caratteristiche tecniche, dimensioni e grandezze utili al controllo quantità ed alla computazione all'interno del Computo Metrico Estimativo.

3.8 Tutela e la sicurezza del contenuto informativo

Tutte le informazioni di progetto dovranno essere trattate con riserbo e sicurezza e non possono essere rese pubbliche senza uno specifico consenso della Committenza. Tutta la catena di fornitura dovrà adottare queste politiche per la tutela e la sicurezza del contenuto informativo. Tutte le informazioni saranno conservate e scambiate in un ambiente di condivisione dei dati. Le eventuali modifiche alla denominazione o la struttura dell'area di lavoro dell'ambiente condiviso di dati devono essere esplicitamente concordate con la Committenza.

L'Affidatario dovrà definire nel pGI le misure di sicurezza previste riguardo a riservatezza, integrità, accessibilità, rispetto alle conseguenze di eventuali perdite o accessi non autorizzati alle informazioni.

L'Affidatario dovrà dare prova, durante l'esecuzione, di aver adottato misure di sicurezza nel rispetto delle normative vigenti e nel rispetto delle indicazioni dettate dall'art. 28 del regolamento UE 2016/679 (GDPR).

3.8.1 Riferimenti normativi

Si riporta l'elenco dei riferimenti normativi che possono essere adottati dall'Affidatario al fine di garantire l'integrità e la riservatezza del contenuto informativo e digitale. L'elenco non è da ritenersi esaustivo, ma indicativo ed in continuo aggiornamento.

Per i sistemi di gestione per la sicurezza delle informazioni:

- ISO/IEC 27000:2016 *Information technology - Security techniques - Information security management systems - Overview and vocabulary*;
- ISO/IEC 27001:2013 *Information technology - Security techniques - Information security management systems – Requirements*;
- ISO/IEC 27002:2013 *Information technology - Security techniques - Code of practice for information security controls¹*;
- ISO/IEC 27005:2011 *Information technology - Security techniques – Information security risk management*;
- ISO/IEC 27007:2011 *Information technology - Security techniques - Guidelines for information security management systems auditing*;
- ISO/IEC TR 27008:2011 *Information technology - Security techniques – Guidelines for auditors on information security controls*;

Per la privacy:

- ISO/IEC 29100:2011 *Information technology - Security techniques – Privacy framework¹*;
- UNI 11506:2017 *Attività professionali non regolamentate - Figure professionali operanti nel settore ICT - Requisiti per la valutazione e certificazione delle conoscenze, abilità e competenze per i profili professionali ICT basati sul modello e-CF*;
- UNI 11621-2:2017 *Attività professionali non regolamentate - Profili professionali per l'ICT - Parte 2: Profili professionali di "seconda generazione"*;
- UNI 11621-4:2017 *Attività professionali non regolamentate - Profili professionali per l'ICT - Parte 4: Profili professionali relativi alla sicurezza delle informazioni*.

Per le tecniche e tecnologie:

- ISO/IEC 9798-1:2010 *Information technology - Security techniques – Entity authentication – Part 1: General*;
- ISO/IEC 18033-5:2015/Amd 1:2021 *Information technology - Security techniques - Encryption algorithms*;
- ISO/IEC 27039:2015 *Information technology - Security techniques - Selection, deployment and operations of intrusion detection and prevention systems (IDPS)*;
- ISO/IEC 27040:2015 *Information technology - Security techniques - Storage security*;
- ISO/IEC 29115:2013 *Information technology - Security techniques - Entity authentication assurance framework*.

3.9 Proprietà del modello

Si specifica che alla condivisione dei modelli e alla loro consegna sull'ACDat, la proprietà degli stessi di intende trasferita in via esclusiva alla Stazione Appaltante. In particolare, quanto prodotto dall'Affidatario resta di piena e assoluta proprietà della Stazione Appaltante, il cui corrispettivo pagato all'Affidatario dovrà intendersi comprensivo della cessione da parte di quest'ultimo alla Stazione Appaltante del pieno ed incondizionato sfruttamento dei diritti della sua opera intellettuale. Pertanto la Stazione Appaltante potrà utilizzare liberamente quanto prodotto dall'Affidatario, senza vincoli, se non quelli derivanti dalla tutela del diritto d'autore che residuano a seguito della cessione come sopra descritta, come pure integrarlo, nel modo e con i mezzi che ritiene opportuni con tutte quelle varianti e aggiunte che, secondo la sua discrezionalità tecnica siano riconosciute necessarie, senza che dall'Affidatario possano essere sollevate eccezioni di sorta avendo lo stesso con la sottoscrizione del contratto accettato anche la cessione dei relativi diritti di sfruttamento.

Anche i documenti preparatori, che dovranno essere forniti alla S.A. qualora richiesto, saranno in ogni caso di proprietà della Stazione Appaltante, fatta salva la proprietà intellettuale dell'Appaltatore secondo la Norma vigente.

L'Affidatario manleverà la Stazione Appaltante nei confronti di terzi e per eventuali danni, costi e/o oneri di qualsiasi natura che dovessero essere ad esso direttamente o indirettamente riconducibili, prodottisi dopo la consegna dei modelli.

L'Affidatario autorizza la Stazione Appaltante all'utilizzo e alla pubblicazione dei dati e delle informazioni presenti nei modelli prodotti per finalità anche diverse da quelle previste nel presente incarico.

3.10 Processo di analisi e risoluzione delle interferenze e delle incoerenze informative: controllo e clash detection dei modelli

I dati e le informazioni contenuti in differenti modelli grafici appartenenti ad un processo digitale devono essere coordinati tra loro e verso regole di riferimento. L'Affidatario dovrà indicare nel pGI come intende garantire univocità e congruenza delle informazioni al fine della relazionabilità dei dati tra i diversi modelli ed elaborati disciplinari.

Il coordinamento all'interno dei modelli grafici e tra i modelli grafici e altri modelli e tra i modelli grafici e gli elaborati avviene attraverso:

- analisi e controllo interferenze fisiche e informative (clash detection);

- analisi e controllo incoerenze informative (model e code checking);
- risoluzione di interferenze e incoerenze.

La *Clash Detection* è un processo iterativo nel quale i modelli delle diverse discipline vengono analizzati al fine di identificare e risolvere i problemi di coordinamento. L'Aggiudicatario è tenuto ad effettuare e a dare evidenza, in fase di progettazione, delle attività rivolte a tale controllo e coordinamento dei modelli dettagliando nel pGI le modalità operative; l'obiettivo è l'identificazione durante la fase di progettazione, delle interferenze ed incoerenze, che altrimenti potrebbero comportare ritardi ed aumenti dei costi nella fase di realizzazione.

La SA si aspetta di ricevere dall'Affidatario modelli coordinati e coerenti tra loro. È responsabilità dell'Affidatario rilevare, gestire e risolvere i conflitti e le incoerenze, sia intra che inter-disciplinari, attraverso un processo di Clash Detection.

L'identificazione delle interferenze dovrà essere svolta attraverso un software di coordinamento, nel quale assemblare i modelli, eseguire i Clash Test, tracciare e pubblicare i report delle interferenze tra tutte le discipline.

L'Affidatario dovrà dettagliare nel pGI, la modalità di svolgimento dell'analisi, il software utilizzato e le relative modalità di risoluzione delle interferenze in relazione ai seguenti livelli di coordinamento previsti nella UNI 11337:2017 - 5:

1. Coordinamento di primo livello (LC1): Il coordinamento di dati e informazioni all'interno di un modello grafico singolo si definisce coordinamento di primo livello (LC1).
2. Coordinamento di secondo livello (LC2): Il coordinamento di dati e informazioni tra più modelli grafici singoli si definisce coordinamento di secondo livello (LC2) e può avvenire attraverso la loro aggregazione simultanea o mediante successive verifiche di congruenza dei rispettivi contenuti informativi.
3. Coordinamento di terzo livello (LC3): Si definisce coordinamento di terzo livello (LC3) il controllo e la soluzione di interferenze e incoerenze tra dati/informazioni/contenuti informativi generati da modelli grafici, e dati/ informazioni/contenuti informativi (digitali e non digitali) non generati da modelli grafici (ad esempio un elaborato grafico CAD, non derivato da modelli, o una relazione di calcolo, ecc.)

Tutte le incoerenze ed interferenze dovranno essere gestite, archiviate e comunicate nel formato BCF (BIM Collaboration Format). Il team dovrà revisionare i modelli e i Clash Reports durante le riunioni di coordinamento, da svolgersi con cadenza almeno mensile, fino al completo coordinamento di tutti i modelli.

Il BIM Manager dovrà assemblare i modelli di tutte le discipline al fine di effettuare i Clash Test e una verifica visiva del progetto. Prima di ogni riunione di coordinamento, il BIM Manager dovrà inoltrare i Clash Reports aggiornati ai BIM Coordinator di ogni disciplina.

Interferenze e incoerenze dovranno essere classificate per tipologia e per priorità; l'obiettivo è di analizzare e risolvere le interferenze in ordine di rilevanza.

L'Aggiudicatario è inoltre tenuto ad effettuare e a dare evidenza, in fase di progettazione, delle attività di verifica dei dati di costo dell'intervento ed il loro collegamento ai modelli grafici.

Il pGI dovrà contenere:

- la descrizione del processo di Clash Detection;
- il software e le eventuali piattaforme utilizzati per l'identificazione, l'analisi, il tracciamento e la risoluzione delle interferenze e incongruenze;

- la matrice delle interferenze;
- la matrice delle incoerenze;
- la frequenza, il luogo e le modalità di svolgimento delle riunioni di coordinamento;
- il template di rapporto di riunione.

3.10.1 Matrice delle interferenze

L'Affidatario dovrà sviluppare una matrice delle interferenze, che consenta di identificare i Clash Test da eseguire, tale da evitare Clash Test con un gran numero di elementi. L'Affidatario dovrà definire nel pGI i metodi e le procedure di Clash Detection che intende adottare, incluse le procedure di setup, analisi e revisione dei modelli. Se ne riporta un esempio:

MODELLOO		LIVELLO DI COORDINAMENTO	HBIM	ARCHITETTONICO	RESTAURO E	STRUTTURALE O	IMPIANTISTICO	ANTINCENDIO
HBIM	OGGETTO/ OGGETTO	LC1						
	MODELLO/ MODELLO	LC2						
	MODELLO/ ELABORATI	LC3						
ARCHITETTONICO	OGGETTO/ OGGETTO	LC1						
	MODELLO/ MODELLO	LC2						
	MODELLO/ ELABORATI	LC3						
RESTAURO	OGGETTO/ OGGETTO	LC1						
	MODELLO/ MODELLO	LC2						
	MODELLO/ ELABORATI	LC3						
STRUTTURALE	OGGETTO/ OGGETTO	LC1						
	MODELLO/ MODELLO	LC2						
	MODELLO/ ELABORATI	LC3						
IMPIANTISTICO	OGGETTO/ OGGETTO	LC1						
	MODELLO/ MODELLO	LC2						
	MODELLO/ ELABORATI	LC3						

MODELLO		LIVELLO DI COORDINAMENTO	HBIM	ARCHITETTONICO	RESTAURO E	STRUTTURALE O	IMPIANTISTICO	ANTINCENDIO
ANTINCENDIO	OGGETTO/ OGGETTO	LC1						
	MODELLO/ MODELLO	LC2						
	MODELLO/ ELABORATI	LC3						
ENERGETICA	OGGETTO/ OGGETTO	LC1						
	MODELLO/ MODELLO	LC2						
	MODELLO/ ELABORATI	LC3						
ACUSTICA	OGGETTO/ OGGETTO	LC1						
	MODELLO/ MODELLO	LC2						
	MODELLO/ ELABORATI	LC3						

3.10.2 *Matrice delle incoerenze*

È richiesto all'Affidatario di specificare nel pGI la matrice delle incoerenze in cui sono definite le verifiche da eseguire relativamente alle normative di riferimento. Se ne riporta un esempio:

MODELLO		LIVELLO DI COORDINAMENTO	LEGISLAZIONE EUROPEA	LEGISLAZIONE NAZIONALE	LEGISLAZIONE REGIONALE	ALTRE LEGISLAZIONI	RISPARMIO ENERGETICO	ACUSTICA	VINCOLI CONTRATTUALI	VINCOLI PROGETTUALI	VINCOLI COSTRUTTIVI	VINCOLI MANUTENTIVI
HBIM	OGGETTO/ OGGETTO	LC1										
	MODELLO/ MODELLO	LC2										
	MODELLO/ ELABORATI	LC3										
ARCHITETTONICO	OGGETTO/ OGGETTO	LC1										
	MODELLO/ MODELLO	LC2										

MODELLO		LIVELLO DI COORDINAMENTO	LEGISLAZIONE EUROPEA	LEGISLAZIONE NAZIONALE	LEGISLAZIONE REGIONALE	ALTRE LEGISLAZIONI	RISPARMIO ENERGETICO	ACUSTICA	VINCOLI CONTRATTUALI	VINCOLI PROGETTUALI	VINCOLI COSTRUTTIVI	VINCOLI MANUTENTIVI
	MODELLO/ELABORATI	LC3										
STRUTTURALE	OGGETTO/OGGETTO	LC1										
	MODELLO/MODELLO	LC2										
	MODELLO/ELABORATI	LC3										
RESTAURO	OGGETTO/OGGETTO	LC1										
	MODELLO/MODELLO	LC2										
	MODELLO/ELABORATI	LC3										
IMPIANTISTICO	OGGETTO/OGGETTO	LC1										
	MODELLO/MODELLO	LC2										
	MODELLO/ELABORATI	LC3										
ANTINCONDIZIO	OGGETTO/OGGETTO	LC1										
	MODELLO/MODELLO	LC2										
	MODELLO/ELABORATI	LC3										

3.10.3 Riunioni di coordinamento

È richiesto a tutti i gruppi di progettazione di partecipare alla riunione di avvio da tenersi in luogo indicato dalla Stazione Appaltante. Per ogni gruppo dovrà essere presente almeno un rappresentante. L'Affidatario sarà inoltre tenuto a dare contezza del coordinamento intra ed interdisciplinare svolto sui modelli in produzione, pubblicando su ACDat-AF i report prodotti per la risoluzione delle interferenze.

Le riunioni di coordinamento dovranno essere accessibili anche attraverso piattaforme web che consentano:

- condivisione schermo;
- possibilità di accedere da tablet e pc;
- chat.

Al termine di ogni riunione di coordinamento l'Affidatario dovrà redigere un rapporto delle interferenze/incoerenze che riassume:

- il numero e la classificazione di tutte le clash da risolvere, distinte per tipologia e priorità;
- l'elenco delle clash da risolvere analizzate con l'identificazione del responsabile della risoluzione, o l'indizione di specifica attività di coordinamento tra più soggetti coinvolti;
- le tolleranze adottate;
- gli output previsti;
- l'elenco delle clash risolte.

Le attività di coordinamento delle interferenze e delle incoerenze dovranno procedere iterativamente fino alla eliminazione di tutte le incoerenze rilevate.

L'Affidatario sarà tenuto a consegnare per approvazione solamente modelli coordinati. Durante le fasi di progettazione dovranno tenersi riunioni di coordinamento con frequenza almeno mensile, tale frequenza dovrà essere indicata dall'Affidatario nell'pGI.

Si specifica che la SA, durante tutta la durata del Contratto, potrà richiedere materiale comprovante i controlli eseguiti (Clash Reports, checklist di controllo e validazione dei modelli, rapporti di riunione) effettuando anche controlli a campione.

3.11 Procedure di verifica, validazione di modelli, oggetti e/o elaborati

3.11.1 Definizione delle procedure di validazione

È richiesto all'Affidatario di indicare nel pGI, la procedura di validazione che intende utilizzare per i modelli, gli oggetti e gli elaborati, in riferimento alla norma UNI 11337-5:2017.

Le procedure di validazione contenute nel pGI, una volta definitivamente approvato dalla Committenza, costituiranno tassative modalità di dettaglio di esecuzione dei servizi regolati dal presente capitolato.

3.11.2 Definizione dell'articolazione delle operazioni di verifica

Il Committente e l'Affidatario svolgeranno attività di verifica dei dati, delle informazioni e dei contenuti informativi sul modello informativo dell'opera, nel suo insieme e/o sui singoli modelli, elaborati od oggetti, in modalità automatizzata attraverso specifici software.

Si identificano tre livelli di verifica (LV) di natura informativa:

1. LV1 – verifica interna e formale su dati, informazioni e contenuto informativo, intesa come la verifica della correttezza delle modalità di loro produzione, consegna e gestione così come richiesto nel presente CI e come specificato dal pGI dell'Affidatario. Tale livello di verifica dell'informazione è garantito dall'Affidatario ed in particolare dal BIM Manager in collaborazione eventualmente con il BIM Coordinator.
2. LV2 – verifica interna e sostanziale su modelli disciplinari e specialistici, in forma singola o aggregata, intesa come verifica della leggibilità, della tracciabilità e della coerenza dei dati e delle informazioni contenute effettuando:
 - la verifica delle procedure di determinazione e risoluzione delle interferenze e delle incoerenze;

- la verifica del rispetto degli standard informativi;
- la verifica di coerenza informativa rispetto l'estrazione di dati;
- la verifica del raggiungimento dell'evoluzione informativa dei modelli, degli elaborati e livello di sviluppo degli oggetti e della loro rappresentazione grafica in conformità a quanto previsto dal CI e pGI.

Tale livello di verifica dell'informazione, in riferimento alla norma UNI 11337:5, è sviluppato all'interno di ogni singolo soggetto coinvolto nel processo (Committente, Affidatario, eventuali subaffidatari) ed è garantito dal BIM Manager, in collaborazione con il BIM Coordinator.

3. LV3 – verifica indipendente, formale e sostanziale sulla leggibilità, tracciabilità e coerenza di dati e informazioni contenute nei modelli, negli elaborati, nelle schede e negli oggetti, presenti nell'ACDat effettuando:

- la verifica delle interferenze e delle incoerenze;
- la verifica del raggiungimento dei livelli di dettaglio;
- la verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento;
- la verifica della corrispondenza della matrice delle responsabilità dell'organizzazione definita nel pGI;
- la verifica dell'eshaustività dei contenuti informativi prodotti in funzione dei requisiti espressi nel pGI.

Tale livello di verifica dell'informazione è di responsabilità della Committenza che potrà avvalersi di un soggetto terzo indipendente.

Ciascuna istruttoria di verifica dovrà generare un apposito verbale di istruttoria con indicazione delle parti conformi ed approvate e di tutte le parti difformi, incomplete e/o errate. Le eventuali non conformità rilevate al modello BIM dovranno essere corrette e integrate dall'Affidatario.

Per ciascun livello di verifica, deve essere riportata nel pGI e aggiornata per ogni consegna una sezione che riassume le verifiche effettuate e le eventuali misure di risoluzione delle interferenze intraprese. Vanno inoltre indicati, per ciascun livello di verifica, i responsabili delle attività di verifica informativa. L'Affidatario specificherà nel pGI ogni elemento utile a descrivere come intende soddisfare i requisiti minimi descritti in questa sezione oltre a dettagliare eventuali specifiche migliorie.

3.11.3 Programmazione delle operazioni di verifica

Sono di seguito indicate le frequenze con cui si svolgeranno attività di verifica dei dati, delle informazioni e dei contenuti informativi sul modello informativo dell'opera, nel suo insieme e/o sui singoli modelli, elaborati od oggetti, attraverso l'utilizzo di specifici software, con la produzione di report contenenti risultati e azioni correttive previste:

- LV1 E LV2: frequenza bisettimanale
- LV3: frequenza mensile

3.12 Modalità di archiviazione e consegna finale di modelli, oggetti e/o elaborati informativi

All'atto della chiusura dell'intervento l'Affidatario dovrà garantire, nell'Area di Pubblicazione all'interno dell'ACDat-SA, la presenza dei modelli, dei report e delle azioni correttive gestite.

Si rimanda al paragrafo 2.1.3 per la definizione dei formati proprietari e aperti da utilizzare per la consegna.

Tutti i file in modalità consegna o archiviazione dovranno essere facilmente identificabili dalle figure responsabili della Stazione Appaltante nel rispetto dei parametri e delle indicazioni relative alle modalità di archiviazione dei dati e di consegna dei modelli/oggetti/elaborati informativi specificati nel presente CI ai paragrafi 2.1.2 2.1.3 3.4.3 2.4.2 2.4.3.

I modelli e documenti consegnati dall'Appaltatore e approvati dalla Stazione Appaltante verranno archiviati nell'area di pubblicazione dell'ACDat-AF nel rispetto delle tempistiche previste nella seguente tabella:

Tempi di consegna		
Oggetto di consegna	Fase di riferimento	Milestone
pGI	PFTE	Entro 10 gg. dall'aggiudicazione
Modelli WIP HBIM in formato nativo ed aperto	Caricamento bisettimanale	Da concordare con la SA in fase di redazione del pGI
Modelli WIP Progetto in formato nativo ed aperto	Caricamento bisettimanale	Da concordare con la SA in fase di redazione del pGI
Modelli HBIM in formato nativo ed aperto	Fase Modellazione stato di fatto	Consegna finale modello HBIM al termine della campagna di modellazione e verifica stato di fatto
Modelli Progetto in formato nativo ed aperto	Fase Progettuale	Consegna finale Progetto

3.12.1 Programmazione temporale della modellazione e del processo informativo

L'Appaltatore dovrà descrivere nel pGI, i tempi della modellazione di tutte le discipline previste come anche i tempi di predisposizione delle infrastrutture informative richieste nel presente documento, rispettando quanto previsto dal Capitolato tecnico Prestazionale nonché nel Disciplinare di Gara, in termini di attività, elaborati e consegne.

La programmazione temporale deve essere conforme alle modalità di condivisione e consegna delle informazioni previste, pertanto dovranno essere specificate nel cronoprogramma le tempistiche di caricamento nelle aree previste nell'ADat-AF dei Modelli e degli elaborati previsti per ogni singolo stato di avanzamento lavori (ove presente), nonché per la consegna finale nell'ACDat-SA.

Per trasmettere con maggior dettaglio le milestones previste, si richiede di predisporre in forma tabellare all'interno del pGI un Master Information Delivery Plan (MIDP) in cui andranno riportate le date di consegna dei singoli modelli specialistici ed elaborati, anche intermedie, per ogni fase prevista dal presente Capitolato Informativo. All'interno del MIDP dovrà essere possibile constatare un costante flusso informativo interdisciplinare durante tutto lo svolgimento dell'incarico.

L'Affidatario dovrà consegnare il modello BIM, secondo le tempistiche indicate nel pGI e approvate dalla Committenza, nel rispetto delle specifiche di unità di misura, del sistema di coordinate e della georeferenziazione definite.

Palazzo Cisterna, Biella
Restauro, risanamento conservativo e rifunzionalizzazione

CAPITOLATO INFORMATIVO HBIM-BIM



Direzione Risorse Finanziarie e Patrimonio
Settore Patrimonio immobiliare, Beni mobili, Economato e Cassa economica

Palazzo Cisterna, Biella
Restauro, risanamento conservativo e rifunzionalizzazione

DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:
Ing. Alberto Siletto

INDICE

PREMESSA	5
A) STATO DEI LUOGHI	8
A.1 Inquadramento, descrizione del territorio comunale e localizzazione dell'intervento	8
A.2 Cenni storici	8
A.2.1 Le origini medievali	9
A.2.2 L'ascesa dei Dal Pozzo e l'ampliamento del palazzo	9
A.2.3 Il lento declino	11
A.2.4 Il Novecento e gli interventi più recenti	12
A.3 L'acquisizione del Palazzo Cisterna al patrimonio della Regione Piemonte	13
A.4 Stato iniziale dei luoghi	15
A.5 Inquadramento catastale, consistenze e disponibilità delle aree	17
A.6 Verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici	20
B) OBIETTIVI DELL'INTERVENTO, FUNZIONI, FABBISOGNI ED ESIGENZE, REQUISITI PRESTAZIONALI DI PROGETTO	21
B.1 La genesi dell'opera	21
B.2 Il CUP Master e il CUP Lotto APL con relative fonti di finanziamento	22
B.2.1 CUP J47B23000120001 - Master (LOTTO FSC)	22
B.2.2 CUP J47B23000130001 - LOTTO APL	23
B.2.3 Progettazione in due Lotti: Lotto Master FSC e Lotto APL	23
B.3 Obiettivi dell'intervento e funzioni previste	24
B.4 Requisiti prestazionali di progetto	25
B.5 Fabbisogni ed esigenze progettuali	28
B.5.1 Sistema di accessi e percorsi	29
B.5.2 Impianto distributivo e accessibilità dell'edificio	29
B.5.3 Centro per l'Impiego	30
B.5.4 Spazi di coworking e di smart working decentrato e centro di formazione dei dipendenti pubblici	33
B.5.5 Spazi di forestazione per docenti e/o studenti fuori sede	35
B.5.6 Spazi per imprese sociali e associazioni del territorio	35
B.5.7 Caffetteria	36
B.5.8 Spazi per enti e associazioni culturali del territorio	36
B.5.9 Spazi per eventi e mostre temporanee	37
B.5.10 Centro di orientamento per le Fondazioni ITS piemontesi	37
B.5.11 Spazi di rappresentanza accessibili al pubblico	38

C) REQUISITI TECNICI IN RELAZIONE ALLA LEGISLAZIONE TECNICA VIGENTE E AL SODDISFACIMENTO DELLE ESIGENZE DI CUI ALLA LETTERA B)	38
<i>C.1 Requisiti tecnici: interventi edili, strutturali, impiantistici</i>	38
C.1.1 <i>Interventi edili ed architettonici in sintesi</i>	38
C.1.2 <i>Igiene dei locali, con riferimento alle normative di settore</i>	40
C.1.3 <i>Interventi di natura strutturale</i>	40
C.1.4 <i>Interventi impiantistici</i>	43
C.1.5 <i>Progettazione acustica</i>	45
C.1.6 <i>Sicurezza: esodi e prevenzione incendi</i>	46
C.1.7 <i>Tutela e valorizzazione del patrimonio pubblico sotto il profilo storico-culturale</i>	47
C.1.8 <i>Metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni per la progettazione (BIM)</i>	48
<i>C.2 Requisiti tecnici: interventi di restauro conservativo</i>	48
C.2.1 <i>Rilievo e indagini preliminari</i>	49
C.2.2 <i>Metodi di intervento</i>	51
C.2.3 <i>Documentazione finale</i>	53
<i>C.3 Riferimenti normativi</i>	53
D) LIVELLI DELLA PROGETTAZIONE DA SVILUPPARE E RELATIVI TEMPI DI SVOLGIMENTO	55
<i>D.1 Livelli di progettazione</i>	55
D.1.1 <i>Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE)</i>	56
D.1.2 <i>Progetto esecutivo</i>	57
D.1.3 <i>Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica "rafforzata"(PFTE)</i>	58
<i>D.2 Verifica della progettazione</i>	58
<i>D.3 Elaborati del precedente Progetto a disposizione dei progettisti incaricati</i>	59
<i>D.4 Iter amministrativo</i>	59
<i>D.5 Attività di Direzione dei lavori</i>	59
D.5.1 <i>Definizione delle professionalità necessarie e del Gruppo di lavoro</i>	60
<i>D.6 Strategie e tempistiche dell'intervento</i>	63
E) ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE	64
<i>E.1 Indicazione degli elaborati progettuali richiesti dal PFTE</i>	64
E.1.1 <i>La Relazione generale</i>	64
E.1.2 <i>La Relazione tecnica</i>	65
E.1.3 <i>La Relazione di sostenibilità dell'opera (DNSH e CAM) e altre schede PNRR</i>	66
E.1.4 <i>Elaborati grafici</i>	67
E.1.5 <i>Relazione specialistica sulla modellazione informativa (premiante)</i>	68
E.1.6 <i>Disciplinare descrittivo e prestazionale</i>	69
E.1.7 <i>Piano di sicurezza e coordinamento del PFTE</i>	69

E 1.8 Computo metrico-estimativo (Calcolo sommario dei lavori).....	69
E 1.9 Quadro economico dell'intervento.....	70
E 1.10 Cronoprogramma.....	71
E 1.11 Piano di preliminare di manutenzioni dell'opera e delle sue parti.....	71
E 1.12 Piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale.....	72
E 2 La Scheda tecnica per i lavori riguardanti i beni culturali.....	73
E 3 Elaborati del progetto esecutivo.....	73
E 3.1 Relazione generale.....	74
E 3.2 Relazioni specialistiche.....	74
E 3.3 Elaborati grafici (comprensivi anche di quelli delle strutture e degli impianti).....	75
E 3.4 Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti.....	76
E 3.5 Piano di monitoraggio e manutenzione dell'opera e delle sue parti.....	77
E 3.6 Piano di sicurezza e di coordinamento.....	79
E 3.7 Quadro di incidenza della manodopera.....	79
E 3.8 Cronoprogramma.....	79
E 3.9 Elenco prezzi unitari, analisi prezzi, computo metrico-estimativo e quadro economico.....	80
E 3.10 Schema di contratto e capitolato speciale di appalto.....	81
E 3.11 Capitolato informativo.....	82
E 4 Ulteriori documenti per eventuale PFTE "rafforzato" da parte a base di gara per l'appalto integrato.....	82
E 4.1 Piano di sicurezza e di coordinamento.....	83
E 4.2 Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.....	83
E 4.3 Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto.....	83
E 4.4 Capitolato informativo.....	83
E 5 Documenti attinenti all'attività di Direzione dei lavori; contabilità e misura; Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione; assistenza al Collaudo.....	83
F) RACCOMANDAZIONI PER LA PROGETTAZIONE.....	84
F.1 La pianificazione sovraordinata: Piano Paesaggistico Regionale.....	84
F.2 Inquadramento urbanistico e vincoli di Piano regolatore.....	87
F.3 Inquadramento sismico e geomorfologico.....	93
F.4 Inquadramento acustico.....	95
F.5 Raccomandazioni per la progettazione.....	96
G) LIMITI ECONOMICI E COPERTURE FINANZIARIE DELL'OPERA.....	97
G.1 Limiti finanziari e fonti di finanziamento.....	97
G.2 Quadro economico di spesa.....	98
H) INDICAZIONI IN ORDINE AL SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO.....	102
I) INDICAZIONE DELLA PROCEDURA DI SCELTA DEL CONTRAENTE.....	103

L) INDICAZIONE DEL CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE	103
M) TIPOLOGIA DI CONTRATTO INDIVIDUATA PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	103
N) CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)	103
N.1. Requisiti tecnici: Criteri Ambientali Minimi	103
N.2. Do Not Significant Harm (DNSH)	105
O) INDIVIDUAZIONE DI LOTTI FUNZIONALI E/O DI LOTTI PRESTAZIONALI	105
P) INDIRIZZI GENERALI PER LA PROGETTAZIONE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE, GEOTECNICO E STRUTTURALE DELLE OPERE	105
Q) SPECIFICHE TECNICHE PER L'UTILIZZO DI MATERIALI, ELEMENTI E COMPONENTI	106
Q.1. Requisiti di resistenza, durabilità, robustezza e resilienza delle opere	106
Q.2. Efficienza energetica e della sicurezza e funzionalità degli impianti	106
R) INDICAZIONE DI MASSIMA DEI TEMPI NECESSARI PER LE VARIE FASI DELL'INTERVENTO	108
R.1. Previsione delle fasi attuative	108
R.2. Cronoprogramma delle fasi attuative	107
S) CALCOLO DELLE PARCELLE A BASE DI GARA PER L'AFFIDAMENTO DELLE ATTIVITÀ INCLUSE NELL'ACCORDO QUADRO	108
S.1. Parcella professionisti (iscritti a un ordine o collegio professionale)	108
S.2. Onorario per le prestazioni professionali del restauratore di Beni culturali	109
T) POSSIBILITÀ DI UTILIZZARE LE ECONOMIE DERIVANTI DAI RIBASSI D'ASTA ANCHE PER MOTIVATE VARIANTI IN CORSO D'OPERA	110
U) ELABORATO PROGETTUALE DELLA SICUREZZA	110
V) CAM PER LE FORNITURE	110

CODICI CUP:

- 1) CUP J47B23000120001 - Master - RESTAURO, RISANAMENTO CONSERVATIVO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL PALAZZO CISTERNA A BIELLA - Importo € 10.000.000,00
- 2) CUP J47B23000130001 - RESTAURO, RISANAMENTO CONSERVATIVO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL PALAZZO CISTERNA A BIELLA, LOTTO APL - Importo € 2.000.000,00.

DIREZIONE: A11000 - RISORSE FINANZIARIE E PATRIMONIO Direttore Dott. Giovanni Lepri

SETTORE: A1111C - Patrimonio immobiliare, beni mobili, economato e cassa economale

Responsabile Ing. Alberto Siletto

Email patrimonio@regione.piemonte.it

PEC patrimonio.immobiliare@cert.regione.piemonte.it

Indirizzo Piazza Piemonte 1 10127 Torino

Telefono 011 4321331

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO: Ing. Alberto Siletto

PREMESSA

Il presente Documento di indirizzo alla progettazione (di seguito denominato DIP) si propone di definire le linee guida della progettazione dell'intervento di "Restauro, Risanamento conservativo e Rifunzionalizzazione del Palazzo Cisterna a Biella" per la creazione di un Hub delle PA locali

Il DIP infatti, ai sensi dell'art. 41 e dell'allegato 17 del D Lgs Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici", esamina e dettaglia la necessità di avviare nel concreto l'attività di progettazione.

Le informazioni contenute nel presente DIP sono così suddivise:

- a) lo stato dei luoghi con le relative indicazioni di tipo catastale, eventualmente documentabile tramite modelli informativi che ne riflettano la condizione;
- b) gli obiettivi da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento, le funzioni che dovranno essere svolte, i fabbisogni e le esigenze da soddisfare e, ove pertinenti, i livelli di servizio da conseguire e i requisiti prestazionali di progetto da raggiungere;
- c) i requisiti tecnici che l'intervento deve soddisfare in relazione alla legislazione tecnica vigente e al soddisfacimento delle esigenze di cui alla lettera b);
- d) i livelli della progettazione da sviluppare e i relativi tempi di svolgimento, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento. Tali livelli di progettazione quando supportati dai metodi e strumenti di gestione informativa delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, possono tenere in considerazione i livelli di fabbisogno informativo disciplinati dalle norme tecniche;
- e) gli elaborati grafici e descrittivi da redigere;
- f) le eventuali raccomandazioni per la progettazione, anche in relazione alla pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistica vigente e alle valutazioni ambientali strategiche (VAS).

ove pertinenti, procedure tecniche integrative o specifici standard tecnici che si intendano porre a base della progettazione dell'intervento;

- g) i limiti economici da rispettare e l'eventuale indicazione delle coperture finanziarie dell'opera;
- h) le indicazioni in ordine al sistema di realizzazione dell'intervento;
- i) l'indicazione della procedura di scelta del contraente;
- l) l'indicazione del criterio di aggiudicazione;
- m) la tipologia di contratto individuata per la realizzazione dell'intervento, e in particolare se il contratto sarà stipulato a corpo o a misura, o parte a corpo e parte a misura;
- n) le specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi (CAM), adottati con decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, per quanto materialmente applicabili, qualora la progettazione sia supportata dalla modellazione informativa tali specifiche, per quanto applicabili, possono essere introdotte all'interno dei modelli informativi;
- o) la individuazione, laddove possibile e/o necessario, di lotti funzionali e/o di lotti prestazionali, articolati in strutture analitiche di progetto;
- p) gli indirizzi generali per la progettazione del monitoraggio ambientale, geotecnico e strutturale delle opere, ove ritenuto necessario;
- q) le specifiche tecniche per l'utilizzo di materiali, elementi e componenti ai fini:
 - 1) del perseguimento dei requisiti di resistenza, durabilità, robustezza e resilienza delle opere;
 - 2) della efficienza energetica e della sicurezza e funzionalità degli impianti;
- r) l'indicazione di massima dei tempi necessari per le varie fasi dell'intervento;
- s) in caso di affidamenti agli operatori economici di cui all'articolo 36, comma 1, del codice, l'importo di massima stimato da porre a base di gara, calcolato nel rispetto del decreto di cui all'articolo 41, comma 13, del codice, per la prestazione da affidare;
- t) la possibilità di utilizzare le economie derivanti dai ribassi d'asta anche per motivate varianti in corso d'opera;
- u) nelle ipotesi in cui non sia prevista la redazione del piano di sicurezza e coordinamento ai sensi del Titolo IV, Capo I, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 31, la previsione dell'elaborato progettuale della sicurezza contenente l'analisi del contesto ambientale con l'individuazione delle potenziali interferenze, la descrizione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori connessi all'area;
- v) per le forniture, i criteri di approvvigionamento di materiali idonei e garantire il rispetto dei criteri ambientali minimi e i diritti dei lavoratori, secondo indirizzi finalizzati a promuovere la fornitura di materiali certificati da organismi verificatori accreditati di cui al regolamento di esecuzione (UE) 2018/2067 della Commissione, del 19 dicembre 2018.

Nel seguito, i titoli dei paragrafi riporteranno i medesimi argomenti in forma sintetica.

Le informazioni sopra indicate, di seguito esplicitate, potrebbero essere esposte in un diverso ordine rispetto a quanto indicato ai sensi dell'art. 41 e dell'allegato I,7 del D. Lgs. 31 marzo 2023, n. 36, considerando la peculiarità dell'intervento in oggetto.

Nel seguito, inoltre, per brevità si citeranno i principali riferimenti normativi come segue:

- Codice dei Contratti: D.Lgs. 31/03/2023, n. 38 "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici";
- Codice dei Beni culturali: D.Lgs. 22/01/2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".

A) STATO DEI LUOGHI

A.1 Inquadramento: descrizione del territorio comunale e localizzazione dell'intervento

Capoluogo della omonima provincia piemontese, Biella ha più di 45 mila abitanti. Sorge ai piedi delle Prealpi omonime, allo sbocco delle valli dell'Elvo, dell'Orso e del Cervo, ai confini con la Valle d'Aosta, ad un'altitudine di 420 m s.l.m.

La città di Biella è caratterizzata dalla divisione in due borghi principali: il Piazza, ovvero la parte alta, costruita sulla collina e un tempo cinta da mura, e il Piano, che come suggerisce il nome è la parte pianeggiante. Fin dal Medioevo il Piazza costituisce la parte antica della città, sede del potere, il Piano viceversa ospita tutte le attività artigianali, non meno importanti per la vita della città: ma qui si trovano anche monumenti più antichi come il duomo dedicato al patrono Santo Stefano, la basilica di San Sebastiano e il suo campanile, il battistero. Il borgo è collegato al resto della città con numerose coste e salite medioevali, ma vi si può accedere più comodamente utilizzando la funicolare. Il Palazzo Cisterna, oggetto di intervento, è collocato al civico 9 a nord dell'omonima piazza, nel cuore del Borgo medioevale.



Localizzazione del Palazzo Cisterna

A.2 Cenni storici

Il Palazzo Cisterna presenta un'austera facciata cinquecentesca sulla quale spiccano il portale in pietra, il più recente scalone ed i timpani spezzati che coronano le finestre del secondo piano e racchiudono al centro lo stemma nobiliare; il terzo piano a loggiato riprende un elemento architettonico presente anche in altri edifici della piazza; all'interno sono presenti affreschi seicenteschi con scene tratte dalla mitologia e dalla storia romana. Sul muro laterale, ben visibile dai portici, si osserva l'inserimento del corpo cinquecentesco su quello medioevale riccamente decorato con fregi in cotto. Ciò che vediamo oggi è il frutto di una lunga serie di fasi costruttive, legate all'ascesa e al successivo decadimento della famiglia da cui prende il nome, nell'ambito dei fatti storici relativi al Piazza di Biella.

A.2.1. Le origini medievali.

La città di Biella – dal latino *Bugella* – ha origini assai antiche: dai ritrovamenti archeologici dell'età del ferro riferiti a popolazioni liguri e celtiche; in epoca romana, Biella è già un fiorente centro abitato, probabilmente esteso lungo l'attuale via Italia.

Con un diploma dell'anno 829, che costituisce la prima testimonianza scritta, la "Corte di Biella" viene donata dagli Imperatori del Sacro Romano Impero, Ludovico il Pio e Lotario, al loro messo il Conte Bosone; successivamente Carlo il Grosso, con suo diploma dell'882 dona Biella alla Chiesa di Vercelli, ma la signoria viene poi progressivamente messa in crisi dalla nascente autonomia comunale. Nel 1160 il Vescovo Uguccione, per confermare il proprio predominio e crearsi un sicuro rifugio, concede a chi vorrà abitare la collina del Piazza gli importanti privilegi del mercato, del macello e della giurisdizione. Il borgo viene reso abitabile e vi si trasferiscono molte famiglie nobili, che giurano fedeltà al vescovo, tra cui Guido Dal Pozzo, discendente di una famiglia di antica nobiltà; nel 1245 vengono emanati gli Statuti comunali e il Municipio stesso viene insediato al Piazza, che diventa il cuore pulsante della città medievale e rinascimentale.

Nel 1377 i cittadini insorgono e decidono di passare sotto la tutela del Savoia, come quasi tutti i comuni della zona; ha così inizio ad un lungo periodo di pace e stabile prosperità, durante il quale i casati nobiliari arricchiscono le loro abitazioni.

In questo periodo anche la famiglia Dal Pozzo risiede in una dimora degna del suo rango, corrispondente alla porzione dell'attuale palazzo con affaccio su via Avogadro, all'epoca chiamata Strada Larga Comune e sita al centro del borgo. Quest'ala del Palazzo costituisce senza dubbio il nucleo più antico dell'edificio, databile appunto al XIV secolo e riconoscibile per la ricca decorazione in cotto della facciata e dal portico aperto, chiuso in epoca successiva.

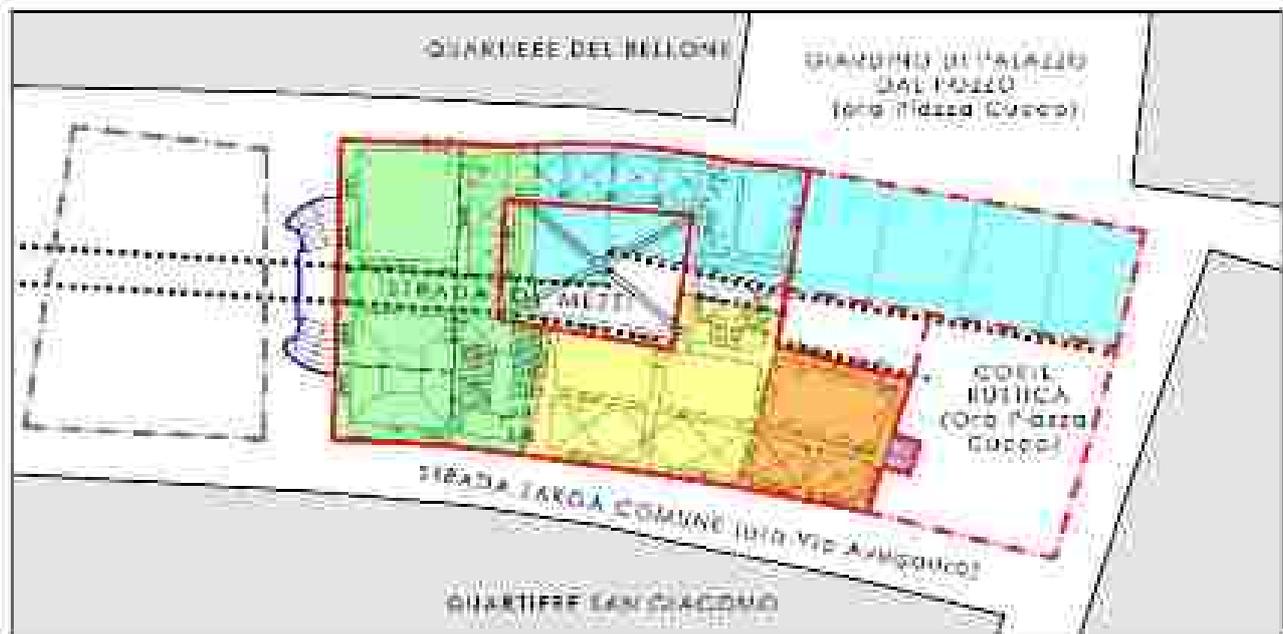
A.2.2. L'ascesa dei Dal Pozzo e l'ampliamento del palazzo

Il secolo XV è un momento di pace, mentre nei due secoli successivi Biella partecipa nel disagio comune del Piemonte per l'occupazione alternativa di Francesi e Spagnoli e per le ricorrenti pestilenze; quella del 1630 è ricordata per l'intercessione miracolosa della Madonna d'Oropa.

Nel frattempo i Dal Pozzo hanno intessuto legami molto stratti con i Savoia, che ne compensano la fedeltà con titoli e ricchezze; nel 1529 Francesco (1483-1564) comincia ad acquistare le case attigue all'abitazione per poterla ingrandire, ma sarà il figlio Fabrizio a completare l'opera paterna. Nel 1576 vengono demoliti gli edifici preesistenti e ha poi inizio la costruzione della manica verso sud ovvero verso l'attuale piazza Cisterna, rallentata dalla disgregazione delle proprietà, solo nel 1610 viene ottenuta l'autorizzazione a chiudere l'antica Strada di mezzo; e nel 1642 il Palazzo si presenta con l'attuale impianto a corte.

Oltre a realizzare e decorare la manica sulla piazza secondo il gusto tardo-manierista dell'epoca, vengono "ammodernati" i fabbricati precedenti mediante il tamponamento delle finestre ogivali e l'apertura di nuove finestre rettangolari, occultando sotto l'intonaco i resti delle epoche precedenti.

A collegamento tra i due corpi di fabbrica viene realizzato lo scalone d'onore. Verso nord si ricava l'area di servizio, con le scuderie e la corte rustica racchiusa da mura, mentre a ovest un loggiato su due livelli funge da collegamento.



- | | | |
|---|---------------------|--|
|  1932 piano con decorazioni in corallo (datato 1930) | } edifici inglobati |  linea di separazione con il quartiere del Bilioni (ora Piazza Cucco) |
|  1930 piano con decorazioni in corallo (datato 1930) | |  linea di mezzo corso nel 1930 |
|  1930 piano con decorazioni in corallo (datato 1930) | } edifici inglobati |  linea di separazione con il quartiere del Bilioni (ora Piazza Cucco) |
|  1930 piano con decorazioni in corallo (datato 1930) | |  linea di separazione con il quartiere del Bilioni (ora Piazza Cucco) |
|  1930 piano con decorazioni in corallo (datato 1930) | |  linee di separazione con il quartiere del Bilioni (ora Piazza Cucco) |

Schema grafico delle fasi costruttive



A sinistra: Incisione del Theatrum Sabaudiae (1668). A destra: particolare del palazzo

Al termine delle guerre seicentesche contro i Francesi e gli Spagnoli, la famiglia è nuovamente premiata dai Savoia con il marchesato della Cisterna, successivamente eretto a principato, che dà

Il nome al palazzo e alla piazza. L'edificazione è ormai in gran parte conclusa, come si vede nella tavola del *Theatrum Sabaudiae* relativa alla città di Biella, incisa dal Borgonio nel 1668: qui il palazzo è chiaramente individuabile e riconoscibile, con la doppia corte e l'affaccio sulla piazza.

A.2.3 Il lento declino

Il Settecento si apre con l'assedio di Torino da parte dell'esercito francese; anche Biella viene occupata nel 1704, fortunatamente senza gravi danni, e liberata grazie alla battaglia di Torino del 1706, il cui eroe Pietro Micca è proprio un biellese.

Successivamente il Dal Pozzo Cisterna si trasferiscono nel palazzo di famiglia a Torino, usando quello biellese solo come residenza occasionale; ne deriva che gli unici interventi sono di manutenzione e riparazione, come documentato dagli archivi. In quel periodo anche altri palazzi vengono abbandonati, avviando il decadimento del borgo.



BIELLA. — Piazza e palazzo Principe della Cisterna.

Il Palazzo in una litografia del 1890

Durante l'occupazione dei repubblicani francesi, accolti nel 1798 dalla popolazione festante, il principe Alfonso della Cisterna, vicino ai Savoia, viene deportato in Francia. Pochi anni più tardi per contro suo figlio Carlo Emanuele viene insignito del titolo di Berona da Napoleone; rimasto sostenitore degli ideali rivoluzionari anche a seguito della Restaurazione, cade definitivamente in disgrazia nel 1821, quando partecipa ai moti rivoluzionari e viene poi condannato a morte e alla confisca dei beni, tra cui il Palazzo, che viene dato in affitto.

Nel corso del XIX secolo ha luogo il grande sviluppo dell'industria tessile biellese, grazie a innovazioni tecnologiche che sfruttano i corsi d'acqua presenti e alla presenza di manodopera specializzata: la città in questa fase si espande soprattutto nella parte pianeggiante, adatta alla costruzione di fabbriche e nuove ville, decretando l'abbandono del borgo medievale anche da parte di tutta la buona borghesia cittadina: restano al Piazza solo immigranti e piccole imprese artigiane, che occupano molti spazi dei palazzi. Nel 1885 per collegare in maniera più efficiente il Piano e il Piazza viene realizzata la Funicolare, inizialmente azionata da forze idrauliche e poi adattata per funzionare elettricamente.

Questa sorte tocca anche al Palazzo Cisterna, che tra il 1850 e il 1883 viene dato in affitto ai fratelli Poma e poi ai Boglietti, i quali vi installano il loro cotonificio: a questa fase risalgono probabilmente alcuni interventi utilitaristici volti ad aumentare al massimo l'utilizzo degli spazi, come la chiusura del loggiato interno al primo piano. Dal 1883 al 1940 il Palazzo viene poi adibito a caserma, e anche questa destinazione provoca molti cambiamenti, tra cui la realizzazione della torre neogotica per i bagni a nord e la sopraelevazione della manica nord.



Il Palazzo in una cartolina del Novecento: si notano gli infissi aggiunti al loggiato

A.2.4 Il Novecento e gli interventi più recenti

Nel 1927 Biella entra a far parte della Provincia di Vercelli; solo nel 1992 viene nuovamente istituita la Provincia di Biella, diventata operativa con le elezioni amministrative del maggio 1995.

Durante la seconda guerra mondiale le colline biellesi sono teatro di intense lotte partigiane per la liberazione dall'occupazione tedesca: la città è infatti Medaglia d'oro al valor militare.

In quest'epoca il Palazzo si presenta quasi del tutto con l'aspetto attuale: nel Piano Regolatore del 1941 risulta già privo del giardino e della corte rustica, mentre sussiste ancora la manica di tettoie e scuderie che sarà demolita abusivamente tra il 1946 e il 1954.

Nel 1956 il Palazzo diventa proprietà del Comune di Biella, che attua alcuni interventi parziali, tra cui un primo restauro della facciata nel 1963 (professori Fiume e Verzone), la realizzazione dello scalinata a forbice su piazza Cisterna nel 1984, un adeguamento generale antincendio e parziale degli impianti del salone nel 1989, che consentono l'utilizzo come sede degli Uffici dell'Archivio di Stato e di locali di rappresentanza del Comune. A questo scopo vengono anche realizzati dei servizi igienici per il salone occupando una campata del loggiato e demolendo la scaletta che consentiva il raccordo tra il loggiato stesso e lo scalone d'onore, con il risultato di interrompere il percorso anulare.

A partire dal 1995 un ciclo di restauri condotti dalla Soprintendenza riporta alla luce la fase medievale del palazzo liberando e restaurando le finestre medievali e l'apparato decorativo in cotto sulla facciata di via Avogadro, nascosti nel Seicento da strati di intonaco.

Un successivo intervento, a partire dalla fine degli anni Novanta, è rivolto ad un consolidamento di lesioni presenti nella manica meridionale del loggiato: durante i lavori vengono riscoperte le colonnine che formavano originariamente il loggiato alla quota del primo piano. In questa stessa campagna di lavori si interviene sulla pavimentazione della corte, riportando alla luce e integrando l'assetto secondo il disegno originario. Viene infine rinteggrata la facciata principale.



La facciata su via Avogadro e la corte interna prima e dopo gli interventi di restauro

A.3 L'acquisizione del Palazzo Cisterna al patrimonio della Regione Piemonte

Negli ultimi vent'anni Biella assiste ad una rinascita culturale: nel 2003 il Sacro Monte di Oropa entra a far parte patrimonio culturale dell'UNESCO. Il Piazza, che gode di un contesto paesaggistico ambientale di eccellenza, è oggetto, nell'ambito del POR FESR 2007/2013, del P.I.S.U. - Progetto Integrato di Sviluppo Urbano dal titolo "BIELLA: Rivitalizzazione economica e qualificazione urbana dal Piano al Piazza", con l'intento di ricreare un contesto favorevole all'insediamento di nuove funzioni. Nel 2019 Biella ottiene il prestigioso riconoscimento di *Città Creative Unesco* nel settore *Crafts and Folk Art*, nel 2021 è ufficialmente designata *Città Alpina dell'anno* da una giuria internazionale, entrando a far parte dell'importante rete transfrontaliera la cui finalità sono l'attuazione della Convenzione delle Alpi e lo sviluppo sostenibile. In questo clima culturale si assiste anche ad una riscoperta e valorizzazione del Piazza e dei suoi monumenti.

Nel 2006 la Regione Piemonte acquista dal Comune di Biella la proprietà del Palazzo Cisterna, ormai chiuso da tempo, inserendolo nel programmi di intervento per il suo completo recupero e rifunzionalizzazione, con la finalità di restituire in uso questo importante tassello alla Città di Biella.

quale patrimonio di elevato valore storico-artistico. (atto notarile n. 8555 del 21 dicembre 2006 con il Comune di Biella).

La destinazione d'uso individuata all'epoca è quella di sede degli uffici regionali decentrati. In quel momento siti in uno stabile in affitto in Via Tripoli 33. Per adeguare l'immobile è necessario effettuare un intervento completo di di restauro, risanamento conservativo ed adeguamento normativo. Nel 2007 l'allora Direzione Patrimonio e Tecnico della Regione Piemonte elabora un Documento Preliminare alla Progettazione e affida l'incarico della progettazione a seguito di espletamento di gara, al Gruppo di Progettazione A.T.I. LIBIDARCH Architetti Ass.ti (E. Ceretto - A. Mascardi - V. Mazzella) - ed altri, Torino, con Capogruppo arch. Ceretto (Atto del Settore "DA0713 - Attività negoziale e contrattuale" n. 351 del 18/12/2007).

Nel 2010, seguendo le prescrizioni contenute nel D.F.P., ed in aderenza alle indicazioni ricevute dalla committente Regione Piemonte, dal Comune di Biella e dalla competente Soprintendenza, si delinea un progetto per la rifunzionalizzazione complessiva ed il restauro dell'edificio, con distribuzione delle funzioni studiata in modo tale da separare i flussi d'uso istituzionale e permanente da quelli di rappresentanza o di uso saltuario. L'importo del Quadro Economico complessivo risulta pari a € 8.021.700,00, di cui € 5.530.760,00 di lavori.

Tuttavia alla progettazione non segue la gara di appalto dei lavori, essendo nel frattempo mutato in maniera significativa il quadro esigenziale. Nell'ambito della riorganizzazione delle Province prevista dalla Legge "Deino" (L. 7 aprile 2014, n. 58), alcune funzioni gestite dall'Amministrazione provinciale di Biella passano alla Regione Piemonte, con spostamento delle relative risorse umane: la sede della Provincia di Biella, insediata presso l'ex Ospizio di Carità via Quintino Sella ormai completamente ristrutturato, risulta sufficiente ad accogliere tutti gli uffici regionali distaccati, pertanto si opta per questa soluzione immediatamente disponibile e più economica.

Successivamente viene sottoscritta una lettera d'intenti da parte di Regione Piemonte e Investimenti Immobiliari Italiani SGR S.p.A. (abbreviato INVIMIT SGR) per l'avvio di un'azione esplorativa volta alla valorizzazione del patrimonio immobiliare regionale, effettuando analisi tecniche, legali e valutative per ipotizzare usi alternativi, tra cui quello residenziale. Il Palazzo viene anche inserito nel "Piano regionale delle alienazioni e delle valorizzazioni del patrimonio immobiliare" approvato con L.R. 14 maggio 2015, n.9. Contestualmente, con DGR 13 luglio 2015 n. 13-1729 la Regione individua la nuova destinazione urbanistica prevalente dell'immobile, in analogia con il contesto urbano, e avvia il dialogo con l'Amministrazione comunale per l'approvazione di una Variante al PRGC che dia atto di tali funzioni, nel rispetto dei principi di gestione e sviluppo urbanistico, territoriale e paesaggistico, avviando contestualmente, al fine di poter collocare sul mercato lo stabile, tuttavia la procedura non ha seguito in quanto il risultato è stato ritenuto non soddisfacente.

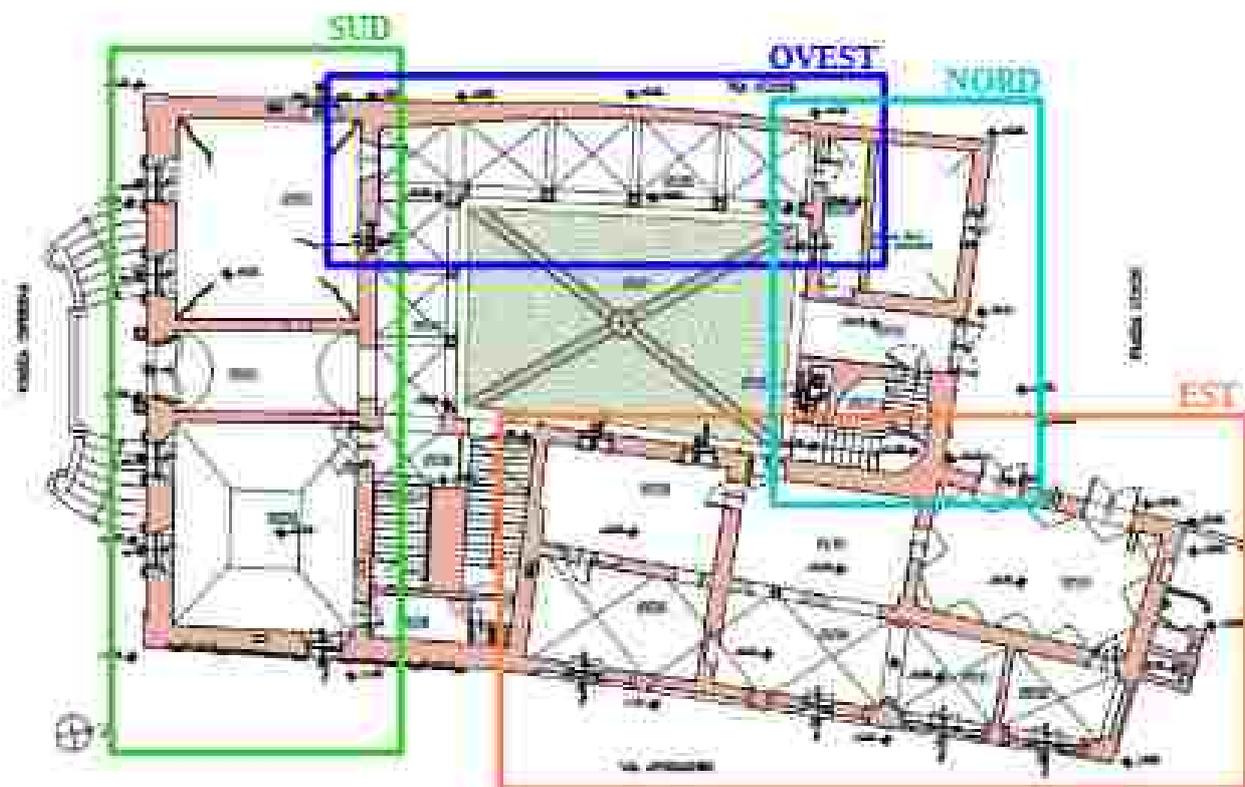
Oggi la Regione Piemonte promuove la necessità di procedere all'aggiornamento e revisione del precedente progetto, come sarà nel seguito illustrato, avendo provveduto ad avviare una serie di interlocuzioni e ad individuare soggetti idonei e con finalità di sviluppo e valorizzazione delle P.A. e del contorno, con i quali avviare il recupero al fine di realizzare spazi utili al mondo del lavoro e della formazione, sia con uffici per i Centri dell'Impiego, sia con spazi per svolgere attività utili a modernizzare e rendere più efficiente la Pubblica Amministrazione.

Ai sensi dell'articolo 37 del Nuovo Codice dei Contratti, si evidenzia come la Regione Piemonte, fin dalla acquisizione del Palazzo Cisterna abbia messo in campo numerose iniziative, prendendo in considerazione diverse ipotesi alternative, come sopra descritte, e scegliendo infine la soluzione ritenuta migliore per i servizi offerti alla cittadinanza, iniziative peraltro tutte volte al recupero del

bene tutelato, individuando una serie di funzioni coerenti con il manufatto storico. Anche nel presente caso, l'obiettivo del DIP resta la tutela e conservazione del bene, commessa con la sua valorizzazione, al fine di consentirne la pubblica fruizione.

A.4 Stato iniziale dei luoghi

L'edificio in esame ha un impianto a corte e risulta molto complesso, a causa della sua edificazione per fasi aggiunte, che comportano in particolare notevoli dislivelli e di conseguenza una situazione dei collegamenti interni assai disagiata. Inoltre i diversi corpi di fabbrica, realizzati a distanza di secoli, presentano caratteristiche costruttive differenti, che sono già state in parte indagate con una campagna di indagini. Come riportato nell'immagine, si possono individuare quattro corpi di fabbrica, che corrispondono alle fasi costruttive principali. Nel seguito se ne riportano le caratteristiche principali:



a) Corpo Nord: si affaccia su piazza Cucco ed è composto da 4 piani fuori terra, senza piano interrato. Era originariamente servito dalla scala a chiocciola.

- Le fondazioni delle murature si trovano ad un livello superiore rispetto al resto del Palazzo.
- Le murature in elevazione sono in laterizio con spessori decrescenti. Sulle facciate su piazza Cucco sono presenti alcuni capichave, necessari agli orizzontamenti voltati presenti a soffitto del piano terreno e primo. Sono presenti segni di umidità sui muri perimetrali.
- Gli orizzontamenti di calpestio del piano terreno e primo, si presentano voltati e intonacati. Gli orizzontamenti al calpestio del piano terzo sono stati realizzati in putrelle e voltini che insistono sui muri d'ambito. Il solaio a soffitto del piano terzo risulta invece già realizzato in struttura mista di c.a. e laterizi, con la presenza di travetti prefabbricati ad armatura parzialmente precompressa (del tipo celersap).

- b) Corpo Sud: si affaccia su piazza Cisterna ed è composto da 3 piani fuori terra e da un interrato. Qui si trovano gli ambienti più ausili, più alti di quelli delle altre maniche, cui sono raccordati dallo scalone di onore:
- Le fondazioni sono in muratura di laterizi pieni e malta, al di sotto della quale è presente una sorta di "massicciata" di pietrame di varie dimensioni e di forma tondeggiante (ciotoli) con interposizione di terra: di notevole spessore, sono presenti due grossi archi centrali in corrispondenza delle murature portanti dell'ingresso al piano terreno;
 - Le murature d'ambito in elevazione sono in laterizio con spessori decrescenti. Sono presenti segni di umidità sui muri perimetrali lato via Cucco;
 - Gli orizzontamenti di calpestio del piano terreno e del piano primo si presentano voltati; al piano terreno i soffitti risultano, in alcuni casi, affrescati. L'orizzontamento di calpestio del piano terzo è costituito da solai lignei a cassettoni, mentre il soffitto del terzo piano risulta composto da un'orditura di putrelle metalliche, che reggono volte a padiglioni in mattoni pieni e tavelloni di laterizio gettonati all'estradosso.
- c) Corpo Ovest: si affaccia su via Cucco ed è composto dal portico e da una loggia tamponata, senza piano interrato:
- Le fondazioni delle murature e dei pilastri del porticato si trovano ad un livello superiore rispetto al resto del Palazzo;
 - Le murature in elevazione sono in laterizio e pietrame con spessori decrescenti. Sulle facciate su via Cucco sono presenti numerosi capichiave, necessari agli orizzontamenti voltati presenti a soffitto del porticato a piano terreno e primo. Sono presenti segni di umidità sui muri perimetrali;
 - Gli orizzontamenti di calpestio del primo piano si presentano voltati ed intonacati così come i soffitti a piano primo della porzione della manica su via Cucco. Sono presenti catene necessarie al contenimento delle spinte orizzontali. Gli orizzontamenti della parte Sud, in adiacenza con il corpo Sud, risultano al calpestio del piano terzo in putrelle e voltini che insistono sui muri d'ambito;
 - Le coperture non sono in buono stato di conservazione.
- d) Corpo Est: si affaccia su via Avogadro ed è composto da 4 piani fuori terra ed un interrato che non interessa tutta la manica (manca la porzione Nord su piazza Cucco). I piani risultano all'incirca alla stessa quota del corpo Nord, a meno di qualche gradino di raccordo proprio in corrispondenza della scala a chiocciola che li serve entrambi. Lo scalone d'onore funge invece da raccordo con la manica sud, rispetto alla quale c'è uno sfasamento di una rampa:
- Le fondazioni sono in muratura di laterizi pieni e malta, con la presenza della "massicciata", già descritta in precedenza, che costituisce il piano fondale, di notevole spessore. Si nota la presenza, analogamente al corpo Sud, di un grosso arco centrale, ora tamponato, in corrispondenza del muro portante di spina dei piani superiori;
 - Le murature in elevazione sono in laterizio con spessori decrescenti. Sulle facciate su via Avogadro sono presenti numerosi capichiave, necessari agli orizzontamenti voltati presenti al piano terreno. Sono presenti segni di umidità diffusa sui muri dell'interrato;
 - Gli orizzontamenti di calpestio del piano terreno e del piano primo si presentano voltati ed intonacati. Ai piani superiori la campagna di indagini già effettuata ha rilevato

orizzontamenti con caratteristiche molto eterogenee, molto probabilmente necessitanti di adeguamento alle norme vigenti.

- Le coperture non sono in buono stato di conservazione.

Gli interni non si presentano in buono stato di conservazione, in quanto gli ambienti non sono stati utilizzati: gli intonaci sono degradati a causa dell'umidità, i pavimenti risultano rovinati e per lo più ricoperti da linoleum o altri rivestimenti impropri, i serramenti sono in gran parte danneggiati. Gli unici ambienti in buone condizioni sono le sale al primo piano nobile con affaccio sulla piazza, recuperati in un precedente intervento.

Il precedente Progetto Esecutivo del 2011, nell'analisi del quadro fessurativo, ha riscontrato la presenza di alcune fessurazioni, insieme a segni di vetustà, dilavamento e umidità da risalita ai piani interrati. Tale analisi dovrà essere aggiornata per l'avanzamento del degrado nel tempo.

Le facciate esterne ed interne sulla corte sono state oggetto di interventi negli anni Novanta e si presentano in discrete condizioni di conservazione. Andranno comunque indagate in base all'avanzamento dei degni.

Dal punto di vista impiantistico, tutti gli impianti sono obsoleti e non garantiscono la rispondenza alle norme vigenti. Dovranno essere valutati anche gli impianti dei locali oggetto di intervento negli anni 1980-1990. L'edificio è quindi da rifunzionalizzare completamente per gli aspetti impiantistici.

Nel Palazzo sono inoltre presenti impianti di soggetti terzi, tuttora in funzione:

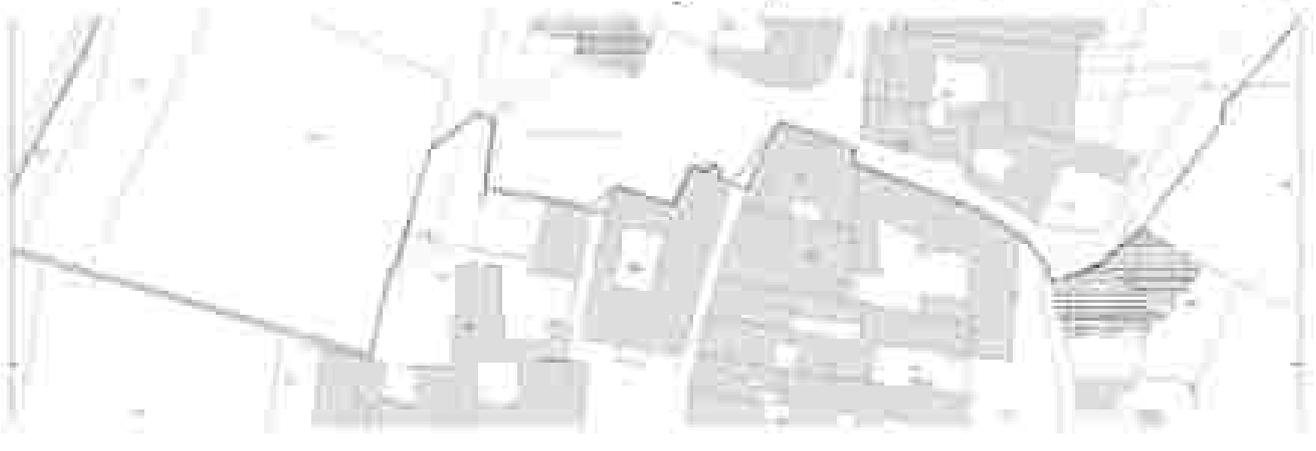
- nell'angolo nord-ovest a piano terra è presente una cabina di trasformazione dell'ENEL, tuttora in attività; è in corso una procedura per verificarne lo spostamento o in subordina la ridefinizione dell'ingombro, in modo da poter utilizzare il locale in questione, o porzione di esso;
- nella torretta è presente il "ponte radio" del Comando di Polizia Municipale; nel 2007 le emissioni elettromagnetiche sono state oggetto di una perizia volta a stabilirne la compatibilità con le funzioni in progetto, dando esito positivo, tanto da essere mantenute nel progetto del 2011. Tale aspetto sarà da approfondire con i progettisti incaricati.

La Regione Piemonte, a titolo precauzionale, ha richiesto l'inagibilità dell'edificio, dichiarato tale con Certificato del Comune di Biella n. 34/2012 del 24/12/2012.

A.5 Inquadramento catastale, consistenze e disponibilità delle aree

Il Palazzo Cisterna è inquadrato catastalmente come segue:

- Catasto terreni - NCT: Comune di Biella, Foglio 44, particella 50, Sup. are 07,80 (780 mq).



- Catasto Fabbricati – NCEU: Comune di Biella.

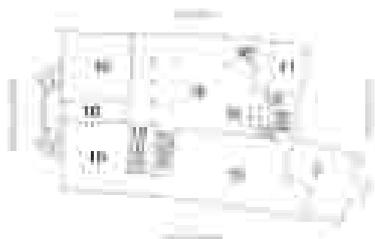
Cadastre (tabella II)
 Comune (tabella I) (art.11.10)
 Foglio 022
 Partenza 4

Numero dell'immobile (tabella I)	Superficie	Partenza	Ba	CC	Categoria	Espr	Dimensioni	Superficie	Partenza	Partenza	Tabella
1	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
2	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
3	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
4	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
5	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
6	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
7	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
8	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
9	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
10	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
11	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
12	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
13	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
14	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
15	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
16	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
17	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
18	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
19	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
20	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
21	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
22	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
23	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
24	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
25	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
26	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
27	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
28	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
29	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
30	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
31	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
32	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
33	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
34	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
35	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
36	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
37	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
38	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
39	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
40	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
41	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
42	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
43	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
44	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
45	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
46	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
47	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
48	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
49	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
50	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
51	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
52	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
53	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
54	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
55	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
56	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
57	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
58	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
59	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
60	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
61	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
62	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
63	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
64	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
65	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
66	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
67	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
68	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
69	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
70	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
71	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
72	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
73	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
74	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
75	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
76	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
77	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
78	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
79	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
80	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
81	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
82	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
83	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
84	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
85	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
86	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
87	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
88	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
89	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
90	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
91	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
92	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
93	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
94	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
95	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
96	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
97	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
98	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
99	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m
100	100	4	4	1	10	1	100 m	100 m	4	4	100 m

L'immobile risulta quindi al momento accatastrato per lo più come:

- A/4 (Abitazioni di tipo popolare) per quanto riguarda la manica ovest del primo piano e quasi tutto il terzo piano;
- B/1 (Collegi e convitti, educandati, ricoveri, orfanotrofi, ospizi, conventi, seminari, caserme), per quanto riguarda il piano interrato e il pianterreno;
- B/4 (Uffici pubblici), per quanto riguarda il primo e il secondo piano;
- C/2 (Magazzini e locali di deposito), per quanto riguarda il pianterreno della manica nord accessibile direttamente da piazza Cucco;
- D/1 (Opifici): la cabina Enel su piazza Cucco.

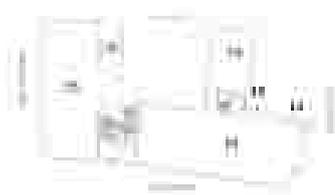
PIANTA MANIC OVEST (1/1)



PIANTA MANIC EST (1/1)



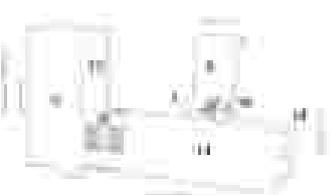
PIANTA MANIC OVEST (1/2)



PIANTA MANIC ESTERNA (1/2)



PIANTA MANIC ESTERNA (1/1)



(2)

Le consistenze risultano essere al momento, in base all'ultima variazione catastale, le seguenti:

Piano	Destinazione catastale attuale	Sup. lorda mq
SEMINTERRATO	Connettivi verticali	42,91
	Connettivo orizzontale	8,27
	Locali deposito	343,06
	TOT. SEMINTERRATO	394,24
TERRENO	Locale Tecnico	41,17
	Connettivi verticali	104,41
	Balconi	81,94
	Connettivo orizzontale	28,17
	Abitazione popolare	47,21
	Cortile	104,65
	Caserna	300,35
	Magazzino	77,19
TOT. TERRENO	785,09	
PRIMO	Connettivi verticali	73,19
	Balconi	22,66
	Connettivo orizzontale	13,26
	Uffici	429,04
	Abitazione Popolare	127,64
	TOT. PRIMO	665,79
SECONDO	Connettivi verticali	18,93
	Balconi	19,12
	Uffici	368,70
	Abitazione Popolare	69,23
TOT. SECONDO	465,98	
TERZO	Connettivi verticali	72,33
	Balconi	43,77
	Connettivo orizzontale	41,03
	Abitazione popolare	384,57
	Archivio	68,14
	TOT. TERZO	699,84
TOTALE EDIFICIO	2.908,91	

L'immobile è pervenuto alla Regione Piemonte con atto di compravendita del 21/12/2006 rep. n. 8555 - racc. n. 5686 rogato dal Notaio dott. A. Genelli e trascritto in data 29/12/2006 presso l'Ufficio Provinciale del Territorio di Biella, Reg. 16685/11302.

Il complesso è libero da persone e parzialmente da cose. In due locelli, come precedentemente evidenziato, sono presenti impianti di terzi, cui fanno riferimento due titoli di occupazione:

- l'occupazione della cabina di trasformazione ENEL è in forza di Concessione di uso novennale con tacito rinnovo tra il Comune di Biella e ENEL S.p.A. in data 22/02/1998, registrata a Biella il 05/03/1998, attualmente scaduta, e per la quale sono in corso le interlocuzioni di cui al precedente Paragrafo A.4;
- l'occupazione della torre per il Ponte radio risale al periodo di proprietà comunale, è stata oggetto di richiesta di mantenimento da parte della Questura con nota prot. 90/07 in data 04/05/2007, cui la Regione ha dato riscontro positivo con nota prot. 24556/DAQ709 in data 19/05/2007. Per tale aspetto si rimanda al precedente Paragrafo A.4.

Al termine dell'intervento si renderà naturalmente necessario un aggiornamento catastale.

A.6. Verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici

Le porzioni più antiche del Palazzo sono oggetto di tutela fin dal 1908, quando vengono vincolati in base all'art. 5 della L. 120/08/1902, n. 185 *Portante disposizioni circa la tutela e la conservazione dei monumenti ed oggetti aventi pregio d'arte o di antichità* e più esattamente ai sensi dell'art. 5 alcune porzioni del palazzo, tra cui il salone e la sala al piano nobile.

Il riconoscimento del Palazzo Cisterna come un Bene Culturale ai sensi del D.Lgs. 42/2004, con vincolo espresso, discende invece dal Decreto di vincolo del 21.8.2008 riferito all'intero complesso. Di conseguenza, la vendita dal Comune alla Regione è stata subordinata all'acquisizione di autorizzazione da parte della Direzione Regionale per i Beni culturali e Paesaggistici, espressa con nota prot. n. 14555 in data 25/08/2008, che vincola il passaggio di proprietà all'impegno di insediare unicamente attività terziarie, espositive e socioculturali, attuando adeguate opere di manutenzione, restauro e recupero, evitando usi incompatibili o apparati tecnologici invasivi, infine garantendo particolarmente in occasioni finalizzate alla conoscenza del territorio, la pubblica fruizione del bene. Gli interventi sono quindi soggetti ad autorizzazione, ai sensi degli artt. 21 e 22 del Codice dei Beni Culturali.

Tutta l'area è inoltre soggetta a vincolo paesaggistico, con Dichiarazioni di notevole interesse pubblico della Collina del Piazza di Biella ex L. 1497-39, e successiva integrazione ex DDMM 1/8/1985 (ossidetto Decreto Galassi), inoltre risulta tutelata come bene paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 s.m.i. per la presenza di boschi e corsi d'acqua. Si rimanda al paragrafo F.1 per maggiori dettagli.

La pianificazione comunale ha recepito tutti i vincoli, come dettagliato al paragrafo F.2.

Per quanto riguarda la tutela archeologica, l'art. 41 comma 4 del D.Lgs. 38/2003 (Codice dei Contratti) prevede che durante la progettazione si svolga la Verifica preventiva dell'interesse archeologico secondo le modalità dell'allegato I.8 ovvero in prima battuta in sede di elaborazione del Progetto di Fattibilità tecnica ed economica. Tale verifica è già stata effettuata in occasione della precedente progettazione, giungendo alla conclusione che l'area presenti un rischio archeologico di "alta entità", pertanto la Soprintendenza per i Beni archeologici con nota n. 1866 04.04.19/207-1 in data 8/03/2010 ha prescritto l'assistenza archeologica in fase di cantiere.

Come indicato dalla competente Soprintendenza, a seguito di interlocuzioni informali intercorse, tale Verifica di Interesse Archeologico resta attualmente in essere, rappresentando altresì la migliore tutela del bene. A seguito di presentazione della progettazione del nuovo intervento, di cui al presente DRI, all'Ente di Tutela, ed in conseguenza dei relativi aggiornamenti diagnostici e di analisi, si valuterà di concerto con la Soprintendenza la migliore modalità di assistenza archeologica da prevedersi nelle future fasi.

B) OBIETTIVI DELL'INTERVENTO, FUNZIONI, FABBISOGNI ED ESIGENZE, REQUISITI PRESTAZIONALI DI PROGETTO

B.1 La genesi dell'opera

Regione Piemonte intende procedere al recupero e alla valorizzazione di un bene immobile di notevole valore storico e architettonico facente parte del Patrimonio regionale, destinandolo a *Hub delle PA locali* ossia ad un polo integrato di servizi che reimmetta le Pubbliche Amministrazioni locali in un processo virtuoso di modernizzazione.

Nel presente documento vengono, quindi, proposti una serie di interventi che hanno come finalità principale, oltre al recupero del valore architettonico dei molti elementi di particolare pregio, il restauro e la rifunzionalizzazione dell'edificio nel suo complesso, per lo svolgimento delle attività che vi si prevede di insediare.

Palazzo Cisterna risulta edificio storico vincolato, pertanto gli interventi e gli obiettivi descritti nel presente documento, saranno da svilupparsi con le successive fasi di progetto, le quali dovranno ottenere la preventiva approvazione da parte della competente Soprintendenza. Inoltre, considerando che alcuni ambienti ospiteranno attività lavorative, oltre alla possibilità di configurare una affluenza di pubblico esterna per restituire il bene alla cittadinanza, gli interventi da prevedersi in progetto dovranno essere sottoposti a parere degli Enti competenti, oltre all'ottenimento delle autorizzazioni comunali, nel rispetto delle norme vigenti.

Occorre quindi procedere all'aggiornamento e revisione del precedente progetto del 2010, in funzione dei seguenti aspetti:

- cambiamento della prevista destinazione d'uso;
- suddivisione in più lotti e fasi di intervento, in relazione ai differenti CUP con fonti di finanziamento a scadenze differenziate, ed in base alla copertura finanziaria disponibile;
- adeguamento alle mutate esigenze normative;
- sviluppo di migliori e più aggiornate tecnologie di analisi, diagnostica e soluzioni per aspetti di restauro, edilizi, impiantistici e di consolidamento;
- revisione del progetto in ragione dell'avanzamento del degrado di elementi, apparati e strutture;
- ottenimento dei nuovi permessi, pareri ed autorizzazioni da Enti preposti;
- conseguente adeguamento dei costi di intervento.

Si ritiene opportuno mettere a disposizione dei progettisti, quale base di lavoro, il precedente Progetto 2011 da aggiornare, elaborato a cura del Gruppo di Progettazione A.T.1 LIBIDARCH Architetti Associati (E. Ceretto - A. Mascardi - V. Mazzella) - ed altri, Torino, di cui alla D.D. n. 351 del 18/12/2007, dal titolo Progetto di restauro, risanamento conservativo ed adeguamento alle norme di sicurezza del Palazzo Cisterna per la sua rifunzionalizzazione a sede degli uffici regionali”.

La documentazione consiste in:

- alcuni documenti di interesse del Progetto Preliminare;
- alcuni documenti di interesse del Progetto Definitivo;
- documentazione completa e complessiva del Progetto Esecutivo, di seguito elencata:

Progetto Architettonico e di Restauro (Relazioni, Rilievo architettonico, analisi del degrado, Progetto architettonico, Categorie di intervento, Raffronto tra progetto e rilievo); Progetto Impiantistico (Documenti generali, Elaborati grafici, Impianti fluidomeccanici ed elettrici, Impianti idrico-sanitario e antincendio; Impianti elettrici di luce, Forza motrice e messa a terra, Impianti speciali); Progetto Strutturale (Documenti generali, Murature/Demolizioni, Carpenterie, Armature)

Tali documenti potranno costituire una solida base di lavoro di partenza, ma dovranno essere sottoposti a verifica e approfondimento, sia in considerazione del tempo trascorso che può aver influito in maniera significativa sulle condizioni del fabbricato, sia tenendo conto delle diverse scelte, esigenze funzionali e di conseguenze distributive, sia considerando le modifiche normative e i progressi tecnologici intervenuti in questi anni.

In relazione all'importanza del Palazzo Pozzo della Cisterna dal punto di vista storico - culturale e di immagine della Città di Biella, oltre che come edificio simbolo e scenario del suggestivo quartiere del Piazza, è stato predisposto il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP), al fine di fornire gli indirizzi e le linee guida di intervento per il completo recupero, da suddividersi in più lotti di intervento, e l'apertura del Bene alla fruizione pubblica.

B.2 Il CUP Master e il CUP Lotto APL con relative fonti di finanziamento

La nuova destinazione per l'edificio in oggetto, indicata da Assessorati e Direzioni preposte, risulta essere "Palazzo Cisterna – Hub delle PA local".

Per tale destinazione, sono stati definiti due Codici CUP:

- 1) CUP J47B23000120001 - Master - RESTAURO, RISANAMENTO CONSERVATIVO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL PALAZZO CISTERNA A BIELLA - Importo € 10.000.000,00
- 2) CUP J47B23000130001 - RESTAURO, RISANAMENTO CONSERVATIVO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL PALAZZO CISTERNA A BIELLA, LOTTO APL - Importo € 2.000.000,00.

Per ogni Cup si prevedono due tipologie di intervento, afferenti al medesimo edificio, ma legati a funzioni, tempistiche e fonti di finanziamento differenti tra di loro: di seguito si specificano i dettagli.

B.2.1 CUP J47B23000120001 - Master (LOTTO FSC)

Il Lotto Master prevede di fare ricorso alla fonte di finanziamento a valere sulla programmazione FSC 2021-2027, per la quale l'importo richiesto a finanziamento risulta pari a 10.000.000,00 Euro.

Le risorse di questa fonte di finanziamento verranno utilizzate a livello generalizzato sull'edificio, fatti salvi gli spazi di cui al successivo Cup Lotto APL (vedi B.2.2).

I fondi FSC garantiscono al Lotto Master tempi di realizzazione più dilazionati rispetto al Lotto APL. Per gli interventi ricadenti in questa tipologia verranno di seguito esplicitati obiettivi, fabbisogni ed esigenze, in particolare nei paragrafi da B.3 a B.5.

B.2.2 CUP J47B23000130001 - LOTTO APL

Il Lotto APL è relativo al medesimo edificio, ma consiste in un intervento puntuale e localizzato per alcuni spazi che saranno gestiti da Agenzia Piemonte Lavoro, relativi al Piano di potenziamento dei centri per l'impiego e delle politiche attive del lavoro.

APL prevede di far ricorso al finanziamento di cui al D. M. 74/2019 e s. m. i., per un importo pari a 2.000.000,00 Euro di cui la Regione Piemonte risulta assegnataria nell'ambito del Piano regionale di potenziamento dei Centri per l'impiego 2019-2021 approvato con D.G.R. n. 41-2021 del 25/09/2020. Tale Piano regionale di potenziamento dei Centri per l'impiego 2019-2021, di cui alla D.G.R. n. 41-2021 del 25/09/2020, è stato successivamente aggiornato – a seguito all'inserimento delle attività di potenziamento dei centri per l'impiego all'interno della Missione 5, Componente 1, del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – con D.G.R. n. 20-7838 del 04/12/2023 ("Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 5 - Componente 1 – Investimento 1.1. "Potenziamento dei Centri Per l'Impiego". Approvazione del Piano regionale di potenziamento dei Centri per l'impiego, quale aggiornamento di quello approvato con D.G.R. n. 41-2021 del 25 settembre 2020").

Tale finanziamento ha tempistiche più ristrette e stringenti, dovendo portare a compimento gli interventi, finanziati, entro il 2025, e pertanto essi saranno considerati prioritari.

APL ha previsto di collocare il Centro per l'Impiego in alcuni spazi di Palazzo Sistema, per il momento ipotizzati a piano terra e primo, che i progettisti dovranno individuare contemperando le esigenze di ambedue i CUP.

Per gli interventi ricadenti in questa tipologia verranno di seguito esplicitati obiettivi, fabbisogni ed esigenze, in particolare nei paragrafi da B.3 a B.5.

B.2.3 Progettazione in due Lotti: Lotto Master FSC e Lotto APL

Per quanto sopra, si evidenzia come le operazioni a valere sulle due menzionate linee di finanziamento non ricadono sulla medesima tipologia di intervento, ma su operazioni ben distinte e separate.

Il dettaglio dovrà essere valutato in fase di progettazione, che verrà affidata in modo univoco in fase di PFTE per ambedue le Tipologie di intervento, in modo che la progettazione complessiva possa contemperare i due Lotti, senza sovrapposizioni di funzioni e duplicazioni di interventi, per ottenere un risultato di rilevanza strategica con una visione unitaria del sistema progettuale e programmatico, ottimizzando le tempistiche e le fasi lavorative, secondo le indicazioni del DPI e successive indicazioni di dettaglio da parte delle Direzioni preposte.

Pertanto i progettisti incaricati dovranno definire in PFTE:

- sia la visione d'insieme complessiva e la soluzione progettuale univoca per l'edificio;

- sia l'individuazione di lotti funzionali e/o prestazionali articolati in strutture analitiche di progetto e, nello specifico, la suddivisione nei due Lotti di intervento - il Lotto Master ed il Lotto APL - quest'ultimo più urgente e prioritario per tempistiche di finanziamento.

I progettisti avranno il compito di individuare le aree più idonee oggetto del Lotto APL, secondo quanto indicato nei successivi paragrafi, e di distribuire il Lotto Master sulle restanti aree, secondo i criteri progettuali che riterranno coerenti e rispondenti alle esigenze, in maniera distinta ma fortemente integrata, in base alle analisi effettuate e all'idea progettuale sottesa, in continuo dialogo con il RUP e gli attori coinvolti.

I progettisti incaricati potrebbero ritenere di dover suddividere il Lotto FSC in più Fasi successive di intervento, stante il limite di copertura finanziaria pari a 10.000.000,00, indicando in PFTE le Fasi previste, la relativa progettualità, nonché l'ordine cronologico delle medesime in base ad una valutazione delle priorità.

Le Fasi/le Fasi del Lotto Master che, a giudizio dei progettisti, non dovessero trovare copertura finanziaria nei limiti di Euro 10.000.000,00, a seguito degli esiti progettuali, dovranno comunque essere progettate e computate in PFTE e saranno quelle che i progettisti incaricati riterranno residuali e/o di completamento. La loro realizzazione sarà demandata al reperimento dei relativi fondi.

Per ogni Lotto, e per ogni eventuale suddivisione in Fasi, in PFTE, si richiederà ai Progettisti incaricati di redigere tabelle riassuntive con importo complessivo di Lotto/Fase, suddivisione nelle categorie di lavorazione: architettonica/edile; di restauro; strutturale; impiantistica; della sicurezza; suddivisione in sottolavorazioni e grado di complessità previsto.

Le soluzioni progettuali dovranno essere prioritariamente condivise e concordate con il RUP dell'intervento e con gli attori coinvolti per il tramite del RUP. Il progetto dovrà necessariamente essere sottoposto ad approvazione degli Enti di Tutela preposti, tra cui la Soprintendenza essendo immobile sottoposto a D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. bb.cc.aa.

La Progettazione Esecutiva dei due Lotti FSC e APL, ed eventuali Fasi, sarà oggetto di incarichi specifici e differenziati legati alle esigenze di rendicontazione.

B.3 Obiettivi dell'intervento e funzioni previste

L'intento di dare un nuovo utilizzo al Palazzo Sistema, compatibile con le sue caratteristiche storiche e costruttive, implica non solo intervenire sul complesso monumentale, ma anche contribuire a rinnovare e valorizzare l'area urbana del Piazza e contribuire positivamente allo sviluppo locale.

A tale proposito, si dovrà procedere ad aggiornare il precedente Progetto con delle soluzioni progettuali flessibili che sappiano coniugare una doppia finalità:

- la rispondenza alle nuove funzioni ed esigenze di utilizzo, come di seguito specificate;
- la restituzione alla cittadinanza di aree dell'edificio maggiormente auliche mediante un utilizzo anche istituzionale dei locali di maggiore pregio, per i quali si prevede l'apertura al pubblico al

di fuori degli orari amministrativi e di ufficio, affinché possano essere accessibili e fruibili agli utenti esterni, anche attraverso apposite visite guidate per promuovere la conoscenza dell'edificio e la connessione con il territorio.

Si precisa che verranno messi a disposizione dei Progettisti tutti gli elaborati del Progetto 2011, costituito da elaborati di rilievo e di progetto, anche in formato editabile, il tutto come meglio precisato al paragrafo D.2 e da allegato elenco.

Gli obiettivi dell'intervento e le funzioni previste sono quindi:

- 1) recupero, risanamento conservativo, adeguamento e riconversione (anche parziale) degli spazi interni al Palazzo, nel rispetto dei vincoli architettonici, con interventi che ne garantiscano il mantenimento e la fruizione;
- 2) destinazione di alcuni locali al Centro per l'Impiego di Biella in capo ad Agenzia Piemonte Lavoro (in sigla APL), ente strumentale di Regione Piemonte che coordina e gestisce la rete regionale dei Centri per l'Impiego;
- 3) realizzazione di nuovi spazi di *coworking* e di *smart working* decentrato (pensato per ridurre i fenomeni di congestionamento da pendolarismo di una quota del personale dipendente dalle PA senza che questo sia vincolato al lavoro agile da casa, traendo vantaggio dalla compresenze e dall'interazione con dipendenti di settori e amministrazioni diverse) e di un centro di formazione dei dipendenti pubblici. Questi spazi vanno intesi come poli di innovazione tecnico-organizzativa in virtù del confronto, interazione e socializzazione tra dipendenti di differenti amministrazioni;
- 4) realizzazione di spazi destinati a ospitare imprese sociali e associazioni del territorio destinate a offrire nuove opportunità lavorative a una quota di fruitori dei servizi al lavoro, con particolare riguardo per giovani avvisti e tirocini extracurriculari di orientamento e/o di inserimento/reinserimento lavorativo, tirocini di inclusione sociale, apprendistato professionalizzante, percorsi di attivazione volti a progetti di reinserimento lavorativo, aggiornamento e/o riqualificazione professionale, secondo il modello dell'impresa formativa;
- 5) realizzazione di spazi per eventi e/o mostre temporanee;
- 6) realizzazione di un centro di orientamento a servizio delle Fondazioni ITS piemontesi;
- 7) realizzazione di spazi per Enti e associazioni culturali;
- 8) realizzazione di spazi di foresteria destinati a docenti e/o studenti fuori sede;
- 9) realizzazione di un percorso di visite riferito agli spazi di rappresentanza -a titolo esemplificativo e non esaustivo alcune sale di pregio e la corte a piano terra, oltre alle saleauliche poste al piano primo-, per renderli liberamente accessibili al pubblico anche durante gli orari di chiusura delle attività ospitate presso il Palazzo.

Le linee progettuali di carattere funzionale sono state individuate, valutate e concordate con gli Assessorati, Direzioni e Settori Regionali competenti, nonché con i referenti dell'Agenzia Piemonte Lavoro.

B.4 Requisiti prestazionali di progetto

Le opere necessarie al perseguimento degli obiettivi di recupero e rifunzionalizzazione, al fine di preservare e valorizzare adeguatamente l'edificio in oggetto, si possono quindi sommarariamente dividere in:

- Opere edili per la riorganizzazione degli spazi interni in modo funzionale; per assicurarne l'accessibilità; per garantire l'adeguamento normativo; per sanare le situazioni di degrado;
- Opere strutturali per i consolidamenti/adeguamenti delle strutture dell'edificio e per la realizzazione di nuove strutture laddove necessario;
- Opere di restauro per il recupero delle superfici decorate e dei rilievi, degli elementi lignei, lapidei, metallici etc.
- Opere impiantistiche per adeguare l'edificio alle esigenze derivanti dalla normativa e dalle funzioni previste, dotandolo delle componenti necessarie per ottimizzare le condizioni di comfort e di benessere ambientale;
- Opere della sicurezza per effettuare le lavorazioni di cui sopra in maniera rispondente alle vigenti norme di sicurezza.

Il cambio di destinazione d'uso e l'apertura al pubblico comportano il soddisfacimento dei seguenti requisiti progettuali principali:

- a) adeguamento funzionale rispetto agli usi individuati, nel rispetto delle caratteristiche formali e costruttive del Palazzo, migliorando l'organizzazione degli spazi e dei percorsi di accesso alle varie aree e spazi di servizio, a funzioni differenziate, assicurando un percorso di visita dei locali, anche in momenti di assenza di attività lavorative;
- b) tutela e valorizzazione del patrimonio pubblico, sotto il profilo storico-culturale, mediante conservazione e restauro degli apparati decorativi storici e con l'adozione di soluzioni architettoniche adeguate all'esistente improntate a criteri di armonizzazione nell'inserimento di nuovi elementi, al fine di rispettare le caratteristiche formali dell'edificio;
- c) recupero delle situazioni di degrado dei componenti edilizi, architettonici, decorativi, strutturali del fabbricato, laddove ne risulti possibile il recupero;
- d) rifacimento dei componenti edilizi, architettonici, e strutturali del fabbricato, laddove non ne risulti possibile il recupero e/o nuove norme ne impongano la sostituzione;
- e) verifica della sicurezza delle strutture e interventi strutturali volti al miglioramento sismico, ovvero a riparazioni locali;
- f) abbattimento delle barriere architettoniche, migliorando la fruibilità e l'accessibilità alle varie aree;
- g) adeguamento distributivo e impiantistico alle disposizioni vigenti di sicurezza e prevenzione incendi;
- h) igiene dei locali e dotazione di servizi e predisposizioni tecnologiche adeguate a garantire condizioni ottimali di comfort ambientale e di benessere, secondo gli attuali standards e con riferimento alle normative di settore;
- i) inserimento di nuovi impianti con criteri di sicurezza, efficienza energetica e sostenibilità ambientale, progettazione acustica;
- j) efficientamento energetico, nel rispetto dei requisiti ambientali prescritti per le Opere pubbliche e coerentemente con i principi di tutela, conservazione e valorizzazione dell'edificio di pregio;
- k) durabilità, facilità ed economicità della manutenzione di tutti materiali e componenti utilizzati;
- l) valorizzazione e migliore fruibilità di alcuni ambienti, tra cui la corte interna;

m) sostenibilità ambientale dell'intervento, secondo i Criteri Ambientali Minimi obbligatori per tutti gli interventi pubblici e più specificamente secondo i criteri DNSH (Do Not Significant Harm)

In relazione ai requisiti di sostenibilità e flessibilità, ed in considerazione che la sostenibilità si può declinare come flessibilità nello sfruttamento degli spazi, così che eventuali nuove esigenze future possano essere soddisfatte mediante interventi "leggeri" e poco invasivi, si individuano i seguenti ambiti specifici di applicazione:

- ✓ Flussi: può essere utile studiare una distribuzione delle funzioni richieste tale da separare, ove possibile, i flussi d'uso istituzionale e permanente da quelli di rappresentanza o di uso saltuario e comunque discontinuo (sedi di associazioni culturali locali, URP), in modo da permettere una gestione semplice e separata, oltre che di quegli spazi, anche delle rispettive dotazioni impiantistiche.
- ✓ Collegamenti verticali e orizzontali: costituisce lo snodo più delicato, in particolare il posizionamento di un ascensore in maniera tale da veicolare i flussi verticali compensando la presenza di livelli sfalsati tra i diversi corpi di fabbrica. Può altresì essere utile realizzare le partizioni interne con pareti mobili o cartongessi, più semplici da trasformare in un layout diverso all'insorgere di nuove esigenze organizzative.
- ✓ Dotazioni impiantistiche, anche gli impianti dovranno essere studiati in modo da consentire l'uso e la gestione autonoma delle diverse aree, con contabilizzazione dei consumi, facilmente adeguabile rispetto alla presenza di soggetti differanti che condividano gli spazi e a possibili diverse configurazioni future. Dovranno inoltre essere concepiti con la consapevolezza della loro ormai rapida obsolescenza, e localizzarne tutti gli elementi distributivi in previsione di interventi di adeguamento, potenziamento e implementazione che, nel corso degli anni, possano mantenerne la funzionalità senza ulteriori gravose opere edili.
- ✓ Interventi di recupero e di restauro: la sostenibilità di un intervento di restauro si può interpretare anche come non-invasività e reversibilità degli interventi, così da non impoverire in alcun modo la consistenza materica e l'originalità storica della struttura che si trasmette alle generazioni future. Si dovranno preservare il più possibile i manufatti originali di cui il Palazzo è ricco, attraverso operazioni di "messa a norma"; qualora alcuni elementi risultino inadeguati e inadeguabili rispetto alle attuali necessità d'uso e alle vigenti norme di sicurezza, dovranno essere accuratamente documentati in quanto "testimonianze" del divenire del Palazzo.
- ✓ Conciliazione delle esigenze e necessità progettuali: l'intento di rispettare la tradizione e la storia implica infine che i nuovi inserimenti, architettonici e impiantistici, che si renderanno indispensabili, utilizzino elementi di design se e quando destinati a rimanere a vista.

Fin dalle prime fasi del progetto di fattibilità tecnico-economica, la progettazione dovrà essere impostata all'armonizzazione di queste esigenze senza considerarle in conflitto tra di loro, bensì come componenti sinergiche, rivolte alla valorizzazione delle tipicità costruttive e delle prerogative di un edificio con valenze storiche e artistiche come Palazzo Cisterna. L'obiettivo quindi non è un restauro fine a sé stesso, che estranerebbe l'edificio dalla vita del territorio che lo circonda, bensì una rifunzionalizzazione attenta e compatibile.

- ✓ Rispetto dell'esistente e rapporti con gli Enti di Tutela: la progettazione dovrà essere improntata ai più alti livelli di qualità e rigore, fondandosi su una conoscenza approfondita ed integrata del bene, che tenga presente la sua storia, le caratteristiche architettoniche e costruttive originarie e quelle sopravvenute nel tempo; i diversi specialisti coinvolti dovranno lavorare a stretto

contatto e con un processo di aggiornamento costante, per garantire l'individuazione di soluzioni tecniche tali da conciliare tutte le esigenze.

Tutti gli aspetti dell'intervento dovranno essere sottoposti alla Committenza e agli enti di Tutela, con progressivi livelli di approfondimento e sviluppo.

Si richiamano infine le prescrizioni contenute nel Decreto 9/2015 del 30/03/2015, con il quale la Commissione regionale per il Patrimonio culturale per il Piemonte autorizzava la cessione del Palazzo:

- *dovrà essere garantita la conservazione del bene [...] gli interventi dovranno essere rispettosi dell'insieme architettonico e di quant'altro necessario alla tutela del bene stesso non individuabile allo stato attuale di conoscenza e da verificare in fase di esame di progetto; in particolare dovranno essere mantenuti i caratteri distributivi connotanti le epoche e gli assetti planivolumetrici esistenti, rispettando la stratificazione dei corpi di fabbrica, pertanto l'edificio dovrà mantenere i caratteri dei prospetti sia sui fronti esterni sia su quelli interni compresi quelli dei serramenti; non potranno essere modificate le volumetrie con sopraelevazioni, aggiunte di balconi o altri corpi; dovranno essere rispettati gli apparati decorativi e le finiture interne; per le opere di consolidamento si dovranno utilizzare materiali compatibili con le caratteristiche monumentali del bene; infine gli interventi dovranno rispettare la percezione della spazialità interna del complesso.*
- *L'immobile in questione potrà essere destinato ad attività terziarie espositive e socio culturali in genere e residenziale, senza che gli interventi alterino gli orizzontamenti. L'immobile non potrà essere destinato ad usi incompatibili, né ospitare servizi che comportino apparati tecnologici invasivi.*
- *In considerazione della situazione conseguente alle precedenti destinazioni d'uso, dovrà essere garantita, particolarmente in occasioni finalizzate alla conoscenza del territorio, la pubblica fruizione del bene.*

B.5 Fabbisogni ed esigenze progettuali

Come già esposto al paragrafo A.5, la superficie interessata dal recupero è pari a circa mq 2.900 sviluppata su 5 piani, di cui uno interrato e tre fuori terra, organizzati attorno alla corte centrale. I piani terreno e primo si sviluppano su tutta la superficie, mentre interrato, secondo e terzo si sviluppano solo parzialmente sulla superficie.

Il piano interrato potrebbe essere destinato a spazi espositivi e reso accessibile anche ad utenti esterni, oltre ad ospitare spazi tecnologici e di magazzino.

I piani superiori dovranno essere suddivisi tra le attività elencate al precedente paragrafo B.3, e di seguito specificate, organizzando come si è già detto un certo numero di percorsi e spazi di servizio e supporto delle fruizioni tra loro autonome – tra gli uffici, lo spazio comune e lo spazio eventi/conferenze – e di spazi flessibili. In particolare, i locali aulici del piano nobile potranno essere considerati a disposizione delle diverse attività presenti nel Palazzo, previa prenotazione e sempre dando priorità alle attività istituzionali. Similmente, aule e laboratori informatici potranno essere utilizzati a rotazione per diverse funzioni, in modo da ottenere la massima efficienza ed economicità nell'uso degli spazi.

In allegato le bozze di lavoro elaborate nell'ambito del presente documento, che non sono da ritenersi vincolanti per i Progettisti, i quali potranno avanzare ipotesi migliorative.

Si evidenzia che le seguenti attività e funzioni sono state indicate dall'Assessorato competente e dalle afferenti Direzioni regionali, nonché, per la parte relativa, dai referenti dell'Agenzia Piemonte Lavoro, su una base di lavoro di ipotesi preliminare di distribuzione funzionale. Tali aspetti, come evidenziato dai soggetti sopra elencati, potrebbero eventualmente mutare in virtù di sopravvenute esigenze e necessità, e/o nuovi accordi di cooperazione con soggetti operanti nel sociale, nel culturale, nella promozione del territorio, nello sviluppo e nella formazione delle PA locali.

Il presente Documento sarà di conseguenza aggiornato per recepire le indicazioni ed esigenze come sopra indicate.

B.5.1 Sistema di accessi e percorsi

L'accesso principale all'edificio avviene attualmente dalla piazza Cisterna, attraverso una doppia rampa di scale, ed è inoltre presente un accesso secondario su piazza Cucco.

L'intervento necessita in primo luogo di una riorganizzazione del sistema dei percorsi, legato agli accessi, per ottimizzare i flussi e garantire le compresenze di attività caratterizzate da orari, utenze ed esigenze differenti. Dovrà essere allestito uno spazio portineria/guardiania atto a garantire l'opportuna vigilanza e al tempo stesso fornire agli utenti esterni le indicazioni necessarie al primo accesso nel Palazzo.

B.5.2 Impianto distributivo e accessibilità dell'edificio

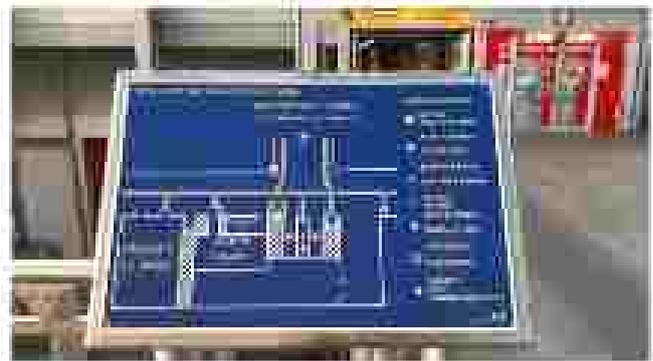
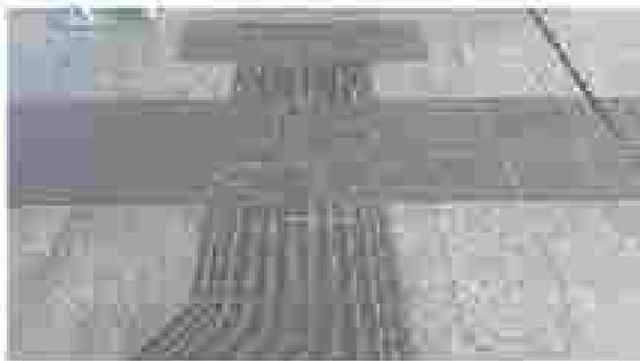
Come si è detto, il Palazzo è caratterizzato da molti dislivelli tra le diverse maniche, dovuta all'edificazione in epoche differenti. Poiché si prevede sia la presenza di utenti esterni in funzione delle attività svolte nel Palazzo, sia la presenza di visitatori interessati al valore storico-artistico del medesimo, si rende indispensabile studiare il sistema distributivo con le relative interconnessioni (collegamenti verticali, servizi igienici, impiantistica con contabilizzazione separata e/o specializzata compresa videosorveglianza, ecc.), in maniera che la presenza di tali soggetti terzi non interferisca con la necessaria sicurezza degli uffici e degli ambienti dove si svolgono attività lavorative. Saranno inoltre necessari spazi a supporto delle attività principali, quali ripostigli, piccoli depositi per il materiale delle pulizie, etc.

A tal proposito inoltre, il già citato Decreto 9/2015 della Commissione regionale per il Patrimonio culturale per il Piemonte prescrive che dovranno essere mantenuti i caratteri distributivi connotanti le epoche e gli assetti planivolumetrici esistenti, rispettando le stratificazioni dei corpi di fabbrica.

Uno dei temi principali della progettazione sarà poi necessariamente quello dell'accessibilità dell'edificio, che dovrà essere garantita per tutte le funzioni presenti, abbattendo le barriere architettoniche nel pieno rispetto degli spazi e delle strutture esistenti.

Si dovrà adottare il più possibile l'approccio dell'Universal Design, ovvero puntare a creare percorsi e ambienti che siano di per sé accessibili a ogni categoria di persone, al di là dell'eventuale presenza di una condizione di disabilità; il "percorso per disabili" differenziato e distinto dal "percorso normale" dovrà essere il più possibile evitato in quanto non inclusivo.

In applicazione della norma di settore, tutti i passaggi, e la corretta quota di locali e spazi a servizio (compresa quota dimensionamento e arredo dei servizi igienici) dovranno essere progettati senza barriere architettoniche.



Feritori e mappe tattili

Per quanto riguarda le disabilità percettive, in particolare quelle dei non vedenti o ipovedenti, sarà necessario realizzare sia per gli accessi dall'esterno sia all'interno del fabbricato le opportune piste tattili, per costituire percorsi guidati agli spazi e alle funzioni principali, come previsto dalla norma, integrando mappe e targhe tattili omologate per garantire il corretto orientamento nello spazio.

E' inoltre necessario prestare attenzione in tal senso alla zona interna della corte e piano terra, quale area di anodo di flussi e percorsi.

B.5.3 Centro per l'impiego

Si prevede la realizzazione entro gli spazi dell'edificio storico di una nuova sede per il Centro per l'Impiego di Biella in capo ad Agenzia Piemonte Lavoro (in sigla APL), ente strumentale di Regione Piemonte che coordina e gestisce la rete regionale dei Centri per l'Impiego.

Il Piano attuativo regionale di potenziamento dei Centri per l'impiego si inserisce nel percorso di rafforzamento dei servizi pubblici per il lavoro con l'obiettivo di migliorare la capacità di rispondere ai bisogni crescenti, e di sempre maggiore complessità, degli utenti. Attualmente gli edifici che ospitano i Centri per l'impiego sono strutture datate e obsolete, che trasmettono agli utenti un'immagine altrettanto antiquata delle attività che vi si svolgono: rinnovare le sedi si pone l'ambizioso scopo di cambiare la percezione da parte dell'utenza, dando un'immagine di luogo aperto, spazio di ascolto e di relazione.

L'Agenzia Piemonte Lavoro ha emanato delle Linee guida per la progettazione in cui illustra nel dettaglio le caratteristiche dei Centri per l'impiego, e alle quali si rimanda. In sintesi, è bene tenere presente che il nuovo concept è focalizzato sulla centralità dell'utente a cui vengono offerti vari livelli di privacy nella consulenza e percorsi personalizzati, semplificati e inclusivi: le persone che frequentano i locali possono essere utenti abituali, utenti fragili, aziende, oltre naturalmente ai dipendenti. Per quanto negli ultimi anni si siano consolidate le attività svolte da remoto, per alcuni servizi la relazione fisica con l'utente non può essere eliminata nella sua totalità.

L'Agenzia Piemonte Lavoro ha previsto una dislocazione degli spazi preferibilmente al pianterreno e al primo piano, prevedendo di dover insediare 10 dipendenti e sul parametro di 30 mq/dipendente stabilito dalla stessa APL, comprensivo di tutte le funzioni, gli spazi accessori e i servizi necessari, per un totale di 300 mq; viene quindi a configurarsi un Centro per l'Impiego *Medium*. L'operazione prevede il trasferimento parziale delle attività del Centro per l'impiego di Biella, mantenendo comunque operativa l'attuale sede, sita in Via Maestri del Commercio, che continuerà ad erogare alle cittadinanza le attività espressamente indicate quelli livelli essenziali delle prestazioni sul proprio bacino territoriale di competenza:

Tali spazi dovranno essere oggetto di un'attenta progettazione del layout e delle funzioni da insediare, considerando la richiesta di *spazi funzionali, dinamici, con la giusta attenzione alla tematica della privacy, flessibili e adattabili* in base alle esigenze specifiche del momento espressa dall'AFL.

Le aree da individuare e progettare per l'erogazione dei servizi per il lavoro e per la realizzazione delle attività organizzative a loro connesse sono:

- a) Accoglienza e informazione: è la prima con cui l'utenza viene a contatto, dovrà essere costituita da uno spazio di prima informazione e smistamento dotato di postazioni fisse per gli operatori che interagiscono preliminarmente con gli utenti che successivamente saranno orientati verso il servizio desiderato. Si può conciliare con la presenza di un servizio di vigilanza che garantisce il corretto accesso al centro, con una postazione per la visione delle telecamere di sicurezza e per il controllo degli accessi fuori dall'orario di apertura del centro. All'interno di quest'area saranno insediati gli spazi per l'attesa anche se l'attesa dovrebbe essere minima in quanto l'accesso agli uffici sarà principalmente su appuntamento. Parte di questi spazi potrà essere utilizzata per creare un'area relax con distributori di bevanda, libri, riviste e schede informative sul tema lavoro; aree gioco per i bambini al seguito dei genitori.
- b) Autoconsultazione assistita: in un'ottica di "learning by doing", è previsto l'inserimento di uno spazio con postazioni multimediali dove l'utente possa accedere in forma autonoma o assistita da un operatore a banche dati, siti web, posta elettronica per le attività di ricerca attiva del lavoro. Potranno, inoltre, essere inserite delle postazioni "libere" dove le persone possano svolgere attività di ricerca attiva del lavoro con i propri strumenti informatici (portatili, smartphone, tablet) sempre con l'affiancamento dell'operatore del Centro per l'Impiego, ove necessario.



Immagini tratte dalle Linee guida AFL

- c) Uffici e riunioni: l'area "produttiva" dei Centri per l'Impiego sarà strutturata attraverso la definizione di spazi raggruppati per servizio specialistico e quindi per tipologia di utenza. Con gli *Utenti abituali* si svolgono le attività collegate ai Tirocini, ai Giovani, all'Orientamento e al Servizio Accoglienza, per cui potranno essere immaginati e sistemati spazi più informali e aperti e uffici veri e propri, delimitati da pareti perimetrali. Con gli *Utenti fragili* si svolgono le attività collegate al Collocamento Mirato o sussidi analoghi, tematiche che richiedono il livello più alto di privacy, soprattutto a livello acustico, ma al tempo stesso continuità visiva con gli altri spazi dell'immobile per la sicurezza degli impiegati: l'ideale sono le pareti divisorie prefabbricate, caratterizzate da un'opportuna scansione di moduli trasparenti e moduli opachi. Per entrambi i tipi di utenza, le postazioni di lavoro dovranno essere configurate per essere indifferentemente utilizzate per attività di front office con l'utenza e per attività di back office durante gli orari di

chiusura degli uffici al pubblico o per erogare servizi da remoto. Le attività che si svolgono con le Aziende sono quelle relative alle Alta Professionalità, ai Grandi Reclutamenti e alla ricerca e selezione del personale, per cui occorrono sia postazioni di lavoro tradizionali, sia spazi di lavoro più informali in cui i dipendenti dei Centri per l'Impiego possano ricevere i rappresentanti delle aziende. Occorre poi prevedere spazi riservati ai Dipendenti, come l'ufficio del Responsabile del Centro con uno spazio per piccole riunioni riservate, oltre ad eventuali uffici per le attività amministrative o di supporto non aperti al pubblico. Tutti questi uffici richiedono poi idonei spazi per le Riunioni, in linea generale dimensionate 8 persone, ben isolate acusticamente.

- d) Formazione: quest'area deve essere composta da laboratori atti ad ospitare gli eventi di gruppo, come le convocazioni, i laboratori di orientamento al lavoro, le selezioni di gruppo, i seminari tematici e gli incontri in collaborazione con soggetti esterni (associazioni, imprese, enti di formazione etc.) Tali spazi potranno anche essere usati per la formazione interna del personale o per eventi non strettamente connessi all'attività con il pubblico; vista questa molteplicità nell'utilizzo lo spazio dovrà essere facilmente modulabile e flessibile, dotato di adeguati schermi per la condivisione delle informazioni e con un design accattivante e originale.
- e) Spazi di servizio - aree di supporto: consiste in tutte le funzioni di supporto, fondamentali per il corretto funzionamento della struttura, come ad esempio i servizi igienici (che dovranno essere separati per personale e utenti esterni), lo spazio per il ristoro del personale (area break), l'area stampanti possibilmente ventilata, i locali tecnici, i depositi. Allo stato attuale non si prevede la necessità di archivi, dal momento che APL ha digitalizzato tutti i procedimenti.
- f) Aree esterne: quando gli immobili sono dotati di aree esterne, viene considerata prioritaria da APL la loro apertura al pubblico per creare una nuova sinergia tra cittadini e Istituzione; nel caso in questione si dovrà studiare la possibilità di dare accesso alla corte interna, compatibilmente con le esigenze di cui ai successivi paragrafi.

Un altro tema importante è poi quello della gestione di flussi e ingressi, in cui bisogna adempiere alle normative sulla sicurezza del lavoratore e sulla privacy, oltre naturalmente alla gestione delle vie di esodo per la sicurezza antincendio e al superamento delle barriere architettoniche. Per una corretta gestione dei due flussi sarebbe opportuno avere due accessi distinti e possibilmente contrapposti; l'accesso degli utenti dovrebbe essere accessibile lungo la via principale, ben visibile e facilmente individuabile, mentre l'accesso dei dipendenti può essere un ingresso secondario e deve essere dotato di lettore di tessere badge. Nel caso in esame non è scontato che si riesca a distinguere i due ingressi, ma bisognerà utilizzare in maniera oculata la grafica e la segnaletica per offrire chiarezza agli utenti.

Tutto ciò che riguarda il design degli interni dovrà essere realizzato nel rispetto del progetto per un'immagine coordinata e unitaria a cui settore della comunicazione APL sta lavorando, sia a livello di scelte architettoniche, cromatiche e di arredamento per gli ambienti, sia per quanto riguarda l'information design, ossia il modo di presentare le informazioni all'utente, anche tramite mezzi multimediali.

In linea generale, il layout degli arredi dovrà essere progettato per essere dinamico e flessibile, in modo da adattarsi all'ambiente di lavoro contemporaneo, e dovrà garantire il rispetto delle condizioni ottimali di lavoro per i dipendenti secondo i criteri dell'ergonomia. Le postazioni dovranno essere studiate secondo la già descritte attività di consulenza frontale, back office, consulenza informale e riunioni brevi, mentre le sale riunioni dovranno essere studiate per tagli

diversi, anche mediante sistemi componibili e adattabili in base all'effettivo numero di partecipanti. Nei vari spazi dovranno essere previsti dei mobili contenitori per l'archiviazione delle pratiche e a disposizione del personale per custodire le attrezzature di lavoro e i propri beni personali. Per garantire il comfort acustico e ottimizzare l'acustica degli ambienti, in seguito ad un approfondimento progettuale, potranno essere inseriti nello spazio appositi pannelli acustici, fissati a parete, sospesi a soffitto, integrati nelle postazioni di lavoro, etc.

È importante che la collocazione degli arredi venga studiata fin dalle prime fasi, per garantire l'utilizzo degli ambienti in maniera pienamente compatibile con le dimensioni e le caratteristiche architettoniche degli stessi, in particolare evitando di saturare gli ambienti aulici impedendo di coglierne la spazialità in fase di visita. La fornitura costituirà tuttavia un intervento autonomo, con diverso finanziamento rispetto al cantiere edile.

Agenzia Piemonte Lavoro ha ipotizzato di collocare i locali accoglienza, i laboratori e alcuni uffici di front office al piano terra, in quanto necessitano di immediata accessibilità; al piano primo saranno collocati altri uffici e gli spazi di servizio. In generale, le sale auliche si prestano ad essere sfruttate per sale riunioni o altre attività che consentano di sfruttare i vani senza partizioni interne, mentre per gli uffici singoli potrebbe esser opportuno utilizzare pareti mobili, facilmente riconfigurabili.

Sarà compito dei Progettisti incaricati vagliare gli spazi esistenti e proporre soluzioni in linea con quanto ipotizzato, fermo restando che la progettazione sarà realizzata in dialogo costante con i referenti di APL Piemonte e pertanto potrebbe svilupparsi con soluzioni differenti da quanto ipotizzato, ma necessariamente condivise.

B.5.4: Spazi di coworking e di smart working decentrato e centro di formazione dei dipendenti pubblici

Questi spazi sono pensati per offrire un ambiente di lavoro adatto ai dipendenti delle PA residenti a Biella e dintorni, che hanno una sede di lavoro molto lontana e che non hanno la possibilità di usufruire del lavoro agile da casa, a causa di mancanza di spazi idonei; lo scopo principale è ridurre i fenomeni di congestionamento da pendolarismo, mitigando quindi l'impatto ambientale di viaggi superflui. Ciò offre anche l'occasione per creare un luogo di incontro, un hub della PA dove la compresenza e l'interazione con dipendenti di settori e amministrazioni diverse diventi occasione di socializzazione, di confronto, di crescita e di innovazione tecnico-organizzativa.

- ✓ Spazi di coworking e smartworking decentrato: dal punto di vista funzionale, si tratta di allestire degli uffici di varie dimensioni, anche open-space, per un minimo di 100 mq, con scrivanie utilizzabili a rotazione ossia su prenotazione, sarà necessario prevedere degli armadietti ove riporre gli effetti personali nel corso della giornata, mentre non occorrono grandi armadi o spazi di archivio visto l'uso non continuativo. Queste postazioni dovranno essere collegate in rete e usufruire di scanner e stampanti.
- ✓ Centro di formazione per dipendenti pubblici: contestualmente si intende creare un punto di riferimento per l'organizzazione e la fruizione di corsi di aggiornamento per i dipendenti pubblici. Questi potranno essere di vario tipo:
 - lezioni e convegni tradizionali "frontali" a grande partecipazione: come ipotesi preliminare è stato ipotizzato di poter utilizzare come sala conferenze per formazione il salone, a doppia altezza, localizzato al piano nobile lato Piazza Cisterna;
 - laboratori informativi per l'aggiornamento sull'uso di applicativi: si potranno svolgere nei medesimi locali per smartworking/coworking attrezzati con scrivanie e computer, il cui layout

dovrà essere studiato per adattarsi facilmente ad entrambi gli utilizzi; a tale scopo si dovranno prevedere anche degli schermi di grandi dimensioni per la proiezione del contenuto delle lezioni; in più si potranno prevedere superfici aggluntive da adibire anche alle attività di formazione riportate nei paragrafi successivi;

- possibilità di forme di auto-apprendimento con la fruizione di corsi di formazione online, indipendente da parte di ogni utente presso la postazione in uso.

Sia per quanto riguarda il Centro di formazione sia per gli Spazi di coworking e smartworking decentrati ad uso ufficio/aula informatica, dovrà essere verificato con la massima attenzione il numero di utenti compatibile gli spazi a disposizione, per rispettare i parametri di sicurezza sui luoghi di lavoro e per poter dimensionare correttamente i servizi igienici e tutti gli spazi accessori.

Si tenga anche conto dello Standard dimensionale relativo alle Postazioni di lavoro, previsto dal regolamento interno regionale:

Visualizza area media dipendenti per standard locale

Area media dipendenti di standard locale		
Standard locale	Descrizione standard	Area totale mq
00	1 pers. da 3 a 8,99 mq	243,10
01	1 pers. da 9 a 15,99 mq	4.923,58
02	2 pers. da 16 a 21,99 mq	14.439,00
03	3 pers. da 22 a 30,99 mq	10.276,34
04	4 pers. da 31 a 37,99 mq	5.105,57
05	5 pers. da 38 a 44,99 mq	2.350,43
06	6 pers. da 45 a 51,99 mq	1.384,22
07	7 pers. da 52 a 56,99 mq	641,54
08	8 pers. da 57 a 61,99 mq	302,46
09	9 pers. da 62 a 70,99 mq	176,12
10	10 pers. da 71 a 99999 mq	29.156,77
DIVERGENTE	1 mq. da 0 a 20 mq	4.188,88

Tabella superfici regolamentari per i dipendenti regionali

Si dovrà inoltre tenere presente che gli stessi locali potrebbero essere usati con scopi diversi nel corso della giornata e della settimana, anche dai diversi soggetti e per le attività esposti nei paragrafi seguenti, pertanto la distribuzione nel Palazzo sui diversi piani e all'interno dei piani stessi dovrà consentire diverse configurazioni, senza entrare in conflitto con gli uffici stabilmente assegnati alle attività del Centro per l'Impiego.

Sarà compito dei Progettisti incaricati vagliare gli spazi esistenti e proporre soluzioni di dislocazione delle funzioni nelle aree ritenute più idonee allo scopo, fermo restando che la progettazione sarà realizzata in dialogo costante con le Direzioni e gli Assessorati competenti della Regione Piemonte, e pertanto potrebbe svilupparsi con soluzioni differenti da quanto ipotizzato, ma necessariamente condivise.

B.5.5 Spazi di foresteria per docenti e/o studenti fuori sede

In conseguenza alla realizzazione di un centro di formazione per i dipendenti pubblici, si rende utile avere a disposizione degli spazi di foresteria per i partecipanti alle attività fuori sede.

Inoltre anche molti istituti superiori presenti sul territorio, tra cui l'ITS TAM Tessile Abbigliamento Moda, l'Istituto Musicale Perosi, il corso in Cultural Heritage di Città Studi e l'Accademia Unidea di Cittadellarte Fondazione Pistoletto, sono frequentati da studenti fuori sede che possono avere bisogno di un punto di appoggio in attesa di una sistemazione più definitiva.

Sia per i corsi della PA sia per gli eventi organizzati dagli altri istituti, inoltre, può essere necessario ospitare docenti che arrivano da fuori città.

Si potrà valutare se sia più efficiente una organizzazione sotto forma di mini-appartamenti autonomi, o tipo alberghiero con stanze e spazi comuni.

In prima battuta, come ipotesi preliminare si è supposto di poter dislocare tali spazi, ipotizzati in minimo 120 mq, al piano terzo lato Piazza Guoco.

Le foresterie potrebbero essere posizionabili parzialmente all'ultimo piano del Palazzo. Per garantire il rispetto del quadro economico complessivo, tale intervento dovrà risultare come un lotto di lavoro autonomo, all'occorrenza stralciabile e realizzabile in un secondo momento, avendo cura di inserire nella Fase precedente le predisposizioni necessarie, mentre le finiture saranno completate a seguito di reperimento fondi.

B.5.6 Spazi per impresa sociali e associazioni del territorio

Si intende utilizzare il Palazzo anche per offrire nuove opportunità lavorative a una quota di fruitori dei servizi al lavoro del Centro per l'impiego, con attività di immediata rilevanza:

- tirocini extracurricolari di orientamento e/o di inserimento/reinserimento lavorativo per giovani;
- tirocini di inclusione sociale;
- apprendistato professionalizzante;
- percorsi di attivazione volti a progetti di reinserimento lavorativo, aggiornamento e/o riqualificazione professionale, secondo il modello dell'impresa formative.

A tale scopo, il progetto prevede:

- a) l'allestimento di uno spazio per sartoria/laboratorio di alta moda in cui impiegare indicativamente 7 persone, oltre a 2/3 tutor. Queste attività potrebbero essere condotte in collaborazione con l'ITS-TAM (Istituto Tecnologico Superiore Tessile, Abbigliamento e Moda);
- b) la realizzazione di un archivio del tessile a servizio dell'ITS TAM (Istituto Tecnologico Superiore Tessile, Abbigliamento e Moda);
- c) la predisposizione di uffici dedicati alla gestione amministrativa delle suddette attività, collocati in posizione tale da essere fruibili autonomamente rispetto a quelli dell'APL;
- d) l'utilizzo dei laboratori informatici di cui al paragrafo B.5.4 per corsi di formazione e aggiornamento mirati;
- e) la realizzazione di un'area polifunzionale idonea ad ospitare letture, mini concerti, professional speed dating, etc., con l'intento di creare uno spazio di aggregazione giovanile per i tanti studenti fuori sede frequentanti i corsi dei diversi istituti già citati al paragrafo precedente, che

per la maggioranza vengono da fuori provincia e da fuori regione e lamentano l'assenza di spazi di condivisione e socializzazione.

In prima battuta, come ipotesi preliminare si è supposto di poter dislocare tali spazi, ipotizzati in minimo 140 mq, al piano terzo di Palazzo Cisterna, lato Piazza Cisterna nello spazio sopra il salone d'onore al piano nobile nobile, in quanto tale area, un tempo loggiata e ora chiusa con serramenti, ha la caratteristica di essere molto luminosa. L'area polifunzionale potrebbe in parte coincidere con le Sale suliche del piano nobile, per quanto attiene a letture, concerti e altre attività culturali, mentre il professional speed dating potrebbe essere compatibile con gli spazi dedicati al coworking di cui al paragrafo B.5.4.

Sarà compito dei Progettisti incaricati vagliare gli spazi esistenti e proporre soluzioni di dislocazione delle funzioni nelle aree ritenute più idonee allo scopo, fermo restando che la progettazione sarà realizzata in dialogo costante con le Direzioni e gli Assessorati competenti della Regione Piemonte, e pertanto potrebbe svilupparsi con soluzioni differenti da quanto ipotizzato, ma necessariamente condivise.

B.5.7 Caffetteria

In relazione agli spazi per imprese sociali e associazioni del territorio, di cui al paragrafo precedente, il progetto prevede inoltre:

- a) la creazione di una caffetteria aperta anche ad utenti esterni, in cui impiegare lavoratori in età di apprendistato e/o tirocinio di inserimento/reinserimento lavorativo avviati in percorsi di formazione lavoro, in particolare categorie di lavoratori in condizioni di svantaggio, in particolare lavoratori con disabilità, sull'esempio delle buone prassi già avviate con successo a Torino con Etiko Bistrot. Trattandosi di un'attività aperta al pubblico, dovrebbe essere ragionevolmente collocata al pianterreno del Palazzo, possibilmente con accesso autonomo dall'esterno;
- b) l'eventuale realizzazione di un'aula didattica attrezzata, destinata alle attività di formazione del personale addetto ai servizi erogati dalla caffetteria sociale, anche facente parte dei laboratori informativi di cui al precedente paragrafo B.5.4.

B.5.8 Spazi per enti e associazioni culturali del territorio

Si riterebbe utile realizzare eventualmente all'interno del Palazzo alcune salette da concedere in uso alle associazioni culturali presenti sul territorio di Biella, per poter svolgere le loro attività organizzative e di programmazione.

A tale fine si ipotizza un locale o più locali per riunioni di 4-10 persone, eventualmente anche di dimensioni diverse, da attrezzare con armadi e tavoli da assegnare in maniera esclusiva ai soggetti che verranno individuati tramite bando.

Sarà compito dei Progettisti incaricati vagliare gli spazi esistenti e proporre soluzioni di dislocazione delle funzioni nelle aree ritenute più idonee allo scopo, fermo restando che la progettazione sarà realizzata in dialogo costante con le Direzioni e gli Assessorati competenti della Regione Piemonte, e pertanto potrebbe svilupparsi con soluzioni differenti da quanto ipotizzato, ma necessariamente condivise.

Inoltre le medesime associazioni potranno avere in uso il salone al piano nobile, lato Piazza Cisterna, per attività aperte al pubblico, previa prenotazione e dietro partecipazione alle spese.

Pertanto tale area dovrà essere predisposta per diverse attività con relativa progettazione flessibile e contabilizzazione separata.

B.5.9 Spazi per eventi e mostre temporanee

Un altro obiettivo, nel recupero del Palazzo, è quello di creare luoghi significativi, in cui l'utente riesca facilmente ad orientarsi ed a riconoscersi e contemporaneamente possa sentirsi parte di una comunità, soprattutto attraverso l'accoglienza, la comprensione e la cultura del lavoro del luogo che abita. Ciò si riferisce non solo agli uffici veri e propri, ma in senso più lato ai fabbricati in cui sorgono i Centri per l'Impiego, soprattutto quando - come Palazzo Cisterna - sono edifici di pregio, storici, collocati in zone significative e vissute del tessuto urbano.

L'allestimento di piccoli spazi museografici e pareti adeguatamente allestite dà l'opportunità di raccontare la storia del fabbricato e della città che lo ospita, una vera e propria vetrina dei prodotti locali, della cultura, delle eccellenze artigianali ed agroalimentari che hanno caratterizzato nel tempo il territorio di appartenenza, mediante l'impiego di oggetti, pannelli, monitor tattili e video illustrativi. Questo mini-museo offrirebbe ai visitatori del Palazzo informazioni supplementari e approfondimenti, per introdurre o completare il percorso di visita.

Gli stessi spazi potrebbero essere utilizzati per eventi e mostre temporanee, da organizzare di volta in volta con diversi soggetti, ad esempio con riferimento ai corsi e seminari che si tengono nel Palazzo, o per presentare alla cittadinanza le attività svolte dai diversi soggetti pubblici e privati che, a vario titolo, ruotano intorno al Palazzo Cisterna.

In prima battuta, come ipotesi preliminare è stato preso in considerazione il locale voltato posto a piano interrato di circa 120 mq, che si intende recuperare e destinare a nuova funzione.

Sarà compito dei Progettisti incaricati vagliare gli spazi esistenti e proporre soluzioni in linea con quanto ipotizzato, fermo restando che la progettazione sarà realizzata in dialogo costante con i referenti delle Direzioni ed Assessorati regionali competenti e pertanto potrebbe svilupparsi con soluzioni differenti da quanto ipotizzato, ma necessariamente condivise.

B.5.10 Centro di orientamento per le Fondazioni ITS piemontesi

Gli ITS (Istituti tecnici superiori) sono corsi biennali di alta specializzazione tecnica, destinati a chi è in possesso di diploma di scuola secondaria superiore, promossi da enti, università, centri di formazione, imprese, per formare i futuri tecnici che rispondano alla domanda proveniente dal mondo del lavoro, nelle aree strategiche per lo sviluppo economico.

Il biennio formativo si svolge in aula e con stage in azienda, così che gli allievi abbiano l'opportunità di entrare immediatamente nel mondo del lavoro. Al termine del corso, dopo il superamento di un esame, gli allievi conseguono il diploma di tecnico superiore rilasciato dal Ministero dell'Istruzione riconosciuto a livello nazionale ed europeo, che consente sia l'accesso al mondo del lavoro nel settore di specializzazione; sia la possibilità di proseguire gli studi all'università.

In Piemonte sono sette le Fondazioni Its Academy che offrono percorsi formativi in altrettanti settori e filiere del mondo produttivo regionale: Agroalimentare; Tessile-abbigliamento-moda; Aerospazio e mecatronica; Energia sostenibile; Turismo e beni culturali; Biotecnologie e scienze della vita; Information and Communication Technologies. Imponenti le risorse stanziata dalla Regione in questa legislatura, garantendo così una formazione di altissimo livello.

Si prevede di realizzare a Palazzo Cisterna un centro di orientamento a servizio di tali Fondazioni ITS, costituito da un solo ufficio, a uso esclusivo, presidiato da un/una referente della Fondazione ITS biellese in modalità part-time. L'ufficio fornirebbe informazioni precipuamente ai diplomandi / neo diplomati del territorio circa le opportunità formative offerte dalla rete di tutti gli ITS piemontesi. Anche per tale ufficio vale la necessità di poter essere fruibile autonomamente rispetto a quelli dell'APL. Si rimanda agli standard regionali sopra esposti.

B.5.11 Spazi di rappresentanza accessibili al pubblico

Infine, ma non in ultimo, è intenzione della Regione Piemonte restituire ed aprire Palazzo Cisterna alla cittadinanza, per rendere accessibili al pubblico gli spazi aulici del Palazzo, tra cui salone aulico e sala attigua, tramite percorsi di visite accompagnate, nel rispetto delle norme vigenti. Il Codice dei Beni culturali e del Paesaggio prevede infatti che gli enti pubblici si impegnino nella valorizzazione del patrimonio culturale, che consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette a promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e ad assicurare le migliori condizioni di utilizzazione e fruizione pubblica del patrimonio stesso, anche da parte delle persone diversamente abili, al fine di promuovere lo sviluppo della cultura.

Inoltre il citato Decreto 9/2015 prescrive che dovrà essere garantita, particolarmente in occasioni finalizzate alla conoscenza del territorio, la pubblica fruizione del bene.

Considerando che il salone aulico e la sala attigua sono da intendersi a uso condiviso dalle varie realtà ospitate a Palazzo, descritte nei paragrafi precedenti, che potranno utilizzare a rotazione tale spazio per l'organizzazione di vari eventi, occorrerà organizzare tali spazi in modo che possano essere utilizzati mediante un uso condiviso tra le varie funzioni allocate nel palazzo, consentendo innanzitutto la facile gestione delle prenotazioni e la contabilizzazione di costi e consumi. Ancor più sarà indispensabile studiare in maniera opportuna il sistema distributivo, come si è già detto, in maniera tale che la presenza di visitatori non interferisca con la necessaria sicurezza e riservatezza degli uffici, da preservare anche al di fuori dell'orario di servizio e cause della presenza di beni, apparati e documenti afferenti alle attività che quivi si svolgono.

Nelle planimetrie allegate tali spazi aperti al pubblico sono stati ipotizzati ed evidenziati con un perimetro blu.

C) REQUISITI TECNICI IN RELAZIONE ALLA LEGISLAZIONE TECNICA VIGENTE E AL SODDISFACIMENTO DELLE ESIGENZE DI CUI ALLA LETTERA B)

C.1 *Requisiti tecnici: interventi edili, strutturali, impiantistici*

C.1.1 *Interventi edili ed architettonici in sintesi*

In relazione al recupero, risanamento conservativo e rifunzionalizzazione di Palazzo Cisterna, si intende riprendere il precedente progetto di riconversione ad uffici, modificandolo per adeguarlo ad esigenze differenti, oltre che per gli aspetti tecnici ed economici. Allo stato dei fatti l'edificio è chiuso e non utilizzato da tempo, con un avanzamento continuo degli aspetti di degrado su tutti i suoi componenti mentre tale importante patrimonio, per la sua complessità e peculiarità, necessita di significativi e ripetuti interventi di carattere manutentivo. E' pertanto facilmente intuibile che gli

interventi edili ed architettonici necessari a tale scopo siano estesi ad ogni oggetto, elemento o manufatto dell'edificio.

I requisiti tecnici dell'intervento riguardano principalmente l'esecuzione di opere edili varie, fra le quali si elencano in maniera sintetica in particolare:

- Interventi sulle coperture e sul sistema di raccolta e smaltimento acque piovane;
- interventi sui prospetti;
- interventi sui serramenti interni ed esterni;
- nuove partizioni, tramezzi, pareti e controsoffitti, anche a carattere di resistenza al fuoco;
- ripristini e rifacimenti di intonaci e tinteggiature;
- sottofondi e massetti;
- pavimenti e rivestimenti;
- interventi di impermeabilizzazione;
- interventi per la risoluzione di infiltrazioni ed umidità da risalita;
- demolizioni, rimozioni, scavi e svuotamenti;
- interventi di messa in sicurezza;
- interventi sui collegamenti verticali esistenti e realizzazione nuovi collegamenti per il superamento delle barriere architettoniche;
- interventi di rifacimento servizi igienici e realizzazione nuovi servizi igienici;
- interventi relativi a spazi connettivi, di distribuzione, di collegamento, ripostigli, depositi, ecc.;
- ripristini e rifacimenti su elementi architettonici;
- opere su elementi lignei, vitrei, metallici, lapidei;
- opere varie e interventi di minore entità;
- oltre all'esecuzione di tutte le opere murarie ed edili correlati agli adeguamenti impiantistici e strutturali.

La progettazione e l'esecuzione dovrà essere improntata alla migliore qualità delle soluzioni, dei materiali, prodotti e metodologie di intervento, con particolare riferimento alla flessibilità e al riutilizzo / riuso per evitare sprechi ed ogni forma di inquinamento.

I requisiti tecnici relativi agli interventi edili ed architettonici, dovranno necessariamente rispondere ai seguenti obiettivi:

- ✓ Obiettivi di coerenza e di rispetto dell'esistente oggetto di tutela;
- ✓ Obiettivi funzionali ed estetici;
- ✓ Obiettivi relativi alla sicurezza e al rispetto normativo;
- ✓ Obiettivi relativi ad idonei standard/dotazioni e alla sostenibilità;
- ✓ Obiettivi relativi a durabilità, facilità ed economicità della manutenzione.

I lavori si prefiggono di arrestare innanzitutto il degrado dei manufatti, oltre a migliorare gli aspetti relativi alla sicurezza e a garantire il loro adeguamento e la messa a norma. Gli interventi hanno lo scopo di mantenere in piena efficienza le murature, le coperture e tutte le componenti edili, oltre ai

manufatti di competenza e relative aree pertinenti, e di garantire la fruibilità e la sicurezza, sia per gli utenti esterni che per i soggetti gestori, con la finalità principale di rispettare le caratteristiche storiche dell'edificio e possibilmente di valorizzarle.

La necessità di rifunzionalizzare e preservare adeguatamente l'edificio nelle proprie componenti storiche e l'adeguamento alle norme vigenti comporta l'esigenza di effettuare interventi edili ed architettonici, come evidenziato, estesi alla complessità del manufatto, compresa la corte interna e il sistema degli accessi.

La progettazione dell'intervento dovrà essere sviluppata in accordo alla normativa e ai regolamenti vigenti in materia, con particolare attenzione al rispetto degli aspetti riportati nel Regolamento Edilizio e Regolamento d'Igiene della Città di Biella, oltre al Piano Regolatore Generale e i piani di livello comunale, provinciale, regionale e sovraordinati, di cui ai successivi paragrafi. Inoltre sarà indispensabile tenere in conto gli aspetti della conservazione e recupero, contemperando i requisiti tecnici progettuali con le esigenze di tutela e valorizzazione del patrimonio storico, in quanto Palazzo Sistema è soggetto a vincolo da parte della Soprintendenza competente, ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e s.m.l.

La progettazione dovrà inoltre tenere in considerazione le normative in materia di ambienti di lavoro, e collocare al centro le persone, fin dal PFTE.

Pertanto i locali già in PFTE dovranno essere arredati, fornendo opportuno layout anche di massima, al fine di valutare gli ingombri, le distanze, le vie di esodo e fuga, le disposizioni, le superfici, i rapporti aereilluminanti, il rapporto con i vani a disimpegno e con i servizi igienici, il posizionamento di corpi illuminanti, prese elettriche e di dati, e qualsiasi altra predisposizione utile a progettare spazi funzionali, flessibili e versatili e pertanto utilizzabili nel migliore dei modi.

C.1.2 Igiene dei locali, con riferimento alle normative di settore

L'intervento di riorganizzazione degli spazi si confronta necessariamente con il rispetto della normativa vigente per l'igiene e la sicurezza dei luoghi di lavoro, di cui al già citato D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (Testo Unico Sicurezza, Allegato IV - Requisiti dei luoghi di lavoro) e alle "Linee guida per la notifica relativa a costruzione, ampliamento o adattamento di locali e di ambienti lavoro" ex art. 48 DPR 303/56 emanata con D.G.R. 16/01/2006, n. 30-1996. Quest'ultima, in particolare, prescrive le superfici minime e le condizioni di illuminazione, aereazione, riscaldamento etc. che devono essere garantite per la salubrità dei luoghi di lavoro.

Troveranno poi applicazione le normative di settore, riferite alle attività di somministrazione alimenti e bevande, alle residenze studentesche etc. laddove applicabili.

C.1.3 Interventi di natura strutturale

L'ambito strutturale è di fondamentale importanza per garantire la sicurezza degli occupanti. Affinché il progetto si unifichi ai presupposti di minima invasività e di massimo rispetto dell'edificio storico anche sotto il profilo strutturale, è necessario che si basi su una conoscenza approfondita del fabbricato: sarà quindi necessario:

- analizzare l'edificio nello stato di fatto, per quanto riguarda le componenti (fondazioni, murature, orizzontamenti, controsoffitti, scale, copertura, cornicioni), le tecniche costruttive e la qualità dei materiali;
- verificare le caratteristiche del terreno sottostante;

- verificare lo stato di conservazione e/o di degrado delle medesime, con l'effettuazione di prove per la caratterizzazione e valutazione della consistenza e la capacità portante delle strutture.

Affinché la progettazione garantisca il rispetto dei parametri di cui alla Norme Tecniche delle Costruzioni si dovrà poi:

- accertare la compatibilità con le funzioni previste in progetto e relativi carichi previsti dalle normative, considerando anche lo stato di conservazione;
- garantire la sicurezza geologica, intesa come verifica dell'adeguatezza delle strutture di fondazione rispetto alle caratteristiche del terreno;
- di conseguenza, programmare i necessari consolidamenti anche volti a migliorare la resistenza ai carichi verticali e orizzontali, l'interfaccia con il terreno e il comportamento complessivo al sisma.

Si evidenzia che verranno messi a disposizione dei progettisti il rilievo completo e i sondaggi già effettuati in supporto alla precedente progettazione: tuttavia questi dati dovranno essere sottoposti a verifica e approfondimento, sia in considerazione del tempo trascorso che può aver influito in maniera significativa sulle condizioni del fabbricato, sia tenendo conto delle diverse scelte, esigenze funzionali e di conseguenza distributive, sia considerando le modifiche normative e i progressi tecnologici intervenuti in questi anni. L'elaborazione di un progetto di indagine dovrà essere parte integrante della progettazione, al fine di raggiungere i livelli di conoscenza e "confidenza" richiesti anche ai fini della progettazione strutturale.

Nel seguito si illustrano alcuni degli aspetti fondamentali che si possono osservare allo stato attuale, senza pretesa di dare indicazioni risolutive né vincolanti.

- a) Coperture: si rileva tra gli interventi più urgenti quello relativo alle coperture, che come esaminato nel paragrafo A.4 versano in condizioni piuttosto precarie, con diffusi segni di degrado dovuti a infiltrazioni a causa di coppi spostati o di faldalerie danneggiate. Occorrerà prioritariamente verificare la grande orditura, che anche quanto apparentemente in discrete condizioni potrebbe risultare non idonea sotto il profilo statico, a causa di deformazioni o di attacchi di funghi e insetti xilofagi, soprattutto nelle testate; si dovrà quindi aggiornare il rilievo delle strutture lignee del tetto, definendo i diversi livelli di degrado, differenziando la tipologia di intervento e individuando le priorità. Anche gli elementi metallici quali fasciature, staffe, catene e chiodature richiedono una verifica, in quanto potrebbero aver perso efficacia a causa del degrado. Si dovrà verificare con la Soprintendenza quali elementi possano essere sostituiti, e quali debbano essere comunque mantenuti con valore documentario, eventualmente affiancandoli con una nuova struttura portante. I vecchi coppi, selezionati in fare di smantellamento, potranno essere riutilizzati per garantire la resa cromatica del nuovo manto.

L'intervento sulla copertura comporta l'adeguamento di tutti i sistemi di raccolta e smaltimento dell'acqua piovana (tubi di gronda, pluviali, doccioni), nonché di tutte le faldalerie nei punti di impluvio e nelle aree di contatto tra falde inclinate e pareti verticali, così da interrompere ed evitare per il futuro percolazioni di acqua dall'alto e infiltrazioni.



Esempio di linea vita e del suo uso

Non è azzardato affermare che l'intervento sul tetto potrà avere effetti benefici anche sulle murature sottostanti, in quanto spesso proprio il degrado delle orditure lignee provoca spinte indesiderate verso l'esterno che provocano deformazioni, rotture e ribaltamenti. Sarà in ogni caso necessario provvedere a curare le lesioni e/o a porre in opera irrigidimenti, cerchiaggi, tiranti e quant'altro necessario, optando per le tecniche meno invasive tra quelle oggi disponibili in considerazione del contesto sulco. In casi analoghi, contestualmente all'orditure del tetto viene talvolta realizzato un cordolo sommitale per migliorare le prestazioni in caso di sisma.

Nei fabbricati storici occorre poi verificare e garantire anche la stabilità degli elementi emergenti dalle coperture, quali i comignoli, che in caso di scossa sismica potrebbero crollare sulla pubblica via e quindi diventare elemento di pericolo pur non essendo "struttura portante".

L'intervento sulla copertura comporta inoltre la realizzazione della "linea vita" obbligatoria per le future manutenzioni e utile già in fase di cantiere. Oltre a rispettare la normativa vigente, la realizzazione della linea vita costituisce un buon investimento, in quanto in occasione dei sempre più frequenti eventi meteorici violenti sarà possibile provvedere prontamente alla verifica e all'eventuale riposizionamento di coppi smossi, semplicemente mandando un operaio sul tetto, senza dover allestire onerosi ponteggi. La linea vita richiede altresì una manutenzione con cadenza costante, da inserire nella programmazione.

Contestualmente, si potrà eventualmente porre in opera una coibentazione per migliorare l'efficienza dell'involucro, laddove tale situazione sia concordata con la Soprintendenza competente.

- b) Murature verticali, un altro punto che richiede immediata attenzione è quello delle murature verticali, che negli edifici storici possono costituire uno dei punti deboli dell'edificio, pur essendo spesso e massicce. I punti deboli sono spesso costituiti dagli innesti tra le diverse maniche e tra porzioni di fabbricato realizzati in epoche diverse, qualora maniera efficace, anche le aperture e i vuoti – come le ceneri fumarie – costituiscono elementi di debolezza, soprattutto nella risposta al sisma. Occorrerà quindi verificare il rilievo architettonico con particolare attenzione alle strutture portanti e alle corrispondenze verticali di vuoti e pieni, mappando lesioni e dissesti; si cercherà quindi di individuare le cause di questi ultimi, mettendoli in relazione alla situazione complessiva della fabbrica, per poter programmare eventuali prove e indagini di approfondimento, il tutto allo scopo di individuare le soluzioni più efficaci. A tal proposito si rimanda alla più accurata descrizione al paragrafo C.2.1 Rilievo e indagini preliminari.

Qualora si rendano necessarie delle demolizioni per consentire l'apertura di nuovi passaggi per migliorare collegamenti e funzionalità nella distribuzione, le aperture in breccia nella muratura portante dovranno essere attentamente progettate per non indebolire la struttura nel suo complesso. In questi casi è più prudente sfruttare le aperture già esistenti, ad esempio in corrispondenza di armadi a muro o antiche aperture tamponate.

- c) Orizzontamenti: similmente bisognerà procedere con gli orizzontamenti, non solo per garantire la loro stabilità e idoneità a portare i carichi previsti, ma anche per migliorare il loro collegamento con i setti murari, allo scopo di ottenere un comportamento diaframmatico della struttura e quindi migliorare il comportamento antisismico complessivo.
- d) Scale: Non bisogna poi perdere di vista le scale, in particolare lo scalone dovrà essere verificato e adeguato. Anche ringhiere e parapeti di scale e balconi dovranno essere messi in sicurezza per quanto riguarda la corretta altezza e la resistenza alle spinte orizzontali.
- e) Fondazioni per scarico delle spinte al piede.

I principali parametri di riferimento normativi per un intervento su un fabbricato esistente, come quello in esame, sono il livello di sicurezza alle azioni sismiche e la Vita nominale V_n , ossia il numero di anni nel quale è previsto che l'opera, purché soggetta alla necessaria manutenzione, mantenga specifici livelli prestazionali. Trattandosi di un intervento su un Bene culturale, le norme vigenti considerano accettabili anche interventi che garantiscano il raggiungimento di parametri inferiori a quelli imposti per le nuove costruzioni, purché si dimostri un miglioramento sismico complessivo e purché sia garantita la sicurezza delle persone. Ciò risponde allo scopo di trovare un compromesso tra interventi e rischio, per evitare interventi al tempo stesso eccessivamente invasivi e costosi. Ne deriva che impegnarsi oggi in opere di consolidamento e miglioramento sismico che risultino a norma di legge non vuol dire averlo fatto "per sempre", in quanto occorrerà impegnarsi nella manutenzione e al termine del periodo di Vita nominale, effettuare una nuova verifica e porre mano ad eventuali necessarie riparazioni. Occorrerà quindi inserire nel Piano di manutenzione dell'opera, previsto dal Codice dei contratti, un apposito programma di monitoraggio, per poter certificare periodicamente la sicurezza e l'utilizzabilità del fabbricato, d'altronde sarebbe corretto pianificare una "revisione" periodica anche per un edificio nuovo.

Per quanto riguarda la scelta di materiali e tecniche, occorrerà naturalmente che l'intervento sia studiato per risultare efficace e al tempo stesso rispettoso del contesto storico, in modo da non snaturare lo schema strutturale e da non impoverire la consistenza materiale del fabbricato.

Il più volte citato Decreto 9/2015 a tal proposito prescrive che per le opere di consolidamento si dovranno utilizzare materiali compatibili con le caratteristiche monumentali del bene [...] senza che gli interventi alterino gli orizzontamenti.

C.1.4. Interventi impiantistici

La progettazione degli impianti dovrà perseguire gli obiettivi prioritari nel seguito indicati:

- a) Comfort degli utenti, con riferimento ai diversi tipi di utenti e di attività, si dovranno approfondire le varie tematiche specialistiche come ad esempio quella dell'illuminazione, dell'acustica e del comfort termo-igrometrico.
- b) Flessibilità nella gestione e contabilizzazione, tenuto conto della presenza di attività di varia natura nel corso della giornata e delle settimane, riferite a soggetti distinti, che potrebbero

variare in futuro, è indispensabile che tutti gli impianti siano concepiti in modo da offrire configurazioni diverse, gestibili da remoto con adozione della domotica (telecontrollo e telegestione, BMS) e tali da consentire una contabilizzazione dettagliata di tutti i consumi, in modo da fornire un prospetto esatto dei costi.

- c) Efficienza, efficacia e sostenibilità ambientale: si dovranno scegliere le tecnologie più efficienti, rivolte alla riduzione dei consumi e delle emissioni, nel pieno rispetto dei Criteri Minimi Ambientali e del protocollo DNSH (Do Not Significant Harm)
- d) Rispetto dell'edificio storico: in fase di realizzazione si dovrà evitare di impoverire e indebolire l'edificio esistente con tracce e cavetti nuovi, cercando invece di sfruttare quelli esistenti o contropartiti. Le tecnologie dovranno essere compatibili con il rispetto dei parametri termoclimatici ai fini della conservazione di materiali e superfici dipinte. Tutte le componenti e vista dovranno essere di alta qualità ed esteticamente idonee. A tal proposito, si richiama quanto previsto dall'art. 17 dell'Allegato I 18 al Codice dei Contratti: *“I progetti relativi ai lavori di impiantistica e per la sicurezza, redatti ai vari e successivi livelli di approfondimento, prevedono l'impiego delle tecnologie più idonee e garantire il corretto inserimento degli impianti e di quanto necessario per la sicurezza nella organizzazione tipologica e morfologica dei complessi di interesse storico-artistico e ad offrire prestazioni, compatibilmente con le limitazioni imposte dal rispetto delle presistenze storico-artistiche, analoghe a quelle richieste per gli edifici di nuova costruzione. Inoltre, il citato Decreto D-2015 prescrive che l'immobile non potrà essere destinato ad usi incompatibili, né ospitare servizi che comportino apparati tecnologici invasivi.*
- e) Facile manutenibilità delle componenti: le tecnologie individuate dovranno risultare di facile manutenzione, anche per quanto riguarda l'accessibilità ai locali tecnici/centralini/collettori.

Il tutto naturalmente nel pieno rispetto delle normative tecniche e di sicurezza vigenti.

La progettazione dovrà tener conto delle più recenti soluzioni tecnologiche in materia di risparmio energetico e di utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e dei Criteri ambientali minimi, come più ampiamente riportato al paragrafo N). Il progetto dovrà garantire un'efficace integrazione tra le varie componenti, edili, strutturali ed impiantistiche, in relazione alla specificità degli spazi, delle diverse utilizzazioni e degli aspetti di prevenzione incendi che si ripercuotono sulle scelte architettoniche e strutturali. Il progetto degli impianti dovrà essere sviluppato sin dalle fasi iniziali in stretta relazione con quello architettonico e strutturale.

Nel seguito si descrivono i principali impianti da realizzare, con alcune peculiarità:

- a) Impianto HVAC (climatizzazione invernale ed estiva, ventilazione) e produzione ACS: dovrà garantire il rispetto dei suddetti obiettivi generali, la tipologia di impianto e le relative componenti (generatori, distribuzione, terminali) dovranno pertanto essere scelti in base alle caratteristiche architettoniche dell'edificio.

L'impianto sarà supervisionato e controllato per consentire il monitoraggio dei consumi di energia, la rapida identificazione dei guasti e delle anomalie, e il comando e l'attuazione dei vari sottosistemi. In locale dovranno essere gestite, preferibilmente, le sole temperature, mentre da remoto si regoleranno tutte le altre funzioni.

- b) Impianti elettrici e speciali, oltre all'illuminazione e alla forza motrice, si prevede la realizzazione di:
 - illuminazione di emergenza e sicurezza;
 - impianto videocitofonico per la gestione degli ingressi;

- impianto di controllo degli accessi e delle presenze dei dipendenti con badge;
- impianto antintrusione, eventualmente collegato all'impianto di controllo degli accessi;
- impianto di videosorveglianza;
- impianto di rilevazione ed estinzione incendi, secondo le normative vigenti;
- impianto Wi-fi e di rete dati fissa presso le postazioni di lavoro;
- impianto televisivo;
- protezione dalle scariche atmosferiche;
- presenza di gruppi di continuità per salvaguardare la strumentazione che possa risultare compromessa dalla mancanza di energia elettrica.

L'impiantistica elettrica sarà progettata utilizzando i più moderni criteri in termini di affidabilità, sicurezza, prestazioni e risparmio energetico, contenimento dei costi di esercizio e la riduzione e semplificazione degli interventi manutentivi. La struttura della rete di distribuzione, la suddivisione dei circuiti ed il coordinamento dei dispositivi di protezione dovranno essere studiati in modo da facilitare la ricerca dei guasti, da semplificare gli interventi manutentivi e da assicurare un adeguato grado di selettività.

Gli impianti elettrici e speciali dovranno essere studiati in modo da essere facilmente modificabili e implementabili in caso di modifiche planimetriche future, senza opere edili gravose. Per quanto riguarda l'illuminazione, dovrà essere oggetto di approfondimenti illuminotecnici con riferimento sia al comfort degli utenti sia alla corretta illuminazione architettonica degli ambienti e delle opere d'arte.

- c) Impianto idrico-sanitario e di scarico: dovrà essere improntato al massimo risparmio della risorsa acqua. In primo luogo dovranno essere previsti sistemi di riduzione di flusso, di controllo di portata e di controllo della temperatura dell'acqua, apparecchi sanitari con cassette a doppio scarico, un sistema di monitoraggio dei consumi idrici anche ai fini della ripartizione dei costi. Eventualmente, ove tecnicamente possibile, potrà essere previsto un sistema per la raccolta delle acque piovane per uso irriguo e/o per gli scarichi sanitari, attuato con impianti realizzati secondo la norma UNI/TS 11445 "Impianti per la raccolta e utilizzo dell'acqua piovana per usi diversi dal consumo umano - Progettazione, installazione e manutenzione" e la norma UNI EN 805 "Approvvigionamento di acqua - Requisiti per sistemi e componenti all'esterno di edificio" o norme equivalenti.
- d) Impianto elevatore.
- e) Impianto fotovoltaico e solare termico: negli ultimi anni la tecnologia ha sviluppato sistemi di pannelli solari termici e fotovoltaici che risultano compatibili anche con l'installazione in edifici e contesti vincolati, pertanto tali impianti per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili dovranno prioritariamente essere presi in considerazione e discussi con gli organi di Tutela.

C.1.5 Progettazione acustica

La progettazione acustica riveste una notevole importanza in un intervento di riqualificazione come quello in oggetto, anche se non sono presenti né previste attività in sé particolarmente rumorose. Il progetto non dovrà mirare esclusivamente a rispettare gli standard minimi cogenti per legge, ma a garantire la qualità e il comfort negli ambienti.

Per quanto riguarda i requisiti acustici passivi, si dovrà in primo luogo verificare l'involucro ai sensi del DPCM 5 dicembre 1997, sia per rispettare i limiti di emissione, sia per contenere le immissioni, che nell'area in questione sono riferite soprattutto al rumore dei veicoli.

Il concetto di isolamento acustico tuttavia non riguarda solo la protezione degli ambienti dagli eccessi sonori provenienti dall'esterno, ma anche dalle stanze adiacenti, e tal proposito bisognerà evitare la trasmissione sonora tra ambienti adiacenti, adottando partizioni e chiusure con idoneo potere fonoisolante apparente, in particolare per proteggere quegli uffici dove si svolgono conversazioni riservate. Uno dei punti critici negli edifici anche la trasmissione di rumori da calpestio tra un piano e l'altro; gli interventi di consolidamento necessari ai fini strutturali possono dare occasione di inserire materiali fonoisolanti nelle stratigrafie dei massetti.

Massima attenzione dovrà poi essere posta agli impianti, per i quali è indispensabile principalmente una corretta posa in opera per evitare la trasmissione di vibrazioni.

Per garantire il benessere degli utenti bisogna poi verificare la caratterizzazione acustica di ogni singolo ambiente, in quanto il fenomeno del riverbero – che si verifica quando il suono rimbalza su superfici dure, creando riflessioni multiple – può causare confusione acustica e compromettere la comprensione del parlato e la percezione dei dettagli sonori. Ciò risulta particolarmente fastidioso in locali come gli open space o le sale conferenze, dove bisogna quindi prevedere l'utilizzo di materiali fonoassorbenti e strategie di progettazione per gestire il riverbero e creare ambienti sonoramente confortevoli e definiti.

Oltre alla legislazione nazionale, la progettazione acustica può essere influenzata da normative europee e standard internazionali come la UNI 12354 che tratta le prestazioni acustiche degli edifici e fornisce linee guida per il calcolo e la valutazione dell'isolamento acustico, del tempo di riverbero e di altri parametri acustici.

C.1.6: Sicurezza esodi e prevenzione incendi

La principale normativa di riferimento del settore, dal punto di vista procedurale, è il D.P.R. 01/08/2011 n. 151 (*Regolamento semplificazione prevenzione incendi*), che nell'Allegato A prevede le attività soggette, con soglie dimensionali che definiscono diverse procedure: esame progetto (B e C), presentazione della SCIA per l'apertura dell'attività e visita tecnica ispettiva (A, B e C), Certificato di prevenzione incendi e relativi rinnovi (C). Qualora le attività elencate siano al di sotto della soglia indicata permane comunque l'obbligo di recapire nel progetto le norme tecniche esistenti, sempre in relazione alla soglia dimensionale, senza dover attuare procedure formali.

Il quadro delle normative tecniche tradizionali è piuttosto articolato, poiché esistono una serie di regolamenti specifici per i diversi ambiti, tra di essi autonomi. Il D.M. 03/08/2015 s.m.i. "Codice di prevenzione incendi" ha invece introdotto una importante innovazione, ossia una Regola Tecnica Orizzontale uniforme, cui le Regole Tecniche Verticali forniscono maggiori specifiche per i singoli ambiti. Allo stato attuale vale il cosiddetto doppio binario applicativo, che lascia ai progettisti la libertà di applicare l'uno o l'altro approccio.

La progettazione antincendio dovrà costituire una parte integrata fin dalle prime fasi, per garantire l'equilibrio tra la sicurezza degli utenti del Palazzo, del Palazzo stesso in quanto Bene Culturale, e al tempo stesso evitare l'inserimento di sistemi di protezione passiva (porte REI, filtri) e attiva (impianti di rilevazione e spegnimento) che possano risultare impattanti nella realtà di un edificio storico. Tra le regole fondamentali da rispettare si ricordano:

- Valutazione del rischio di incendio: elaborazione del Documento di Valutazione dei Rischi.

- **Strategia antincendio:**

- Compartimentazione (prestazioni minime di resistenza al fuoco delle strutture orizzontali e verticali, separazioni tra le attività): riguarda le caratteristiche costruttive di murature e solai, porte etc, e può essere perseguita mediante diverse strategie tra loro complementari: elementi di protezione passiva (ad es. cartongessi), impianti e gestione, riduzione del carico di incendio specifico di progetto.
- Esodo (vie di fuga in caso di emergenza): le vie di esodo devono risultare verificate in termini geometrici (lunghezza, larghezza, distanze relative), in base all'affollamento previsto e ai fattori di rischio, in relazione al numero di persone sfollate si valuta se necessario avere i sensi di aperture delle porte nel senso dell'esodo e se necessari sistemi di apertura a spinta. Esiste comunque la possibilità di deroga per gli edifici storici, qualora la salvaguardia del bene risulti prioritaria e comunque valutando le diverse esigenze in gioco.
- Gestione della sicurezza antincendio: elaborazione del Piano di Emergenza ed evacuazione e segnaletica di sicurezza nelle parti comuni; elaborazione Organizzazione e gestione della sicurezza antincendio con formazione e addestramento del personale;
- Controllo dell'incendio (sistemi di estinzione): indipendentemente dal fatto che la tipologia di attività risulti soggetta obbligatoriamente all'installazione di un sistema di rivelazione, segnalazione e allarme automatico, può essere opportuno dotare di impiantistica all'intero complesso, sia ai fini della tutela dei luoghi di lavoro ai sensi del D.lgs. 81/2008, sia considerando la salvaguardia del bene storico, in particolare in considerazione della presenza di soffitti e cassettoni pregiati. La strategia di controllo dell'incendio può prevedere l'installazione di un impianto di tipo manuale con una rete raspi, oppure di un impianto automatico a pioggia, o ancora di un sistema a gas (es. argon), ma solo negli ambienti dove non è prevista la presenza di persone.
- Rivelazione ed allarme
- Controllo di fumi e calore
- Operatività antincendio
- Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

Il Datore di lavoro dovrà poi provvedere alle misure relative alla sicurezza:

- aggiornamento del Servizio di prevenzione e protezione e nomina del relativo responsabile;
- elaborazione piano operativo di sicurezza (POS);

C.1.7 Tutela e valorizzazione del patrimonio pubblico sotto il profilo storico-culturale

Il progetto dovrà essere improntato al massimo rispetto della preesistenza, in termini di modifiche all'impianto distributivo, interventi di consolidamento, inserimenti impiantistici e, in generale, tecniche costruttive e scelta di materiali, allo scopo di risultare compatibile con le esigenze di tutela del Palazzo. Sarà opportuno cercare in ogni intervento di ridurre al minimo scassi, fori, demolizioni, perdite di materiale, mantenendo il concetto di reversibilità dell'intervento come parametro progettuale. Tutte le scelte progettuali dovranno essere quindi concordate con la Soprintendenza competente, prendendo contatto con la stessa fin dalle prime fasi dell'attività per individuare un approccio condiviso.

C.1.8: Metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni per la progettazione (BIM)

Sarebbe auspicabile, ancorché non obbligatoria, l'applicazione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni (modellazione BIM), per ottenere più elevati livelli qualitativi in termini di approfondimento progettuale, coordinamento delle prestazioni specialistiche e controllo delle fasi costruttive. A tal proposito, si potrà inserire questo metodo di lavoro in gara come criterio premiante, ai sensi dell'art. 43 comma 2 del codice.

L'aggiudicatario dovrà in tal caso produrre quanto richiesto nel Capitolato informativo, applicando le Linee guida sviluppate da Regione Piemonte in collaborazione con il Politecnico di Torino, in modo da garantire che i requisiti tecnici e informatici siano omogenei e garantiscano uniformità rispetto agli indirizzi del settore Patrimonio, anche in vista dell'utilizzo degli applicativi previsti per la gestione e manutenzione degli edifici di proprietà regionale.

C.2 Requisiti tecnici: interventi di restauro conservativo

Il Palazzo è caratterizzato da ambienti salotti di notevole interesse, di cui solo una piccola parte è già stata restaurata negli anni Novanta al piano terra e al piano nobile.

La campagna stratigrafica effettuata nel 2011 in occasione della progettazione ha rivelato come le numerose modifiche – ampliamenti, innalzamenti, accorpamenti – effettuati nei secoli avessero come filo comune l'intento di costituire una residenza sempre più maestosa modificando le finiture di pregio per adeguarle al mutare delle mode, mentre dopo l'allontanamento dei Principi dal Pozzo nel 1821 i diversi utilizzi abbiano provocato alcune aggiunte e molte perdite che, di fatto, hanno segnato una profonda cesura.

Le più importanti perdite, evutesi per le mutate esigenze di utilizzo del palazzo, sono avvenute all'interno del nucleo medievale dell'edificio, la manica est che si affaccia su via Avogadro, dove sono emerse tracce di marmorini e intonaci decorati con pitture monocrome e policrome di ottima qualità, perse a causa degli interventi di ristrutturazione funzionale di queste sale, ovvero della realizzazione di nuovi soffi in sostituzione di quelli lignei preesistenti, mutando altresì le altezze di imposta. Il corpo di fabbrica verso sud, risalente alla fine del cinquecento, solo apparentemente ha conservato gli apparati decorativi nella sua interezza: sono qui andati perduti in modo completo le finiture originarie delle pareti dei saloni del primo piano, finiture che si estendevano sulle pareti, dalla base dei dipinti, presenti nella fascia più alta del muro, fino a terra. Erano originariamente presenti molti rivestimenti a marmorino sia nelle sale antiche, sia sulla facciata cinquecentesca.

Si rimanda alle indagini stratigrafiche già eseguite per maggiori dettagli, con la precisazione che i dati già emersi dovranno essere esaminati criticamente ed eventualmente soggetti ad approfondimenti e verifiche, per addivenire a scelte di intervento condivise da tutti i soggetti coinvolti. Non bisogna dimenticare infatti che in presenza di ampie superfici di intonaci e soffi che celano le finiture storiche, il recupero delle finiture più antiche viene ipotizzato sulla base di tasselli e microcampioni che rappresentano "una parte per il tutto", quindi con un certo margine di incertezza. Inoltre le condizioni di degrado potrebbero essersi aggravate nel frattempo e richiedere scelte diverse da quelle effettuate anni fa. Bisogna tenere infine presente che la ricerca stratigrafica e le scelte di restauro tenevano in considerazione il riassetto distributivo previsto nel progetto di rifunzionalizzazione dell'edificio, in cui il restauro degli apparati decorativi si colloca, pertanto ad un assetto diverso potrebbe corrispondere un progetto di intervento differente.

In definitiva, è auspicabile che si possa intervenire per recuperare tutti gli apparati decorativi presenti negli ambienti, in caso contrario si dovrà fare ogni sforzo per conservare quanto non potrà essere restaurato e non impoverire ulteriormente la consistenza materiale del fabbricato. Di questi aspetti occorrerà tenere conto anche nelle scelte distributive, selezionando gli ambienti da suddividere in vani più piccoli e i percorsi degli impianti anche in funzione della presenza o meno di apparati decorativi significativi e organizzando gli spazi e le attività degli uffici anche in funzione di una maggiore compatibilità con eventuali percorsi di visita. E questo un altro ambito in cui è necessario procedere ad una progettazione integrata fin dalle primissime fasi dell'attività: compatibilità, reversibilità, minima invasività dovranno dunque guidare la progettazione.

Per quanto riguarda le facciate, pur essendo esse già state oggetto di intervento di restauro una trentina di anni fa, non si esclude che si rendano necessari interventi volti a rimuovere il nuovo degrado manifestatosi nel tempo, o che nuove conoscenze e nuovi mezzi di indagini consentano di rivalutare scelte effettuate all'epoca. La presenza dei ponteggi per l'intervento sulla copertura sarebbe occasione quanto meno per uno studio più ravvicinato e approfondito, e per una campagna di saggi e indagini, meglio ancora sarebbe poter effettuare un intervento completo, anche per ottimizzare i costi delle opere provvisorie che sono sempre molto impattanti.

C.2.1 Rilievo e indagini preliminari

La complessità del progetto di conservazione e dell'intervento di restauro trova un momento fondamentale nel processo di conoscenza preliminare alla progettazione, che si compone di diverse operazioni volte a garantire un'analisi vasta e approfondita dell'edificio sotto i più diversi aspetti. Sarà dunque necessario allestire un sistema completo e integrato di indagini e verifiche, sia dirette (sull'oggetto), sia indirette (sulla documentazione), per comprendere appieno come e dove intervenire. La più immediata consiste in un esame visivo accompagnato e supportato da una documentazione fotografica: che illustri lo stato dell'edificio, e nella raccolta di dati storici.

Come più volte ribadito, verrà messa a disposizione dei progettisti la documentazione completa elaborata in sede di progettazione nel 2011, tuttavia questi dati dovranno essere sottoposti a verifica e approfondimento, sia in considerazione del tempo trascorso che può aver influito in maniera significativa sul degrado, sia tenendo conto delle diverse scelte esigenze funzionali e di conseguenza distributive, sia considerando le modifiche normative e i progressi tecnologici intervenuti in questi anni.

Il rilievo fornisce inoltre una serie di informazioni che consentono di approfondire la conoscenza storica del fabbricato: materiali, tecniche, fasi costruttive aiutano a stabilire cronologie, da confrontare con le conoscenze "storiche" propriamente dette, ossia fonti archivistiche. Sulla base di tutti i dati così raccolti sarà possibile valutare dove eseguire prove, saggi e verifiche di vario tipo, in maniera che risultino significative; il procedimento può anche essere reiterato con livelli successivi di approfondimento. Come si è già detto, l'elaborazione di un progetto di indagine dovrà essere parte integrante della progettazione.

Sarebbe auspicabile, ancorché non obbligatoria, l'applicazione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, per ottenere più elevati livelli qualitativi a partire dal rilievo, con l'utilizzo di strumenti attualmente disponibili (3D-scan, GPS, droni, ortofotopiani digitali etc.) e procedendo alla restituzione 3D secondo la metodologia BIM, per ottenere una conoscenza approfondita e aggiornata della costruzione e delle sue caratteristiche dimensionali, costruttive, materiche e di degrado, fornendo inoltre una base di lavoro attendibile e precisa sul cui

rappresentare le informazioni e le indicazioni di intervento. A tal proposito, si potrà inserire questo metodo di lavoro in gara come criterio premiante, ai sensi dell'art. 43 comma 2 del codice.

Le indagini possono essere eseguite *in situ* o in laboratorio con diversi tipi di strumenti. È opportuno, in generale, prediligere prove non distruttive quali la termografia o l'endoscopia, rispetto a verifiche distruttive quali i carotaggi, per evidenti ragioni di conservazioni della fabbrica.

Le prove *in situ* includono termografia, ultrasuoni, magnetometria, sclerometria, endoscopia, determinazione del contenuto di umidità nelle murature tramite igrometro ad elettrodi; esse permettono di studiare in modo complessivo l'edificio, nonché di rilevare la presenza di difetti interni, non visibili esternamente, su di un'ampia superficie, dando modo di individuare con precisione le zone dell'edificio nelle quali effettuare campionature. Per quanto riguarda i solai lignei, è sempre bene valutare l'integrità corticale e misurare l'umidità delle travi, in particolare in corrispondenza degli appoggi mediante indagini endoscopiche, oltre a verificare la presenza di infestazioni da insetti xilofagi, muffa e funghi.

Le prove di laboratorio devono essere eseguite su campioni particolarmente significativi: sia perché hanno carattere distruttivo e quindi devono essere limitate all'indispensabile, sia perché forniscono risultati estremamente puntuali, che possono essere utili solo se messi in relazione con le condizioni generali dell'oggetto architettonico. Tra le principali indagini di laboratorio ricordiamo: diffrattometria dei raggi X, microscopia ottica e analisi stratigrafica e petrografica su sezione sottile, microscopia elettronica a scansione, analisi alfa microsonda, analisi termica differenziale TG-DTA, porosimetria a mercurio, misure granulometriche, determinazioni quali-quantitative dei sali solubili.



A sin. esempio di saggio stratigrafico, al centro e a des. esempio di fluorescenze all'ultravioletto

I sondaggi stratigrafici, che integrano elementi di indagine *in situ* e prove di laboratorio, sono gli esami più significativi per individuare i materiali e i colori originali impiegati per i rivestimenti superficiali, quando essi siano giunti a noi dopo una serie di interventi di manutenzione, ridipinture, restauri che possono averli modificati o addirittura stravolti. Debbono essere realizzati in punti significativi e rappresentativi e consistono in un descialbo graduale e progressivo attuato con strumenti meccanici, quale il bisturi, eventualmente dopo impacchi chimici atti ad ammorbidire la superficie. A completamento, potranno attuarsi saggi di profondità su malte e intonaci, per offrire una conoscenza completa delle caratteristiche costruttive e per facilitare la datazione delle decorazioni, se esistenti; i campioni così prelevati verranno sottoposti alle indagini di laboratorio quali sezione sottile o cross-section, microanalisi, cromatografia, dosaggio dei sali solubili secondo Norma 13/83, per l'identificazione degli impasti, dei leganti e dei pigmenti. Inoltre, indagini spettro-

fotometriche non distruttive quali fluorescenza all'ultravioletto (uv-VIS), riflettografia infrarossa (IR), fluorescenza a raggi X (XRF), diffrazione a raggi X (XRD) possono rivelarsi utili per evidenziare alcune sovrapposizioni poco leggibili al semplice esame visivo delle stratigrafie.

C.2.2 Metodi di intervento

Il cantiere costituisce una fase di verifica delle conoscenze già acquisite con la campagna di studio, e di loro approfondimento grazie alle possibilità di esaminare tutte le peculiarità tecnico-costruttive: dopo l'allestimento dei ponteggi infatti si può eseguire il rilievo attento e puntuale di tutti i dati tecnici quali giocate ad affresco, incisioni dirette e indirette, segni di spolvero, disegno preparatorio, pentimenti, scritte e graffiti ecc.

Scopo dell'intervento di restauro sugli intonaci è di ripristinare il più possibile la natura e la consistenza dell'originario strato di sacrificio, riscoprendo i lacerti ancora presenti e integrando le parti mancanti con intonaci aventi le medesime caratteristiche chimico-fisiche. Tutte decorazioni antiche pittoriche e policrome possono essere identificate, portate in luce, consolidate, pulite e restaurate, affiancandole alle integrazioni secondo soluzioni tecniche figurative da concordare con la Soprintendenza. Le scelte progettuali, e quindi metodologiche che guideranno le fasi di cantiere, dovranno essere mirate al recupero del manufatto in tutte le sue particolarità storico-architettoniche, secondo una metodologia di restauro scientifico.

Negli interni si ritiene di solito opportuno adottare una metodologia ricostruttiva, apportando le necessarie integrazioni laddove le lacune esistenti possano generare situazioni di disturbo visivo nella lettura di insieme, lasciando tuttavia la possibilità di riconoscerle ad un esame ravvicinato. Le operazioni dovranno quindi essere eseguite da restauratori accreditati e sotto la direzione scientifica di un restauratore di comprovata esperienza, con materiali e tecniche accettati previa approvazione della scheda dell'intervento da parte della Soprintendenza.



Esempi di preconsolidamento, impacchi, integrazioni delle lacune

In estrema sintesi, la sequenza delle operazioni di restauro comprende:

- preconsolidamento mediante resine acriliche ove necessario, per mettere in sicurezza parti in precario stato conservativo;
- estrazione dei sali solubili mediante impacchi di acqua demineralizzata supportata da ossbossimetilcellulosa, o polpa di carta o argille a forte potere assorbente;

- pulitura della superficie da depositi di polveri e sporco di varia natura meccanicamente ed eventualmente con impacchi di sali di carbonato d'ammonio, seguiti da impacchi di acqua demineralizzata per eliminare i sali residui;
- consolidamento con riempimenti in profondità mediante iniezioni di malta apposta in corrispondenza dei distacchi di intonaco, mentre la superficie dipinta verrà consolidata mediante applicazione di resina epossidica su supporto di carta giapponese dove presenta estesi difetti di adesione e coesione;
- intervento sugli attacchi microbiologici con opportuni prodotti atti a neutralizzarli e successiva rimozione meccanica;
- consolidamenti in profondità in corrispondenza dei distacchi di intonaco, mediante iniezioni di malta apposta veicolata da miscela di acqua e alcool;
- stuccatura delle lacune di intonaco e delle fessurazioni con malte idonee a base di calce e sabbia simili per composizione e granulometria a quelle originali, o polvere di marmo ove la finitura veda resa molto liscia;
- integrazione delle lacune dell'apparato plastico, riproponendo il modellato di fregi e cornici;
- reintegrazione cromatica di stuccature e abrasioni della pellicola pittorica, secondo la metodologia concordata con l'Ente di Tutela.

L'intervento sui solai lignei segue sostanzialmente lo stesso procedimento, con particolare attenzione alla natura organica dei supporti:

- trattamento del legno di supporto con sostanze biocidi per la prevenzione e l'eliminazione di attacchi di microrganismi e di organismi biodeteriogeni;
- consolidamento mediante applicazione di resina epossidica in soluzione per il ristabilimento della coesione e dell'adesione tra supporto, strati preparatori e pellicola pittorica; risanamento del legno di supporto con applicazione di listelli o inserti in legno della medesima essenza in presenza di fessurazioni;
- pulitura a secco di depositi superficiali incoerenti e successiva rimozione di sostanze sovrappresse mediante applicazione di idonee soluzioni di solventi tramite tamponi e impacchi, rifinitura a bisturi;
- stuccature e reintegrazione plastica con polvere di legno e colla animale di parti strutturali o di lacune del legno di supporto al di sotto degli strati preparatori;
- reintegrazione cromatica delle stuccature e delle lacune degli strati pittorici, per ridurre l'interferenza visiva;
- stesura di protettivo finale di cera microcristallina o altro prodotto idoneo.

Qualora si rendesse necessario lo smontaggio provvisorio totale o parziale di elementi, sarà necessario effettuare un'accurata rilevazione, numerazione e catalogazione con mappatura dei singoli elementi, il loro preconsolidamento e, nel caso non fosse possibile procedere immediatamente al restauro in sito, al loro imballo e immagazzinaggio in locali adeguati.

Nell'ambito dell'intervento sulle facciate si potranno inoltre incontrare elementi lapidei o laterizi, che saranno anch'essi oggetto di intervento, rispettando analoga sequenza delle operazioni ma con l'accortezza di adoperare tecniche e prodotti rispettosi della natura fisico-chimica del supporto. In particolare, la pulitura non dovrà intaccare la "patina del tempo" e i protettivi non dovranno risultare filiformi e lucidi.

C.2.3. Documentazione finale

A complemento dei lavori sono da considerarsi imprescindibili:

- dettagliata relazione tecnico-descrittiva dei lavori svolti;
- adeguati approfondimenti diagnostici pertinenti alle tecniche d'esecuzione, allo stato di conservazione dei manufatti ed alle menomissioni da essi subite;
- documentazione fotografica, tradizionale e digitale, che renda conto dei lavori eseguiti e dei dati emersi in corso d'opera, eseguita da un fotografo professionista;
- tavole grafiche tematiche di tutti i dati tecnici acquisiti in corso d'opera, sulla base dei tematismi individuati e della base grafica fornita dalla stazione appaltante.

La documentazione dovrà testimoniare lo stato di fatto e le condizioni conservative al momento della presa in carico, gli interventi precedenti e/o storici riscontrati, le varie fasi operative di restauro e gli aspetti tecnico esecutivi dell'intervento stesso. Tale Consuntivo scientifico, redatto in osservanza del D.M. 16/4/2017, dovrà poi essere trasmesso in copia alla Soprintendenza.

C.3. Riferimenti normativi

Il principale riferimento normativo è il D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Testo Unico della Sicurezza" trattandosi di luogo di lavoro, nonché la regolamentazione regionale di cui alla D.G.R. 16 gennaio 2006, n. 30-1995. Approvazione di "linee guida per la notifica relativa a costruzione, ampliamento o adattamento di locali e di ambienti lavoro" ex art. 48 DPR 303/58, da coordinare con norme più specifiche. La progettazione dovrà approfondire questi aspetti anche mediante le verifiche del progetto con gli uffici preposti (Comune di Biella, Soprintendenza, ASL, Vigili del fuoco), prima della presentazione ufficiale delle istanze per le necessarie autorizzazioni, che saranno altresì a carico dei Professionisti.

Si citano nel seguito, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i principali riferimenti normativi:

- D.Lgs. 9/04/2008 n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" noto come "Testo Unico Sicurezza", in particolare Allegato IV - Requisiti dei luoghi di lavoro;
- D.G.R. 16/01/2006 n. 30-1995 s.m.l. "Approvazione di "linee guida per la notifica relativa a costruzione, ampliamento o adattamento di locali e di ambienti lavoro ex art. 48 DPR 303/58";
- D.M. 03/08/2015 s.m.l. "Codice di prevenzione incendi";
- D.P.R. 01/08/2011, n. 151 s.m.l. "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi";
- D.M. 10/03/1998 s.m.l. "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro";
- DM 14/10/2021 recante "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per gli edifici sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42; aperti al pubblico, contenenti una o più attività (comprese nell'allegato I al decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, ivi individuate con il numero 72, ad esclusione di musei, gallerie, esposizioni, mostre, biblioteche e archivi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 138";

- DM 03/09/2021 recante "Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per i luoghi di lavoro: ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 8 aprile 2008, n.81";
- D.P.G.R. 23/05/2016, n. 8/R recante: "Norma in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori in copertura";
- D.M. 17/01/2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni";
- D.P.C.M. 08/02/2011 "Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle NTC 08";
- D.G.R. 26/11/2021, n. 10-4161 (D.P.R. 380/2001, Approvazione delle nuove procedure di semplificazione attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico; Revoca delle D.G.R.: 49-42338/1985, 2-19274/1988, 61-11017/2003, 4-3084/2011, 7-3340/2012, 65-7858/2014, 4-1470/2020, 14-2083/2020 e sostituzione dell'Allegato alla D.G.R. 5-2756 del 15 gennaio 2021";
- L.13/89 e s.m.i., D.M. n.238 del 14/06/1989, DPR 24/07/1998 n.503 "Norme per il superamento delle barriere architettoniche";
- Legge 447/1985 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e relativi decreti attuativi (DPCM 5.12.1987) e Circolare del ministero dei lavori pubblici n.3150 del 22.05.1987 - L.R. 62/2000 e relative delibere regionali attuative "Norme isolamento acustico";
- D.Lgs. 19/08/2005 n. 192 s.m.i. "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia"; D.Lgs. 03/03/2011 n. 28 s.m.i. "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE", D.M. 28/06/2015 "Requisiti minimi - Norme in materia di efficienza energetica";
- L.R. 29/12/2008 n. 38 s.m.i. "Disciplina dell'esercizio dell'attività di somministrazione di alimenti e bevande";
- Reg.R. 03/03/2008 n. 2 s.m.i. "Nuove norme per la disciplina della preparazione e somministrazione di alimenti e bevande, relativamente all'attività di bar, piccola ristorazione e ristorazione tradizionale. Abrogazione dei regolamenti regionali 21 luglio 2003, n. 9/R, 20 ottobre 2003, n. 12/R, 5 luglio 2004, n. 3/R, 21 dicembre 2004, n. 18/R, 28 dicembre 2005 n. 8/R";
- Allegato A alla D.G.R. 08/02/2010 n. 85-13268 "Indirizzi generali e criteri regionali per l'insediamento delle attività di somministrazione di alimenti e bevande";
- Allegato A alla D.C.R. 28/10/1999, n. 563-13414 s.m.i. "Indirizzi generali e criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa, in attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 114";
- D.M. 07/02/2011 n. 27 "Standard minimi dimensionali e qualitativi e linee guida relative ai parametri tecnici ed economici concernenti la realizzazione di alloggi e residenze per studenti universitari, di cui alla legge 14 novembre 2000, n. 338";
- D.Lgs. 31/03/2023 n. 36 "Codice dei contratti pubblici";
- D.P.R. 6/10/2010 n. 207 s.m.i. "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2008, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture»" (per la parte ancora vigente);

- D.M. 23/06/2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi" (d'ora in poi CAM edilizia);
- D.M. 23/06/2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi per l'affidamento del servizio di fornitura, noleggio ed estensione della vita utile di arredi per interni" (d'ora in poi CAM arredi);
- D.M. 11/01/2017 "Adozione dei criteri ambientali minimi per gli arredi per interni (allegato 1), per l'edilizia (allegato 2) e per i prodotti tessili (allegato 3)";
- D.Lgs. 3/04/2008 n. 152 s.m.l. "Norme in materia ambientale";
- D.P.R. 13/08/2017 n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 6 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";
- D.M. 22/08/2017 n. 154 "Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 60 del 2016";
- D.Lgs. 22/01/2004 n. 42 s.m.l. "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
- D.G.R. 01/08/2003, n. 20-10167 "Istruzioni per la determinazione dei valori minimi ammissibili delle altezze interne dei locali degli edifici esistenti di vecchia costruzione, oggetto di interventi di recupero edilizio";
- D.P.R. 366/2001 s.m.l. - Testo unico per l'edilizia;
- D.M. n.37/2008 s.m.l. - Norme sicurezza impianti;
- L. 07/08/1990 n. 241 s.m.l. "Nuove norme sul procedimento amministrativo";
- Norme tecniche del P.R.G.C. vigenti nonché Regolamento edilizio del Comune di Biella.

D) LIVELLI DELLA PROGETTAZIONE DA SVILUPPARE E RELATIVI TEMPI DI SVOLGIMENTO

D.1 Livelli di progettazione

Nel rispetto del Codice dei Contratti vigente (Decreto Legislativo 31 marzo 2023, n. 38), la progettazione dovrà essere sviluppata in due livelli progettuali: il "PFTE" Progetto di fattibilità tecnica ed economica ed il successivo Progetto Esecutivo. Il progetto avrà compimento ed esecuzione sulla base di una procedura aperta come previsto dal Codice vigente.

La progettazione dovrà essere sviluppata tenendo presente la normativa specifica per gli interventi finanziati dal PNRR, in particolare occorrerà rispettare i contenuti del Documento descrittivo del sistema di gestione e controllo per l'attuazione degli investimenti e riforme di pertinenza Missione 5 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali emanato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

D.1.1 Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE)

Al sensi dell'art. 41 del vigente Codice dei Contratti (D.Lgs. 36/2023) il PFTE assolve ai seguenti scopi:

- a) *individua, tra più soluzioni possibili, quella che esprime il rapporto migliore tra costi e benefici per la collettività in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e alle prestazioni da fornire;*
- b) *contiene i necessari richiami all'eventuale uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni;*
- c) *sviluppa, nel rispetto del quadro delle necessità, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma;*
- d) *individua le caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare, compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali;*
- e) *consente, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa;*
- f) *contiene tutti gli elementi necessari per il rilascio delle autorizzazioni e approvazioni prescritte;*
- g) *contiene il piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti.*

Come indicato dall'Allegato I.18 relativo agli interventi sui beni culturali, il progetto di fattibilità tecnico-economica consiste in una relazione programmatica del quadro delle conoscenze, sviluppato per settori di indagine, nonché dei metodi di intervento, con allegati i necessari elaborati grafici. Il quadro delle conoscenze è la risultante della lettura dello stato esistente e consiste nella indicazione delle tipologie di indagine che si ritengono necessarie per la conoscenza del bene culturale e del suo contesto storico e ambientale.

Come più dettagliatamente specificato nell'Allegato I.7, il PFTE è elaborato sulla base della valutazione delle caratteristiche del contesto nel quale andrà inserita la nuova opera, compatibilmente con le preesistenze (anche di natura ambientale, paesaggistica e archeologica). Durante la fase di progettazione di fattibilità tecnica ed economica sono svolte adeguate indagini e studi conoscitivi (morfologia, geologia, geotecnica, idrologia, idraulica, sismica, unità ecosistemiche, evoluzione storica, uso del suolo, destinazioni urbanistiche, valori paesistici, architettonici, storico-culturali, archeologia preventiva, vincoli normativi, ecc.) anche avvalendosi di tecnologie di rilievo digitale finalizzate alla definizione di modelli informativi dell'esistente. Tali indagini sono finalizzate a determinare gli aspetti funzionali dell'opera, le tipologie strutturali, le eventuali interferenze con la preesistenza trattandosi di un patrimonio culturale, le conseguenti misure di mitigazione ai fini della valorizzazione.

Nella redazione del PFTE deve avervi particolare riguardo:

- a) *alla compatibilità ecologica della proposta progettuale, privilegiando l'utilizzo di tecniche e materiali, elementi e componenti a basso impatto ambientale;*
- b) *alla adozione di provvedimenti che, in armonia con la proposta progettuale, favoriscono la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, concorrendo a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e promuovendo il patrimonio culturale come motore di sviluppo economico;*
- c) *all'adozione di principi di progettazione bioclimatica e di "sistemi passivi" che consentano di migliorare il bilancio energetico dell'edificio, nell'ottica di una sostenibilità complessiva dell'intervento stesso;*

- d) all'utile reimpiego dei materiali di scavo (nella qualità di sottoprodotti e/o per interventi di ingegneria naturalistica), minimizzando i conferimenti a discarica; e) alla valutazione dei costi complessivi del ciclo di vita, inclusi di quelli di "fine vita";
- e) alla ispezionabilità e manutenibilità dell'opera, anche avvalendosi dei metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice;
- f) all'adozione dei migliori indirizzi per i processi e le modalità di trasporto e stoccaggio delle merci, beni strumentali e personale, funzionali alle fasi di avvio, costruzione e manutenzione dell'opera, privilegiando modelli, processi e organizzazioni certificati.

Il Progetto di Fattibilità tecnica ed economica dovrà essere sviluppato sull'interesse del fabbricato e delle sue destinazioni, prevedendo la suddivisione nei due lotti corrispondenti alle fonti di finanziamento, di cui al successivo paragrafo G.1. Aspetto di fondamentale importanza è la previsione di spese attendibili cui il PFTE dovrà pervenire, in particolare in considerazione della prevista suddivisione in due lotti esecutivi con tetti di spesa prefissati.

D.1.2 Progetto esecutivo

Al sensi dell'art. 41 del Codice, il Progetto Esecutivo rappresenta il secondo livello della progettazione: i contenuti progettuali che sono sviluppati progressivamente nell'ambito di un processo unitario senza soluzione di continuità, al fine di assicurare la coerenza della progettazione ai diversi livelli di elaborazione e la rispondenza al Quadro esigenziale e al Documento di indirizzo alla progettazione. Il progetto esecutivo, in coerenza con il progetto di fattibilità tecnico-economica:

- a) sviluppa un livello di definizione degli elementi tale da individuare compiutamente la funzione, i requisiti, la qualità e il prezzo di elenco;
- b) è corredato del piano di manutenzione dell'opera per l'intero ciclo di vita e determina in dettaglio i lavori da realizzare, il loro costo e i loro tempi di realizzazione;
- c) se sono utilizzati metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, sviluppa un livello di definizione degli oggetti rispondente a quanto specificato nel capitolato informativo a corredo del progetto;
- d) di regola, è redatto dallo stesso soggetto che ha predisposto il progetto di fattibilità tecnico-economica. Nel caso in cui motivate ragioni giustifichino l'affidamento disgiunto, il nuovo progettista accetta senza riserve l'attività progettuale svolta in precedenza.

Come indicato dall'Allegato I.18 relativo agli interventi sui beni culturali, il progetto esecutivo indica, in modo compiuto, entrando nel dettaglio e sulla base delle indagini eseguite, le esatte metodologie operative, le tecniche, le tecnologie di intervento, i materiali da utilizzare riguardanti le singole parti del complesso, prescrive le modalità tecnico-esecutive degli interventi, è elaborato sulla base di indagini dirette e adeguate campionature di intervento, giustificate dall'unicità dell'intervento conservativo, indica i controlli da effettuare in cantiere nel corso dei lavori.

Come più dettagliatamente specificato nell'Allegato I.7, il progetto esecutivo, redatto in conformità al precedente livello di progettazione di fattibilità tecnico-economica, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto con l'indicazione delle coperture finanziarie e il cronoprogramma coerente con quello del progetto di fattibilità tecnico-economica. Il progetto esecutivo deve essere sviluppato a un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto deve essere, altresì, corredato di

apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, in relazione al ciclo di vita dell'opera stessa. Comprende inoltre il Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione (CSF).

Il progetto esecutivo è redatto nel pieno rispetto delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza dei servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste.

D.1.3 Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica "rafforzata" (PFTE)

Nei casi in cui si opti per l'appalto integrato di cui all'art. 44 del Codice, per l'intera opera o per un suo lotto funzionale, il PFTE deve essere raggiungere un maggiore livello di approfondimento, in quanto esso viene posto a base d'asta; di conseguenza, per tutelare maggiormente la Stazione appaltante, esso deve anticipare alcune attività di solito ascrivibili alla progettazione esecutiva e giungere ad individuare prestazionalmente le caratteristiche principali, anche geometriche, formali, tecnico-costruttive e materiche dell'intervento, ai fini del conseguimento degli obiettivi e dei risultati desiderati, come previsto dalla Norma.

In particolare, si fa riferimento all'art. 21 dell'Allegato I.7 e alle "Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC" emante dal Ministero delle Infrastrutture e delle mobilità sostenibile e dal Consiglio Superiore dei Lavori pubblici.

D.2 Verifica della progettazione

Tutti i livelli della progettazione saranno verificati secondo le disposizioni legislative e regolamentari vigenti, con particolare riferimento all'art. 42 del Codice dei Contratti e all'Allegato I.7. È onere del RUP accertare che i contenuti degli elaborati di ogni fase progettuali siano coerenti alle previsioni del presente DIP e delle sue successive revisioni.

In linea di massima si prevede che la verifica del PFTE venga effettuata internamente alla Stazione Appaltante, da parte del RUP e della sua struttura di supporto; tale verifica avrà inizio durante la progettazione stessa per mezzo di riunioni periodiche con i progettisti, in modo da verificare e guidare le scelte principali del progetto.

Per la verifica del Progetto esecutivo potrebbe rendersi necessario, in base al livello di complessità, affidare apposito incarico a soggetti qualificati esterni, sarà onere del RUP accertarsi che la verifica si sviluppi parallelamente alla progettazione, garantendo il contraddittorio tra il soggetto che esegue la verifica e il progettista. Gli oneri conseguenti sono ricompresi nel Quadro Economico.

Come previsto dall'Allegato II.18 relativo ai Beni culturali, nei casi di interventi su beni mobili culturali, superfici decorate di beni architettonici e materiali storicozzati di beni immobili di interesse storico artistico o archeologico, la verifica può essere effettuata dal soggetto che ha predisposto la scheda tecnica sempre che non abbia assunto il ruolo di progettista dell'intervento da attuare, ovvero da un restauratore che non abbia partecipato alla redazione del progetto; nei casi di interventi su beni culturali immobili, del soggetto che ha predisposto la scheda tecnica, sempre che non abbia assunto il ruolo di progettista dell'intervento da attuare, ovvero di architetto che non abbia partecipato alla redazione del progetto.

La verifica accerta la conformità del progetto alle prescrizioni eventualmente impartite dalle amministrazioni competenti prima dell'avvio della fase di affidamento e se ha esito positivo,

assolve a tutti gli obblighi di deposito e di autorizzazione per le costruzioni in zone sismiche, nonché di denuncia dei lavori all'ufficio del genio civile. I progetti, corredati dalla attestazione dell'avvenuta positiva verifica, sono depositati con modalità telematica interoperabile presso l'Archivio informatico nazionale delle opere pubbliche del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti.

La verifica del progetto di fattibilità tecnico-economica è completata prima dell'avvio della procedura di affidamento di Progettazione esecutiva o Appalto integrato, mentre la verifica del progetto esecutivo redatto dall'aggiudicatario è effettuata prima della gara d'appalto o, in caso di appalto integrato, prima dell'inizio dei lavori.

La validazione del progetto posto a base di gara, sottoscritta dal RUP, è l'atto formale che riporta gli esiti della verifica; il bando e la lettera di invito per l'affidamento dei lavori devono contenere gli estremi.

D.3 Elaborati del precedente Progetto a disposizione dei progettisti incaricati

Come anticipato in paragrafo B.1, gli elaborati del precedente Progetto anni 2007/2011, di cui detto in precedenza, a cura del Gruppo di Progettazione A.T.I. LIBIDARCH Architetti Ass.6 (E. Ceretto - A. Mascardi - V. Mazzella) - ed altri, Torino, con Capogruppo arch. Ceretto, incaricati con Atto del Settore "DA0713 - Attività negoziale e contrattuale" n. 361 del 18/12/2007, vengono posti a disposizione dei progettisti incaricati a formare una consistente base di lavoro.

Si rimanda all'elenco elaborati allegato. Del solo progetto esecutivo sono disponibili anche i file editabili.

D.4 Iter amministrativo

I progettisti dovranno anche farsi carico dell'intero iter amministrativo necessario al rilascio dei titoli autorizzativi propedeutici all'esecuzione dei lavori (a titolo esemplificativo e non esaustivo: nulla osta e autorizzazioni della Soprintendenza; nulla osta e autorizzazioni urbanistiche ed edilizie, ecc.). Qualora si rendesse necessario apportare modifiche e/o integrazioni agli elaborati progettuali presentati, a seguito di eventuale recepimento di pareri e osservazioni da parte dei soggetti competenti, le stesse dovranno essere prodotte senza ulteriori oneri né ritardi per la Stazione Appaltante.

D.5 Attività di Direzione dei lavori

Al sensi dell'art. 114 del Codice dei contratti, il RUP si occupa dell'esecuzione del contratto di appalto dei lavori avvalendosi del Direttore dei lavori e del Coordinatore della sicurezza durante l'esecuzione (CSE) previsto dal decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché del collaudatore oppure della commissione di collaudo, accertando il corretto ed effettivo svolgimento delle funzioni ad ognuno affidate.

Il Direttore dei lavori può essere coadiuvato, in relazione alla complessità dell'intervento, da un ufficio di direzione dei lavori, costituito da uno o più direttori operativi e da ispettori di cantiere, ed eventualmente dalle figure previste nell'allegato I.9 al Codice. È loro compito il controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento, anche mediante metodi e strumenti di gestione informativa digitale di cui all'allegato I.9, se previsti, per eseguire i lavori a regola d'arte e in conformità al progetto e al contratto.

Per i lavori di importo superiore a 1 milione di euro la stazione appaltante designa almeno un Direttore operativo in possesso dei requisiti relativi al Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, che assume la responsabilità per le funzioni e opera in piena autonomia.

Al sensi dell'Allegato II.18, per gli interventi su beni culturali l'ufficio di direzione dei lavori comprenda un architetto e un restauratore di beni culturali qualificato ai sensi della normativa vigente, con un'esperienza almeno quinquennale e il possesso di specifiche competenze coerenti con l'intervento, con ruolo di assistente con funzioni di direttore operativo.

Il Rup si riserva di valutare la composizione dell'ufficio di Direzione dei Lavori, ai sensi delle norme vigenti, sulla base delle risultanze e delle scelte progettuali operanti a partire dal PFTE, anche in funzione della suddivisione il Lotti e/o in eventuali sottofasce di intervento.

D.5.1 Definizione delle professionalità necessarie e del Gruppo di lavoro

In funzione della tipologia di intervento oggetto di progettazione, si prevede che le professionalità necessarie allo svolgimento dell'attività dovranno riguardare i settori sotto indicati e corrispondano a n. 11 (undici) professionalità, che corrispondono a n. 5 unità minime come da seguente tabella. Indipendentemente dalla forma giuridica prescelta, l'attività di ingegneria o di architettura dovrà far capo a professionisti abilitati e iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati, già in sede di presentazione dell'offerta, con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali.

Ruolo	Requisiti	N.
Esperto in progettazione architettonica, restauro e risanamento conservativo per edifici vincolati avente funzioni di Progettista delle opere architettoniche e di restauro, coordinatore e integratore delle prestazioni nonché di interfaccia con Regione Piemonte	Laurea magistrale o quinquennale in architettura o laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'albo degli Architetti, sezione A Iscrizione all'albo professionale degli Architetti - Sezione A - "Settore Architettura"	1
Restauratore di beni culturali per redazione Scheda di Restauro e documentazione relativa (richiesto ai sensi dell'art. 14, dell'Allegato II.18 al Codice dei contratti)	Abilitazione all'esercizio della professione di Restauratore di beni culturali ex art. 182 ed ex art. 29 del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 con esperienza almeno quinquennale e l'iscrizione, in qualità di Restauratore, nell'Elenco dei Restauratori tenuto dal MIBACT, nel settore di competenza specifica (1- materiali lapidei, marmi e derivati ovvero 2 - Superfici decorate dell'architettura) richiesto dall'appalto	1
Progettista delle opere strutturali	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine	1

Ruolo	Requisiti	N.
	Professionale	
Geologo	Laurea magistrale o quinquennale in geologia o laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'albo dei Geologi Iscrizione all'albo professionale dei Geologi - Sezione A	1
Progettista impiantista esperto in impianti idrico- sanitari, rete antincendio e impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1
Progettista impiantista esperto in impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Professionista antincendio	Tecnico con competenze antincendio iscritto negli appositi elenchi del Ministero dell'Interno (art. 18 dlgs 138/2008).	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Specialista in ambito acustico ai sensi Legge Quadro n.447/85	Tecnico con iscrizione all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) ai sensi dei commi 3 e 4 dell'art.21 del dlgs 42/2017	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Specialista in ambito termotecnico	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione all'Ordine Professionale	(può coincidere con una delle altre figure previste)
Progettista sicurezza ai sensi del D.Lgs N. 81/2008 e smi	Tecnico abilitato quale Coordinatore della sicurezza nei cantieri ai sensi del Titolo IV D.lgs. 81/08 e s.m.i.	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Esperto CAM e DNSH	all'art. 2.2.1 del D.M. 23/06/2022 CAM edilizia	(può coincidere con una delle altre figure previste)

Si rimanda al vigente Codice dei contratti e relativi allegati, per la definizione dei requisiti di partecipazione, che verranno dettagliate nel successivo Disciplinare di gara.

Le stesse professionalità si rendono poi necessarie per le attività di Direzione dei lavori, si prevede che sia necessaria la presenza di n. 6 (sei) professionalità, che corrispondono a n. 6 unità minime come da seguente tabella:

Ruolo	Requisiti	N.
Direttore dei lavori	Laurea magistrale o quinquennale in architettura o laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'albo degli Architetti, sezione A Iscrizione all'albo professionale degli Architetti - Sezione A - "Settore Architettura"	1
Eventuale Direttore Operativo Architettonico	Laurea magistrale o quinquennale in architettura o laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'albo degli Architetti, sezione A Iscrizione all'albo professionale degli Architetti - Sezione A - "Settore Architettura"	(può coincidere con una delle altre figure previste se in possesso dei requisiti)
Direttore Operativo Strutture	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione da almeno cinque anni ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1
Direttore Operativo Impianti	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione da almeno cinque anni ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1
Direttore Operativo opere di restauro - Restauratore di beni culturali (richiesto ai sensi dell'art. 22, comma 2, Decreto ministeriale 22 agosto 2017, n. 154)	Abilitazione all'esercizio della professione di Restauratore di beni culturali ex art. 182 ed ex art. 29 del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 con esperienza almeno quinquennale Iscrizione in qualità di Restauratore nell'Elenco dei Restauratori tenuto dal MIBACT nel settore di competenza specifica (1- materiali lapidei, marmi e derivati ovvero 2 - Superfici decorate dell'architettura) richiesto dall'appalto	1

Ruolo	Requisiti	N.
Ispettore di cantiere	Tecnico iscritto all'ordine degli ingegneri/architetti o all'ordine dei periti industriali/geometri con abilitazione all'esercizio della professione da almeno 4 anni.	2
Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione ex art. 92 del D.Lgs. 81/2008	Tecnico abilitato quale Coordinatore della sicurezza nei cantieri ai sensi del Titolo IV D.lgs. 81/08 e s.m.i.	(può coincidere con una delle altre figure previste se in possesso dei requisiti)

D.6 Strategie e tempistiche dell'intervento

Per affrontare la Progettazione di Fattibilità tecnica ed economica sarà indispensabile procedere con una verifica accurata dei rilievi, approfondendo e dettagliando i focali oggetto di specifico intervento. Qualora si proceda alla modellazione BIM di cui al paragrafo C.1.8, si dovrà far riferimento alle indicazioni contenute nel Capitolato informativo e nelle Linee guide fornite dalla Stazione appaltante.

Si provvederà quindi a concordare con la Soprintendenza il piano delle prove sulle strutture e dei saggi stratigrafici sugli apparati decorativi, in considerazione da un lato della campagna già effettuata a suo tempo per il progetto 2011, dall'altro del tempo intercorso e delle possibili modifiche intervenute negli anni, nonché delle nuove tecniche e metodologie di indagine rese disponibili nel frattempo, infine degli aggiornamenti normativi intercorsi.

Particolare attenzione andrà rivolta fin da subito agli aspetti di prevenzione incendi, ai risvolti energetici e impiantistici, con il coinvolgimento delle adeguate professionalità e una progettazione integrata.

La soluzione di progetto dovrà essere concordata con il RUP e con gli altri soggetti individuati dalla Committenza, attraverso sopralluoghi, incontri e colloqui specifici finalizzati a concordare le scelte funzionali, ai quali potranno partecipare anche rappresentanti degli utenti finali.

Ai fini della semplificazione ed accelerazione delle procedure, i vari Enti preposti dovranno essere preventivamente ed informalmente contattati ed incontrati concordando con il RUP le date degli appuntamenti e le motivazioni degli incontri: Soprintendenza, Comando provinciale dei Vigili del Fuoco, ASL territorialmente competente qualora siano necessarie valutazioni tecnico-discrezionali in merito alla conformità igienico-edilizia, Comune di Biella per la procedura da attuare presso l'Ufficio tecnico.

Una volta elaborate la soluzione progettuale condivisa da tutti, i progettisti dovranno farsi carico della formale presentazione delle Istanze necessarie al rilascio dei titoli autorizzativi. Si potrà valutare, per accelerare il procedimento di ottenimento delle autorizzazioni variamente denominate, la possibilità di ricorrere alla Conferenza dei servizi di cui agli artt. 14 e seguenti della Legge 7 agosto 1980, n. 241 *"Nuove norme sul procedimento amministrativo"*, altresì prevista dall'art. 26 del D Lgs. 42/2004.

Le tempistiche che si prevedono per la progettazione sono le seguenti:

- 60 giorni naturali e consecutivi per la consegna del Progetto di fattibilità tecnica ed economica a decorrere a decorrere dalla stipula del contratto o nelle more del medesimo in

via d'urgenza: entro i primi 20 giorni naturali e consecutivi dovrà essere prodotto il progetto delle indagini conoscitive.

- Progettazione Esecutiva Lotto AFL: 30 giorni.
- Progettazione Esecutiva Lotto FSC (con eventuale suddivisione in Fasi): 90 giorni.
- Realizzazione fasi di intervento che trovano copertura finanziaria: da definire in fase di progettazione.

Il tempo a disposizione per la progettazione di Fattibilità tecnica ed economica è stato valutato in base alla presenza dei rilievi e dei precedenti elaborati di progettazione (2011), messi a disposizione dei progettisti.

Il cronoprogramma esposto non tiene conto di eventuali tempistiche per ottenimento di pareri o di autorizzazioni dai vari Enti preposti, si rimanda al paragrafo R.2.

E) ELABORATI GRAFICI E DESCRITTIVI DA REDIGERE

E.1 Indicazione degli elaborati progettuali richiesti dal PFTE

Come previsto dal citato Allegato I.7 al Codice, il Progetto di PFTE, in relazione alle dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento è, composto dai seguenti elaborati. L'Allegato II.18 del Codice dei Contratti, relativo alla Qualificazione dei soggetti, progettazione e collaudo nel settore dei beni culturali, all'art. 12 elenca gli elaborati di progetto, con elenchi esaustivi e sostitutivi, mentre i contenuti sono quelli previsti dall'allegato I.7 al codice.

Gli elaborati progettuali dovranno essere consegnati alla Stazione appaltante in copia informatica (modificabile e non modificabile), oltre agli elaborati necessari per l'ottenimento delle varie approvazioni, autorizzazioni, nulla osta, ecc. Si rimanda al Capitolato Informativo per gli aspetti informatici. Sarà gradita la consegna di una copia di cortesia cartacea.

E.1.1 La Relazione generale

La Relazione generale si articola nella descrizione delle motivazioni giustificative della necessità dell'intervento, in relazione agli obiettivi generali individuati dal committente nel Quadro esigenziale; individuazione degli obiettivi posti a base della progettazione, in relazione ai contenuti del DIP, nonché degli specifici requisiti prestazionali tecnici di progetto da soddisfare; descrizione dettagliata, tramite elaborati descrittivi e grafici, delle caratteristiche tipologiche, funzionali, tecniche, gestionali ed economico-finanziarie della soluzione progettuale prescelta; riepilogo in forma descrittiva e grafica delle alternative progettuali analizzate nel DOCFAP, ove redatto, elenco delle normative di riferimento, con esplicito richiamo ai parametri prestazionali o prescrittivi adottati per il PFTE; riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto (costo stimato dei lavori, quadro economico di spesa, eventuale articolazione dell'intervento in stralci funzionali e/o prestazionali).

La descrizione della soluzione progettuale si articola in: spiegazione della soluzione progettuale e del percorso che ha condotto a elaborare tale soluzione sulla base degli esiti degli studi specialistici e delle indagini; aspetti funzionali, tecnici e di interrelazione tra i diversi elementi del progetto, architettonici, funzionali, strutturali, impiantistici, anche in riferimento ai contenuti del DIP; considerazioni relative alla fattibilità dell'intervento, documentata anche in base agli esiti delle

indagini (geologiche, geotecniche, sismiche, ambientali, archeologiche, etc); esiti degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura ambientale, idraulica, storica, artistica, archeologica, paesaggistica, o di qualsiasi altra natura, interferenti sulle aree o sulle opere interessate; accertamento in ordine alle interferenze dall'intervento da realizzare con opere preesistenti; indicazioni su accessibilità, utilizzo e livello di manutenzione delle opere; degli impianti e dei servizi esistenti. Nel caso di interventi effettuati su opere esistenti, la relazione ne descrive lo stato di consistenza, il livello di conoscenza, le caratteristiche tipologiche, strutturali e impiantistiche, nonché le motivazioni che hanno condotto alla scelta della soluzione progettuale.

E.1.2 La Relazione tecnica

La Relazione tecnica è corredata di rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici, (che ne costituiscono allegati e che sono firmati dai rispettivi tecnici abilitati). Riporta le esigenze, i requisiti e i livelli di prestazione che devono essere soddisfatti con l'intervento, in relazione alle specifiche esigenze definite nel DIP; le risultanze degli studi, delle indagini e delle analisi effettuate con la descrizione e motivazione del grado di approfondimento adottato per la pianificazione delle indagini effettuate in funzione della tipologia, delle dimensioni e dell'importanza dell'opera; la descrizione e la motivazione delle scelte tecniche poste a base del progetto, anche con riferimento alla sicurezza funzionale, all'efficienza energetica e al riuso e riciclo dei materiali, eventuali articolazioni in lotti con le relative WBS (Work Breakdown Structure); elementi di dimensionamento preliminare (strutturali, geotecnici, impiantistici, idraulici, viabilistici) di natura concettuale e, ove necessario, anche quantitativa, al fine di garantire il regolare sviluppo del processo autorizzativo, il coerente sviluppo dei successivi livelli di progettazione, la coerenza delle previsioni di stima economica dell'opera. La relazione tecnica è riferita almeno ai principali tematismi della progettazione: aspetti geologici, geotecnici e sismici; vincoli che insistono sull'area d'intervento e sull'intero territoriale e ambientale, aspetti paesaggistici, aspetti archeologici, censimento delle interferenze esistenti, con le relative ipotesi di risoluzione; piano di gestione delle materie, tenuto conto della disponibilità e localizzazione di siti di recupero e discariche, con riferimento alla vigente normativa in materia; bonifica ordigni bellici, ove necessaria; aspetti architettonici e funzionali dell'intervento; aspetti strutturali, aspetti impiantistici, con la definizione della loro costituzione in relazione alla necessità di sicurezza, continuità di servizio, sostenibilità ed efficienza energetica, nel loro funzionamento normale e anomalo e nel loro esercizio; sicurezza antincendio, in relazione ai potenziali rischi e scenari incidentali, misure di sicurezza finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri; misure di manutenzione e di monitoraggio geotecnico e strutturale; espropri, ove necessari. In particolare, per gli interventi di restauro e risanamento conservativo, la relazione tecnica contiene i seguenti elaborati:

- a) relazione sulla conoscenza dello stato attuale di consistenza, di funzionalità e di conservazione dell'opera oggetto dell'intervento, articolata in conoscenza visiva, documentale, storico-critica, geometrica, materica, funzionale, strutturale estesa anche alle fondazioni, impiantistica, nella quale siano descritte anche eventuali problematiche pregresse e interventi già precedentemente eseguiti;
- b) relazione inerente alle indagini e alle prove effettuate, relative sia alle caratteristiche archeologiche, storiche, architettoniche, strutturali e tecnologiche dell'opera sulla quale si interviene, sia al sito su cui essa insiste, individuate dal progettista sulla base della normativa vigente, con relativi certificati di prova allegati. In funzione del tipo d'intervento, le indagini e le

prove per la valutazione dello stato di consistenza devono essere estese anche a quelle parti dell'opera che si sviluppano nel sottosuolo;

- c) relazione in merito ai caratteri storici, tipologici e costruttivi dell'opera su cui viene effettuato l'intervento, con evidenziazione specifica di eventuali parti o elementi da salvaguardare in relazione al tipo di intervento da eseguire;
- d) esiti delle ricerche e indagini finalizzate ad acquisire gli elementi necessari per la scelta dei tipi e metodi d'intervento, nonché per la stima sommaria del costo dell'intervento; ai sensi dell'allegato I.18 tali indagini e ricerche riguardano:
- l'analisi storico-critica;
 - i materiali costitutivi e le tecniche di esecuzione;
 - il rilievo e la documentazione fotografica dei manufatti;
 - la diagnostica;
 - l'individuazione del comportamento strutturale e l'analisi dello stato di conservazione, del degrado e dei dissesti;
 - l'individuazione degli eventuali apporti di altre discipline afferenti;

In ragione della complessità dell'intervento in relazione allo stato di conservazione ed ai caratteri storico-artistici del manufatto il progetto di fattibilità può limitarsi a comprendere quelle ricerche e quelle indagini che sono strettamente necessarie per una prima reale individuazione delle scelte di intervento e dei relativi costi.

- e) descrizione dell'intervento da eseguire, che riporti:
- 1) la tipologia dell'intervento;
 - 2) la finalità dell'intervento;
 - 3) la specifica tecnica di esecuzione;
 - 4) l'impatto sull'esercizio, qualora pertinente in relazione al tipo di edificio sul quale si interviene e alle sue attuali condizioni di utilizzo;
 - 5) la funzionalità della costruzione qualora pertinente;
 - 6) indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per salvaguardare, ove richiesto, l'esercizio durante la realizzazione dell'intervento;
 - 7) indicazioni sulla destinazione finale di eventuali aree o opere dismesse;

E 1.3 La Relazione di sostenibilità dell'opera (DNSH e CAM) e altre schede PNRR

La Relazione di sostenibilità dell'opera dovrà illustrare il rispetto da parte dell'opera del principio DNSH – Do Not Significant Harm, come reso necessario dalla presenza di fondi europei, occorrerà ovvero, mediante la verifica degli eventuali contributi significativi ad almeno uno o più dei seguenti obiettivi ambientali, come definiti nell'ambito dei regolamenti (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 giugno 2020 e 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, tenendo in conto il ciclo di vita dell'opera:

- 1) mitigazione dei cambiamenti climatici;
- 2) adattamento ai cambiamenti climatici;
- 3) uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;

- 4) transizione verso un'economia circolare;
- 5) prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- 6) protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Si dovrà inoltre dimostrare in maniera puntuale il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi di cui al D.M. 23 giugno 2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edili, per l'affidamento dei lavori per interventi edili e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edili", e relativo Allegato, come meglio specificato al seguente punto N.1.

L'aggiudicatario dovrà quindi elaborare una Relazione C.A.M. in cui, per ogni criterio ambientale minimo di cui al suddetto D.M. 23/06/2022 e relativo Allegato tecnico:

- descriva le scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio;
- indichi gli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto del C.A.M.
- dettagli i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità al C.A.M. e indichi i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori.

Nella Relazione tecnica CAM, inoltre, il progettista dà evidenza del contesto progettuale e delle motivazioni tecniche che hanno portato all'eventuale applicazione parziale o mancata applicazione dei criteri ambientali minimi.

Il progetto dovrà integrare le specifiche tecniche di cui ai capitoli "2.3-Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico", "2.4-Specifiche tecniche progettuali per gli edifici", "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione" e "2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere".

I progettisti dovranno inoltre verificare il puntuale rispetto del Documento descrittivo del sistema di gestione e controllo per l'attuazione degli investimenti e riforme di pertinenza Missione 5 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali emanato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, in particolare sviluppando le relative check-list necessarie alla rendicontazione.

E 1.4 Elaborati grafici

Gli elaborati grafici delle opere, da produrre nelle scale adeguate e debitamente quotati, integrati e coerenti con i contenuti dei modelli informativi, dovranno essere univocamente estratti dai modelli informativi digitali disciplinari e aggregati. I principali elaborati sono:

- a) stralcio documentale degli strumenti di pianificazione territoriale e di tutela ambientale e paesaggistica, nonché degli strumenti urbanistici generali e attuativi vigenti, sui quali sono indicate la localizzazione dell'intervento;
- b) planimetrie con le indicazioni delle curve di livello in scala adeguata, sulle quali sono riportati separatamente le opere e i lavori da realizzare e le altre eventuali ipotesi progettuali esaminate;
- c) elaborati relativi alle indagini e studi preliminari, in scala adeguata alle dimensioni dell'opera in progettazione;
- d) planimetria con ubicazione delle indagini eseguite;
- e) carte geologica, geomorfologica e idrogeologica, con la localizzazione dell'intervento, estese a un ambito territoriale significativo.

- f) sezioni geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche, con localizzazione dell'intervento, illustranti gli aspetti litostrutturali, geomorfologici e idrogeologici;
- g) carta del reticolo idrografico;
- h) carta della potenzialità archeologica;
- i) carta dei vincoli ordinati e sovraordinati, in scala adeguata e con la localizzazione dell'intervento;
- j) carta di microzonazione sismica, ove disponibile, in scala adeguata, estesa a un ambito significativo;
- k) planimetria delle interferenze;
- l) planimetrie catastali;
- m) planimetria ubicativa dei siti di cave attive, degli impianti di recupero, dei siti di deposito temporaneo e delle discariche autorizzate e in esercizio da utilizzare per il conferimento dei rifiuti derivanti dalla realizzazione dell'intervento;
- n) rilievi piano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno dell'opera da progettare;
- o) schemi grafici e sezioni-tipo nel numero, nell'articolazione e nella scala necessarie a permettere l'individuazione di massima di tutte le caratteristiche geometricospaziali, tipologiche, funzionali e tecnologiche delle opere da realizzare, integrati da tabelle relative ai parametri da rispettare.

A tal proposito si veda anche il Capitolato Informativo.

Le planimetrie e gli elaborati grafici riportano altresì le indicazioni relative alla suddivisione dell'intervento in lotti funzionali e fruibili, ove prevista.

Sulla base di tutti gli elaborati grafici è predisposta una stima che consenta la quantificazione complessiva dei costi delle opere in progetto, ai fini del calcolo della spesa.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica specifica gli elaborati e le relative scale da adottare in sede di progetto esecutivo, ferme restando le scale minime che possono essere variate soltanto su indicazione della stazione appaltante o dell'ente concedente.

E 1.5: Relazione specialistica sulla modellazione informativa (premiante)

Qualora i progettisti offrano la progettazione in BIM tra gli elementi premianti per la qualità architettonica, dovranno essere rispettate le prescrizioni del Capitolato Informativo prodotto dalla Stazione appaltante; di conseguenza, gli elaborati grafici dovranno essere univocamente estratti dai modelli informativi digitali disciplinari e aggregati, che verranno a loro volta forniti integralmente alla Committenza.

Il progetto comprenderà il Capitolato Informativo (CI) così come previsto dall'articolo 43 del Codice, in materia di metodi e di strumenti di gestione digitale delle costruzioni, a completamento e integrazione di quello prodotto dalla Committenza e atto a regolare i processi digitali, la modellazione informativa digitale, le scelte tecnologiche e gestionali anche in materia di Ambiente di Condivisione dei Dati, per le successive fasi del processo, sia in ambito progettuale che realizzativo, in un'ottica di finale gestione digitale degli aspetti manutentivi. Il capitolato informativo conterrà al proprio interno le specifiche relative alla equivalenza dei contenuti informativi presenti nei documenti nei confronti dei livelli di fabbisogno informativo richiesti per i modelli informativi.

Il CI potrà disciplinare, inoltre, la configurazione dell'offerta di gestione informativa formulate dai concorrenti in fase di procedura di affidamento. Nel CI dovranno essere definiti tutti i contenuti richiesti all'appaltatore e alla propria catena di fornitura non solo in funzione della fase di progettazione, ma anche di quella di attuazione dell'investimento e di realizzazione dei lavori.

Il CI introduce la strutturazione dell'ambiente di condivisione dei dati (accompagnati da fonti e metadati di riferimento), così come previsto dall'articolo 43 del Codice (tale ambiente, contrattualmente rilevante, può essere funzionale alle attività di monitoraggio e di controllo, nonché di rendicontazione, previste dalle governance del FNRR e del PNC, in maniera interoperabile con il sistema informativo previsto).

E 1.6. Discipline descrittivo e prestazionale

Il disciplinare descrittivo e prestazionale contiene:

- a) l'indicazione delle necessità funzionali poste a base dell'intervento, dei requisiti e delle specifiche prestazioni che devono essere soddisfatti attraverso la realizzazione dell'intervento, in modo che esso risponda alle esigenze della stazione appaltante o dell'ente concedente e degli utilizzatori, nel rispetto delle risorse finanziarie stanziare;
- b) la specificazione delle opere generali e delle eventuali opere specializzate comprese nell'intervento con i relativi importi, ove applicabile.

E 1.7. Piano di sicurezza e coordinamento dei FFTE

Il Piano di sicurezza e coordinamento contiene le prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché in applicazione dei vigenti accordi sindacali in materia, con i seguenti contenuti minimi:

- a) identificazione e descrizione dell'opera, esplicitata con:
 - 1) localizzazione del cantiere e descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;
 - 2) descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali effettuate;
- b) relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione degli effettivi rischi naturali e antropici, con riferimento all'area e all'organizzazione dello specifico cantiere, nonché alle lavorazioni interferenti, ivi compresi i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, nei cantieri interessati da attività di scavo, nonché dall'esecuzione della bonifica degli ordigni bellici ai sensi delle disposizioni vigenti in materia, ove valutata necessaria;
- c) scelte progettuali e organizzative, procedure e misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni;
- d) stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare, sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c) del presente comma, e del punto 4 dell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, secondo le modalità del calcolo sommario di cui all'articolo 16 del presente allegato.

E 1.8. Computo metrico estimativo (Calcolo sommario dei lavori)

Il calcolo sommario dei lavori è effettuato redigendo un computo metrico estimativo di massima e utilizzando i prezzi di cui all'articolo 41, comma 13, del Codice; per eventuali voci mancanti il

relativo prezzo viene determinato mediante analisi prezzi.

In relazione alle specifiche caratteristiche dell'intervento, il computo metrico estimativo può prevedere le somme da accantonare per eventuali lavorazioni in amministrazione diretta, da prevedere nel contratto d'appalto o da inserire nel quadro economico tra quelle a disposizione della stazione appaltante. Il citato allegato I.7 elenca anche le spese generali comprese nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell'appaltatore.

L'elaborazione del computo metrico dell'intervento può essere effettuata attraverso programmi di gestione informatizzata, che devono essere preventivamente accettati dalla stazione appaltante. Il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare la eventuale equivalenza tra i contenuti informativi presenti nel computo metrico dell'intervento e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale.

Il risultato del computo metrico estimativo confluisce nel quadro economico di cui infra.

E.1.3. Quadro economico dell'intervento

Il quadro economico, articolato sulla base di quanto indicato all'articolo 5 dell'allegato I.7 e comprende, oltre all'importo per lavori determinato nel calcolo sommario di cui al punto precedente, i costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

Il quadro economico, con riferimento al costo complessivo dell'opera o dell'intervento, è così articolato:

- a) lavori a corpo, a misura;
- b) costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
- c) importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'articolo 204, comma 8, lettera e), del codice, non soggetto a ribasso;
- d) opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale, nel limite di importo del 2 per cento del costo complessivo dell'opera, costi per il monitoraggio ambientale;
- e) somme a disposizione della stazione appaltante per:
 - 1) lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;
 - 2) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;
 - 3) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;
 - 4) allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze;
 - 5) imprevisti, secondo quanto precisato al comma 2;
 - 6) accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice;
 - 7) acquisizione aree o immobili, indennizzi;
 - 8) spese tecniche relative alla progettazione alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alle

- direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;
- 9) spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice;
- 10) spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice;
- 11) eventuali spese per commissioni giudicatrici;
- 12) spese per pubblicità;
- 13) spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligate o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;
- 14) spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici;
- 15) spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice;
- 16) spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale;
- 17) nei casi in cui sono previste, spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717;
- 18) IVA ed eventuali altre imposte.

Le voci del quadro economico relative a imprevisti e a eventuali lavori in amministrazione diretta sono definite entro una soglia compresa tra il 5 e il 10 per cento dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

Per quanto riguarda l'IVA si avrà cura di evidenziare eventuali corpi d'opera sottoposte ad aliquote agevolate (es. abbattimento barriere architettoniche).

Il Quadro economico dovrà essere verificato sia con riferimento all'opera nel suo insieme, sia con la suddivisione nei due lotti esecutivi previsti dai finanziamenti.

E 1.10 Cronoprogramma

In coerenza con quanto previsto nel presente Documento di indirizzo alla progettazione, il Cronoprogramma rappresenta, mediante diagrammi lineari, lo sviluppo temporale della attività di progettazione, di affidamento e di esecuzione dei lavori (suddivisi per macro-categorie). Per ciascuna di tali attività, il cronoprogramma indica i tempi massimi previsti per lo svolgimento.

Qualora si ricorra alla modellazione informativa digitale, essa dovrà essere impostata in "4D" e "5D", ossia tenendo conto gli aspetti cronologici e quelli relativi alla contabilizzazione dei lavori, in coerenza con quanto previsto dall'allegato II 14 al codice.

E 1.11 Piano di preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti

È il documento che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali, l'attività di manutenzione dell'opera e delle sue parti, al fine di mantenerne nel tempo la

funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza e il valore economico. In allegato al piano di manutenzione sono riportate le misure volte ad assicurare la conservazione e la protezione di eventuali rinvenimenti archeologici rilevanti connessi all'opera, stabilite dalla soprintendenza competente, nei casi in cui, in relazione al tipo di intervento, tali disposizioni siano state emanate. Il piano preliminare di manutenzione è costituito dai seguenti documenti operativi preliminari, declinati in funzione del corrente livello di definizione progettuale:

- a. *Il manuale d'uso*: si riferisce all'uso delle parti significative dell'opera, e in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'Amministrazione usuaria di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anormale al fine di sollecitare interventi specialistici.
- b. *Il manuale di manutenzione*: si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene e in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.
- c. *Il programma di manutenzione*: si realizza a cadenze prefissate temporaneamente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. È articolato in tre sottoprogrammi: il sottoprogramma delle prestazioni, il sottoprogramma dei controlli, il sottoprogramma degli interventi di manutenzione.

Qualora si ricorra alla modellazione informativa digitale, essa dovrà essere impostata a supporto della redazione del piano preliminare di manutenzione.

E.1.12 Piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale

L'attività di monitoraggio strutturale ha lo scopo di acquisire informazioni circa il comportamento di un manufatto e dell'ambiente che con esso interagisce, ovvero studiare le sue condizioni strutturali e l'evoluzione nel tempo dei parametri e delle grandezze fisiche tenute sotto osservazione.

Qualora il progettista delle strutture riscontri situazioni che non possono essere definite e qualificate con la semplice osservazione (ad esempio stati di fessurazione da definire come stabilizzati o in atto) con le rilevanti conseguenze che ne derivano, dovrà ricorrere ad attività di monitoraggio finalizzate ad osservarne la variazione di ampiezza nel corso di un prestabilito periodo di tempo, ovvero ricercarne le cause accertando, ad esempio, la presenza di vibrazioni indotte, degrado del materiale (espansioni), cedimenti del terreno di imposta delle fondazioni, etc.

L'esigenza di predisporre un monitoraggio può intervenire, inoltre, in un periodo intermedio della progettazione, come nel caso in cui il progettista voglia ricavare sperimentalmente lo stato tensionale di una porzione di struttura per confrontarla con quella che ha determinato con il modello di calcolo, ovvero alla fine del processo progettuale, quando si ricerca una conferma sperimentale della bontà degli interventi progettati.

La definizione di un piano di monitoraggio si articola nelle seguenti fasi:

- 1) Definizione dei parametri di comportamento strutturale che occorre ricercare;
- 2) Individuazione delle tecniche di monitoraggio più idonee allo scopo;

dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento, sarà quindi composto dai documenti nel seguito elencati, di si riserva di revisionare l'elenco a valle del PFTE e delle sue risultanze, o dalle mutate esigenze della Regione Piemonte, e dalle disposizioni normative.

Gli elaborati progettuali dovranno essere consegnati alla Stazione appaltante in copia informatica (modificabile e non modificabile), oltre agli elaborati necessari per l'ottenimento delle varie approvazioni, autorizzazioni, nulla osta, ecc. Si rimanda al Capitolato Informativo per gli aspetti informativi. Sarà gradita la consegna di una copia di cortesia cartacea.

E.3.1 Relazione generale

La relazione generale del progetto esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto:

- a) I criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, ivi compresi i particolari costruttivi, nonché per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e dei livelli prestazionali e qualitativi, in relazione a quanto individuato nel DIP e nel precedente livello progettuale;
- b) I criteri adottati e le scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal precedente livello progettuale approvato;
- c) rilievi eseguiti e le indagini effettuate ai diversi livelli di progettazione anche al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.

La relazione generale elenca le normative applicate, con esplicito riferimento ai parametri prestazionali o prescrittivi adottati in relazione ai vari ambiti normativi cogenti o comunque presi a riferimento, quali azioni e loro combinazioni, tempi di ritorno, classi di esposizione, scenari di evento, evidenziando eventuali modifiche intervenute rispetto al precedente livello di progettazione.

Nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione generale precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le eventuali prescrizioni del capitolato speciale d'appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.

Nel caso si ricorra all'uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare, preferibilmente in forma matriciale o, comunque, in forma analitica, la equivalenza tra i contenuti informativi presenti nella relazione generale del progetto esecutivo e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale.

E.3.2 Relazioni specialistiche

Le relazioni specialistiche del progetto esecutivo costituiscono lo sviluppo di quelle contenute nel PFTE – si vedano i paragrafi E.1.2, E.1.3 e E.1.5. Sulla base di quanto definito nel precedente livello progettuale, esse illustrano puntualmente e nel dettaglio tutti gli aspetti esaminati e le verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva, le soluzioni progettuali esecutive adottate in coerenza con quanto previsto nel PFTE e le eventuali ulteriori indagini eseguite, che

devono essere funzionali alle suddette soluzioni progettuali esecutive, specifiche, adeguatamente motivate e che non inducano variazioni delle previsioni economiche di spesa.

Tutte le necessarie relazioni specialistiche sono sviluppate in modo da definire in dettaglio gli aspetti inerenti all'esecuzione e alla manutenzione degli impianti tecnologici e di ogni altro aspetto dell'intervento, compresi quelli relativi alle opere di mitigazione e compensazione ambientale e alle opere a verde.

Nel caso si ricorra all'uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare, preferibilmente in forma matriciale o, comunque, in forma analitica, la equivalenza tra i contenuti informativi presenti nelle relazioni specialistiche del progetto esecutivo e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale.

E.3.3 Elaborati grafici (comprensivi anche di quelli delle strutture e degli impianti)

Gli elaborati grafici del progetto esecutivo definiscono dettagliatamente in ogni particolare architettonico, strutturale e impiantistico le caratteristiche dell'intervento da realizzare. Tali elaborati sono redatti nelle opportune scale, eseguiti con i procedimenti più idonei e debitamente quotati, in relazione al tipo di opera o di intervento, puntuale o a rete, da realizzare, e sono costituiti come di seguito indicato:

- a) elaborati che sviluppano, nelle scale ammesse o prescritte, tutti gli elaborati grafici del progetto di fattibilità tecnico-economica;
- b) elaborati che risultino necessari all'esecuzione delle opere o dei lavori sulla base degli esiti, degli studi e delle indagini eseguite nei diversi livelli di progettazione (inclusa la progettazione esecutiva);
- c) elaborati di tutti i particolari costruttivi;
- d) elaborati atti a illustrare le modalità esecutive di dettaglio;
- e) elaborati di tutte le lavorazioni che risultano necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione del PFTE;
- f) elaborati finalizzati a evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio culturale in relazione alle attività di cantiere, tra cui uno studio della viabilità di accesso ai cantieri ed eventualmente la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale e il pericolo per le persone e per l'ambiente, nonché l'indicazione degli accorgimenti atti a evitare inquinamenti del suolo, scustici idrici e atmosferici;
- g) elaborati atti a definire le misure e gli interventi di mitigazione ambientale e di compensazione ambientale, nei relativi limiti di spesa ove stabiliti;
- h) elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati, qualora ne sia prevista l'utilizzazione;
- i) elaborati che definiscono le fasi costruttive dell'intervento, con particolare riguardo alle strutture.

La stazione appaltante si riserva di ridurre motivatamente il suddetto elenco, qualora a valle della Progettazione di fattibilità tecnica ed economica uno o più di tali elaborati risultino non pertinenti.

Gli elaborati sono redatti in modo tale da consentire all'esecutore una corretta esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.

Nel caso si ricorra a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare, preferibilmente in forma matriciale o, comunque, in forma analitica, la equivalenza tra i contenuti informativi presenti negli elaborati grafici del progetto esecutivo e quelli presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale.

E 3.4 Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti

I calcoli del progetto esecutivo delle strutture devono consentire il dimensionamento e le verifiche delle prestazioni delle stesse, secondo quanto stabilito dalle vigenti regole tecniche, in ogni loro aspetto generale e particolare, in modo da escludere la necessità di variazioni in corso di esecuzione.

I calcoli del progetto esecutivo degli impianti sono eseguiti con riferimento alle condizioni di esercizio o alle fasi costruttive, qualora più gravose delle condizioni di esercizio, nonché alla destinazione specifica dell'intervento e devono permettere di stabilire e dimensionare tutte le apparecchiature, condutture, canalizzazioni e qualsiasi altro elemento necessario per la funzionalità dell'impianto stesso, nonché consentire di determinarne il prezzo.

La progettazione esecutiva delle strutture e degli impianti è effettuata unitariamente e in forma integrata alla progettazione esecutiva delle opere civili, al fine di dimostrare la piena compatibilità tra progetto architettonico, strutturale e impiantistico; di prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavelli, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione.

I calcoli delle strutture e degli impianti, comunque eseguiti, sono accompagnati da una relazione di calcolo, illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo, che ne consentano una agevole lettura e verificabilità. La redazione dei calcoli relativi al progetto esecutivo delle strutture e degli impianti, nell'osservanza delle rispettive normative vigenti, può essere eseguita anche mediante utilizzo di programmi informatici, dichiarandone la natura e la licenza d'uso.

Nello specifico, il progetto esecutivo delle strutture comprende:

- a) gli elaborati grafici di insieme - carpenterie, profili e sezioni - in scala non inferiore a 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio in scala non inferiore a 1:10, contenenti fra l'altro:
 - 1) per le strutture in cemento armato o in cemento armato precompresso, i tracciati dei ferri di armatura con l'indicazione delle sezioni e delle misure parziali e complessive, nonché i tracciati delle armature per la precompressione, resta esclusa soltanto la compilazione delle distinte di ordinazione a carattere organizzativo di cantiere;
 - 2) per le strutture metalliche, lignee o realizzate con altri materiali composti per elementi, tutti i profili e i particolari relativi ai collegamenti, completi nella forma e spessore delle piastre, del numero e posizione di chiodi e bulloni o di altri tipi di connessioni, dello spessore, tipo, posizione e lunghezza delle saldature, ove presenti, resta esclusa soltanto la compilazione dei disegni di officina e delle relative distinte pezzi;
 - 3) per le strutture murarie, tutti gli elementi tipologici e dimensionali atti a consentire l'esecuzione;
- b) la relazione di calcolo contenente:

- 1) l'indicazione delle norme di riferimento;
- 2) la specifica della qualità e delle caratteristiche meccaniche dei materiali e delle modalità di esecuzione qualora necessarie;
- 3) l'analisi dei carichi per i quali le strutture sono state dimensionate;
- 4) le verifiche statiche.

Il progetto esecutivo degli impianti comprende:

- a) gli elaborati grafici di insieme, in scala ammessa o prescritta e comunque non inferiore a 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore a 1:10, con le notazioni metriche necessarie;
- b) l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto con le relative Relazioni di calcolo;
- c) la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari e apparecchiature.

Nel caso si ricorra a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare le condizioni di eventuale interoperabilità tra i contenuti informativi presenti nel progetto esecutivo delle strutture e degli impianti e quelli inclusi nei modelli informativi.

E.3.5. Piano di monitoraggio e manutenzione dell'opera e delle sue parti

Il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi, l'attività di manutenzione dell'opera e delle sue parti, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza e il valore economico. In allegato sono riportate le eventuali misure volte ad assicurare la conservazione e la protezione dei rinvenimenti archeologici rilevanti connessi all'opera, stabilite dalla Soprintendenza competente.

Il piano di manutenzione è costituito dai seguenti documenti operativi:

- a) *Il manuale d'uso*: si riferisce all'uso delle parti significative dell'opera, e in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'Amministrazione usaria di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria; per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici. Contiene le seguenti informazioni:
 - 1) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
 - 2) la rappresentazione grafica;
 - 3) la descrizione;
 - 4) le modalità di uso corretto.
- b) *Il manuale di manutenzione*: si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene e in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la

corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio. Contiene le seguenti informazioni:

- 1) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
 - 2) la rappresentazione grafica;
 - 3) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
 - 4) il livello minimo delle prestazioni;
 - 5) le anomalie riscontrabili;
 - 6) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
 - 7) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- c) *Il programma di manutenzione*: si realizza a cadenze prefissate temporaneamente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. È articolato in tre sottoprogrammi:
- 1) *Il sottoprogramma delle prestazioni*, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
 - 2) *Il sottoprogramma dei controlli*, che definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche, fotogrammetriche, geotecniche, sismiche e ambientali, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
 - 3) *Il sottoprogramma degli interventi di manutenzione*, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Nel caso di interventi complessi inoltre, nel manuale di manutenzione sono approfonditi e sviluppati in particolare i seguenti aspetti:

- 4) la descrizione delle risorse necessarie, riprendendo le voci del computo metrico estimativo e definendo le obsolescenze e i rimpiazzi in un tempo programmato e con l'indicazione dei relativi costi, deve quindi essere calcolata la manutenzione costante e il costo di tale manutenzione - rimpiazzo lungo il ciclo di vita del manufatto;
- 5) il programma delle manutenzioni, mediante la predisposizione di database per la verifica e l'implementazione di quanto indicato alla lettera c);
- 6) l'attivazione dei controlli sistematici (sottoprogramma dei controlli) al fine di stabilire le modalità di controllo sul permanere del rischio di disponibilità in capo all'operatore economico;
- 7) la tracciabilità degli interventi di rimpiazzo effettuati (sottoprogramma interventi di manutenzione).

Nel caso si ricorra a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare la eventuale equivalenza tra i contenuti informativi presenti nel piano di manutenzione e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, anche al sensi del decreto del Ministro della transizione ecologica 23 giugno 2022, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 183 del 8 agosto 2022.

E.3.6. Piano di sicurezza e di coordinamento

Al sensi dell'art. 28 dell'Allegato I.7 al Codice, il Piano di sicurezza e di coordinamento è il documento complementare al progetto esecutivo, finalizzato a prevedere l'organizzazione delle lavorazioni più idonea per prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, attraverso l'individuazione delle eventuali fasi critiche del processo di costruzione e la definizione delle relative prescrizioni operative, con misure di concreta fattibilità, specifiche per il cantiere in esame secondo quanto previsto nell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81; contiene inoltre l'esatta stima dei costi della sicurezza da riportare nel quadro economico, non soggetti a ribasso.

La relazione tecnica, corredata da tavole esplicative di progetto, deve prevedere l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti e ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.

Ove necessario, il piano di sicurezza e di coordinamento contiene altresì indicazioni riguardo agli elementi/dispositivi previsti per il collaudo dell'intervento.

E.3.7. Quadro di incidenza della manodopera

Il quadro di incidenza della manodopera è il documento sintetico che indica il costo del lavoro di cui all'articolo 41, comma 13, del Codice, mediante la stima dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie generali e speciali di cui si compone il lavoro.

E.3.8. Cronoprogramma

Il cronoprogramma è il diagramma che rappresenta graficamente, in forma chiaramente leggibile, tutte le fasi attuative dell'intervento, ivi compresa le fasi di redazione del progetto esecutivo, di approvazione del progetto, di affidamento dei lavori, di esecuzione dei lavori, nonché di collaudo, e per ciascuna fase indica i relativi tempi di attuazione.

In particolare, riporta la sequenza delle lavorazioni che afferiscono alla fase di esecuzione dei lavori, con la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, e per ciascuna lavorazione rappresenta graficamente i relativi tempi di esecuzione e i relativi costi.

Nel calcolo del tempo contrattuale deve tenersi conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.

Per i lavori complessi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al codice, è, inoltre, predisposto, sulla base del computo metrico estimativo, un modello di controllo e gestione del processo di realizzazione dell'intervento attraverso l'utilizzo della metodologia di cui alla norma UNI ISO 21500 relativa alle strutture analitiche di progetto, secondo la seguente articolazione:

- a) sistema delle esigenze e dei requisiti a base del progetto;
- b) elementi che compongono il progetto;
- c) elenco completo delle attività da svolgere ai fini della realizzazione dell'intervento;
- d) definizione delle tempistiche di ciascuna delle attività.

A tale modello di controllo e gestione del processo di realizzazione dell'intervento può essere associato l'utilizzo di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, nonché di tecniche specifiche di gestione integrata dell'intervento.

E.3.9. Elenco prezzi unitari, analisi prezzi, computo metrico estimativo e quadro economico

Il computo metrico estimativo è redatto applicando alle quantità delle lavorazioni da contabilizzare a misura i relativi prezzi unitari; tali prezzi unitari sono dedotti dai prezzi ai sensi dell'articolo 41, comma 13, del codice, ove esistenti; le quantità totali delle singole lavorazioni sono ricavate da computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici. Nel caso di lavorazioni da contabilizzare a corpo, il computo metrico estimativo riporta soltanto il prezzo a corpo; al solo fine di pervenire alla determinazione di ciascun prezzo a corpo, è redatto un distinto elaborato, non facente parte del computo metrico estimativo, redatto con le stesse modalità del computo metrico estimativo, con riferimento alle sotto-lavorazioni che complessivamente concorrono alla formazione del prezzo a corpo. Le singole lavorazioni, risultanti dall'aggregazione delle rispettive voci dedotte dal computo metrico estimativo, sono poi raggruppate, in sede di redazione dello schema di contratto e del bando di gara, ai fini della definizione dei gruppi di categorie ritenute omogenee. Tale aggregazione avviene in forma tabellare con riferimento alle specifiche parti di opere cui le aliquote si riferiscono.

Per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato mediante analisi:

- a) applicando alle quantità stimate di materiali, manodopera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, ovvero da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio, oppure, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- b) aggiungendo una percentuale variabile tra il 13 e il 17 per cento, e seconda della importanza, della natura, della durata e di particolari esigenze dell'intervento, per spese generali, secondo le specifiche di cui all'art. 31 e, 4 dell'Allegato I.7 al Codice dei contratti;
- c) aggiungendo, infine, una percentuale del 10 per cento per utile dell'esecutore.

Le varie voci di lavoro del computo metrico estimativo vanno aggregate secondo le rispettive categorie di appartenenza, generali e specializzate, allo scopo di rilevare i rispettivi importi, in relazione ai quali individuare:

- a) la categoria prevalente;
- d) le categorie scorponabili;
- e) nell'ambito delle categorie di cui alla lettera b), le categorie di opere relative a lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali, individuate ai sensi dell'allegato II.12 al codice.

In relazione alle specifiche caratteristiche dell'intervento, il computo metrico estimativo può prevedere le somme da accantonare per eventuali lavorazioni in amministrazione diretta, da prevedere nel contratto d'appalto o da inserire nel quadro economico tra quelle a disposizione della stazione appaltante.

Il risultato del computo metrico estimativo e delle espropriazioni confluisce in un quadro economico redatto secondo quanto previsto al punto E.1.9.

L'elaborazione del computo metrico dell'intervento può essere effettuata anche attraverso programmi di gestione informatizzata, nel rispetto di quanto previsto dal presente articolo; se la progettazione è affidata a progettisti esterni, i programmi devono essere preventivamente accettati dalla stazione appaltante o dall'ente concedente.

Nel caso si ricorra a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare la eventuale equivalenza tra i contenuti informativi presenti nel computo metrico dell'intervento e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale.

E 3.10 Schema di contratto e capitolato speciale di appalto

Fermo restando quanto previsto dalla normativa vigente, contiene le clausole dirette a regolare il rapporto tra amministrazione e appaltatore, in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a:

- a) termini di esecuzione e penali;
- b) programma di esecuzione dei lavori;
- c) sospensioni o riprese dei lavori;
- d) oneri e carico dell'appaltatore;
- e) contabilizzazione dei lavori a misure e a corpo;
- f) liquidazione dei corrispettivi;
- g) controlli;
- h) specifiche modalità e termini di collaudo;
- i) modalità di soluzione delle controversie.

Il Capitolato speciale d'appalto è allegato allo schema di contratto e riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto. Il capitolato speciale d'appalto è diviso in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche e delle prestazioni; esso illustra in dettaglio:

- a) nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche a integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;
- b) nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni; nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, ne sono precisate le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio nonché le modalità di approvazione da parte del direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurare la rispondenza alle scelte progettuali.

Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I 1 al Codice dei contratti, il capitolato speciale d'appalto prevede, inoltre, un piano per i controlli di cantiere nel corso delle varie fasi dei lavori, al fine di una corretta realizzazione dell'opera e delle sue parti. In tali casi il capitolato contiene, altresì, l'obbligo per l'esecutore di redigere il piano di qualità di costruzione e di installazione, da sottoporre all'approvazione della direzione dei lavori, che preveda, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e

fasce delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva il piano definisce i criteri di valutazione dei materiali e dei prodotti installati e i criteri di valutazione e risoluzione di eventuali non conformità.

Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a corpo, ovvero per la parte a corpo di un intervento il cui corrispettivo è previsto a corpo e a misura, lo schema di contratto indica, per ogni gruppo di categorie ritenute omogenee, il relativo importo e la sua aliquota percentuale riferita all'ammontare complessivo dell'intervento. Tali importi e le correlate aliquote sono dedotti in sede di progetto esecutivo dal computo metrico estimativo. Al fine dei pagamenti in corso d'opera, i suddetti importi e aliquote possono essere indicati anche disaggregati nelle loro componenti principali. I pagamenti in corso d'opera sono determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, lo schema di contratto precisa l'importo di ciascuno dei gruppi di categorie ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico estimativo.

Per i lavori il cui corrispettivo è in parte a corpo e in parte a misura, la parte liquidabile a misura riguarda le lavorazioni per le quali in sede di progettazione risulta eccessivamente oneroso individuare in maniera certa e definita le rispettive quantità. Tali lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della progettazione esecutiva con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo assunto a base d'asta.

Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'esecutore di presentare, ai fini della sua approvazione da parte della stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal cronoprogramma di cui all'articolo 30, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. È facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.

Con riferimento ai Criteri Ambientali Minimi, il capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo deve inoltre integrare le clausole contrattuali di cui al capitolo "3.1-Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edili" del D.M. 23/06/2022 (si veda il paragrafo N.1)

E.3.11 Capitolato informativo

Nell'ipotesi che venga offerta la progettazione in BIM, consiste nell'aggiornamento di quanto già predisposto dalla Stazione appaltante e aggiornato in sede di PFTE, nel rispetto dell'allegato I-B al Codice dei Contratti.

E.4 Ulteriori documenti per eventuale PFTE "rafforzato" da porre a base di gara per l'appalto integrato

Qualora, a valle dello sviluppo del Progetto di Fattibilità tecnica ed economica, si opti per l'adozione dell'appalto integrato di cui all'art. 44 del Codice, per l'intera opera o per un suo lotto funzionale, il PFTE dovrà subire una rielaborazione e integrazione per portarlo all'opportuno livello di approfondimento tale da individuare prestazionalmente le caratteristiche principali anche

geometriche, formali, tecnico-costruttive e materiche dell'intervento, ai fini del conseguimento degli obiettivi e dei risultati desiderati, come previsto dalla Norma.

In particolare, si fa riferimento all'art. 21 dell'Allegato I.7 e alle Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del FNC emante dal Ministero delle Infrastrutture e delle Mobilità Sostenibile e dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Il progetto di fattibilità "rafforzato" dovrà quindi contenere gli elaborati aggiuntivi nel seguito descritti, che costituiscono un'anticipazione della progettazione esecutiva in modo da tutelare maggiormente gli interessi della Stazione appaltante.

E.4.1 Piano di sicurezza e di coordinamento

Consiste nell'aggiornamento del Piano di sicurezza del PFTE a livelli di maggiore accuratezza, secondo le previsioni dell'art. 28 dell'Allegato I.7 al Codice. 1.

Si veda il paragrafo E.3.6.

E.4.2 Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

Consiste nell'aggiornamento del Piano di manutenzione del PFTE a livelli di maggiore approfondimento, secondo le prescrizioni dell'art. 27 dell'Allegato I.7 al Codice, allo scopo di prevedere, pianificare e programmare l'attività di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

Si veda il paragrafo E.3.5.

E.4.3 Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto

Lo schema di contratto contiene le clausole dirette a regolare il rapporto tra amministrazione e appaltatore; il Capitolato speciale d'appalto è l'allegato che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto.

Si veda il paragrafo E.3.10.

E.4.4 Capitolato informativo

Nell'ipotesi che venga offerta la progettazione in BIM, consiste nell'aggiornamento di quanto già predisposto dalla Stazione appaltante e aggiornato in sede di PFTE, nel rispetto dell'allegato I.9 al Codice dei Contratti.

E.5 Documenti attinenti all'attività di Direzione dei lavori, contabilità e misura, Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza al Collaudo

Gli articoli 114 e seguenti del Codice dei contratti e il relativo Allegato II.14 normano nel dettaglio Direzione dei lavori e direzione dell'esecuzione dei contratti, Modalità di svolgimento delle attività della fase esecutiva Collaudo e verifica di conformità, specificando tutte le azioni e i documenti necessari al regolare svolgimento della stessa; si ritiene pertanto superfluo in questa sede elencarli nel dettaglio, in quanto costituiscono obblighi di legge.

In particolare, ai sensi dell'art. 116 comma 10 al termine del lavoro sono redatti:

a) per i beni del patrimonio culturale, un consuntivo scientifico predisposto dal direttore dei lavori o, nel caso di interventi su beni culturali mobili, superfici decorate di beni architettonici e materiali storicizzati di beni immobili di interesse storico artistico, da restauratori di beni culturali ovvero, nel caso di interventi archeologici, da archeologi qualificati, ai sensi della normativa vigente, quale ultima fase del processo della conoscenza e del restauro e quale premessa per il futuro programma di intervento sul bene; i costi per la elaborazione del consuntivo scientifico sono previsti nel quadro economico dell'intervento;

b) l'aggiornamento del piano di manutenzioni e della eventuale modellazione informativa dell'opera realizzata di cui all'articolo 43 per la successiva gestione del ciclo di vita;

c) dai professionisti afferenti alle rispettive competenze, una relazione tecnico-scientifica con l'esplicitazione dei risultati culturali e scientifici raggiunti.

Si richiama inoltre l'Allegato II 18 - *Qualificazione dei soggetti, progettazione e collaudo nel settore dei beni culturali*, che riporta alcune ulteriori specifiche.

F) RACCOMANDAZIONI PER LA PROGETTAZIONE

F.1 La pianificazione sovraordinata: Piano Paesaggistico Regionale

In riferimento al Piano Paesaggistico Regionale approvato con D.C.R. n. 223-35838 del 03/10/2017, il territorio comunale di Biella risulta suddiviso in due macro-porzioni: il Piano e tutto il



settore sud-orientale sono catalogati nella tavola P6 come Macroambito Paesaggio pedemontano e nella tavola P3 come Ambito di Paesaggio n. 25 "Baraggia fra Biella e Cossato", mentre il Pizzo e tutto il settore nord-ovest fino a Orpa rientrano nel Macroambito di tipologia Paesaggio alpino franco-provenzale della Tav. 6 e nell'Ambito n. 28 "Valli Cervo, Orpa e Elvo" della Tav.3, per cui sono prescritte soprattutto azioni integrate di recupero urbano ed edilizio al fine di riqualificare paesaggisticamente i borghi storici e gli spazi pubblici urbani dei centri maggiori, oltre naturalmente alla corretta gestione silvicolturale.

Individuazione dell'Ambito n. 30 - Basso Canavese

Nell'area interessata dall'intervento, la tavola P2 delle Componenti paesaggistiche mette in evidenza la presenza di diversi vincoli:

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Collina del Pizzo di Biella ex L. 1487-39, Codice ministeriale 10283, Codice regionale A035, Provvedimento D.M. 08/05/1984 poligoni;
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della Collina del Pizzo di Biella e integrazione della dichiarazione di notevole interesse pubblico, di cui al decreto ministeriale dell'8 maggio 1984 riguardante il comune di Biella Bene ex DDMM 1-8-1985 (cosiddetto Decreto Galassi), Codice ministeriale 10285, Codice regionale B004, Provvedimento D.M. 01/08/1985;

- Vincolo ai sensi dell'art. 142, comma 1 lett. c) del D.Lgs. 42/2004 s.m.i.: *Arete tutelate per legge – i fiumi, i torrenti, i corai d'acqua[...] e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*

Vincolo ai sensi dell'art. 142, comma 1 lett. g) del D.Lgs. 42/2004 s.m.i.: *Arete tutelate per legge – i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento e più specificamente castagneti.*

Il Comune di Biella risulta diviso in due porzioni nella tavola P3 anche con riferimento alla Unità di paesaggio: il Piano e tutto il settore sud-orientale sono di tipologia V Urbano rilevante alterato, mentre il settore nord-ovest che ricomprende il Piazza è di tipologia IV Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti. Compresenza e consolidata interazione di sistemi naturali, prevalentemente montani e collinari, con sistemi insediativi rurali tradizionali, in contesti ad alta caratterizzazione, alterati dalla realizzazione puntuale di infrastrutture, seconde case, impianti ed attrezzature per lo più connesse al turismo, per cui gli indirizzi progettuali del PFR sono all'insegna della coesione, identità e qualità degli interventi.



Tavola P2 del Piano Paesaggistico estratta dal webgis – Fuori area

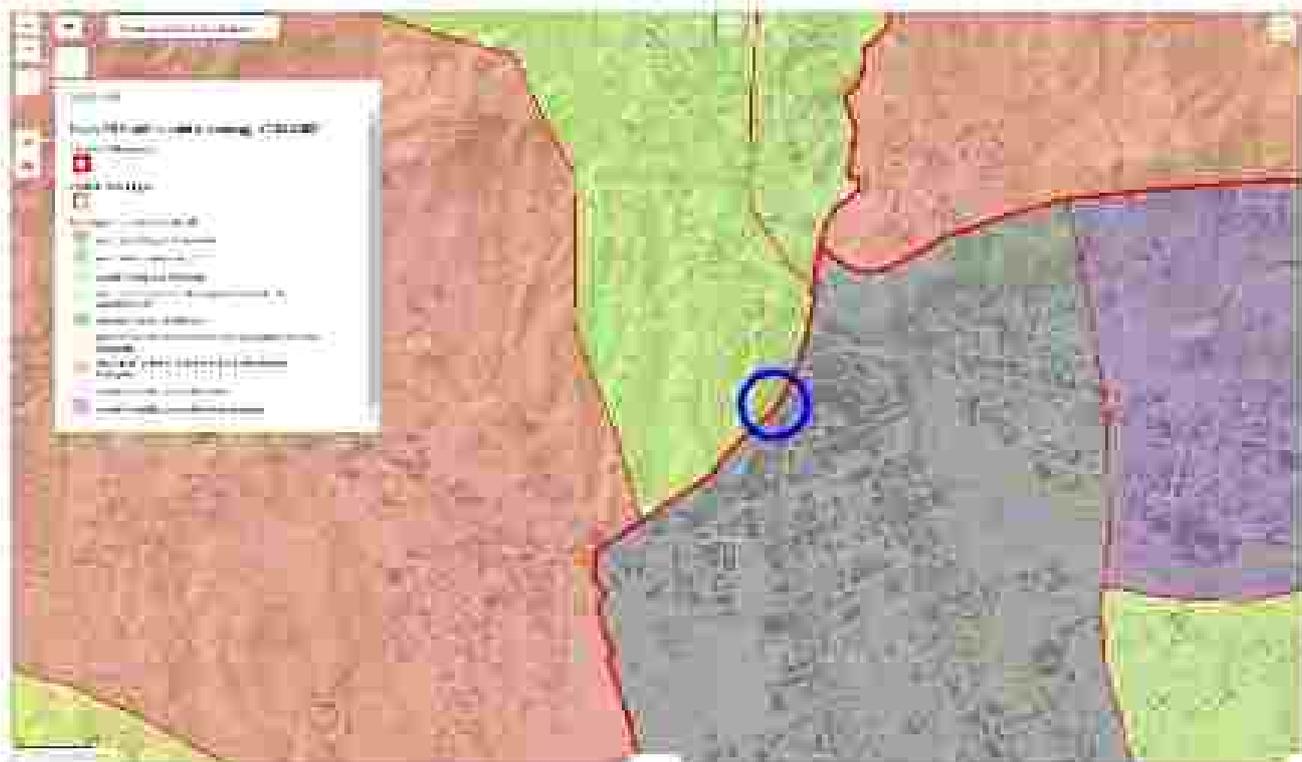


Tavola P3 del Piano Paesaggistico estratta dal webgis – Fuori scala

Nella tavola P4 si vede come il territorio comunale sia diviso in aree con diverse Morfologie insediative. Il Centro storico, sia per la parte del Piano sia per quella del Piazza, è catalogata come Area Urbana consolidata (dei centri maggiori m.i. 1); per tali aree è richiesta la qualificazione dello spazio pubblico e dell'accessibilità pedonale ai luoghi centrali, con contenimento degli impatti del traffico veicolare privato, il potenziamento della rete degli spazi pubblici, a partire da quelli riconosciuti storicamente, anche con la riorganizzazione del sistema dei servizi, delle funzioni centrali e dei luoghi destinati all'incontro, con il coinvolgimento delle aree verdi, la formazione di fronti e di segni di rilevanza urbana:



Tavola P4 del Piano Paesaggistico estratta dal webgis - Fuori scala

La zona del Piazza è più specificamente caratterizzata e tutelata in quanto *Elemento caratterizzante di rilevanza paesaggistica*: ossia come bellezza panoramica d'insieme che contribuisce alla riconoscibilità e identità a scala locale, grazie alla presenza di *Relazioni visive* tra insediamento e contesto, è quindi riconosciuta come *Unità di Paesaggio* (n. 2.603) ovvero tra i luoghi caratterizzati da *peculiarità interazioni di componenti edificate e parti libere coltivate o naturaliformi*, o da *relazioni morfologiche dei fondali, dei profili paesistici e delle emergenze visive*, più specificamente di tipo *SC4: Contesti di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate*. Si nota poi la presenza di una *Viabilità storica* costituita dal collegamento Biella-Favaro (XVII sec), che passa proprio in via Avogadro e in piazze Cisterna, per cui si prevede la tutela sia a larga scala ossia a livello urbanistico, sia a livello di manufatto. La Piazza Cisterna è riconosciuta come *Fulcro del costruito*.

La tavola P5 del PPR evidenzia il Santuario di Croso come *Sito UNESCO*, mentre non ci sono altri *Siti dell'UNESCO, SIC e ZPS* nelle vicinanze dell'area di intervento.

F.2 Inquadramento urbanistico e vincoli di Piano regolatore

Il territorio di Biella è regolamentato dal P.R.G.C. vigente, di cui alla Variante Generale approvata con D.S.R. 15-8105 del 11/8/2007, con le modifiche introdotte dalle varianti strutturali:

- 1 STR approvata con delib. Cons. Comunale n° 47 del 27/4/2010, esecutiva il 10/5/2010;
- 2 STR approvata con delib. Cons. Comunale n° 20 del 22/3/2016, esecutiva il 4/4/2016; e con le modifiche introdotte dalle varianti parziali:
- 1/2007 approvata con delib. Cons. Comunale n° 11 del 4/2/2008, esecutiva il 9/2/2008;
- 2/2007 approvata con delib. Cons. Comunale n° 8 del 4/2/2008, esecutiva il 18/2/2008;
- 3/2007 approvata con delib. Cons. Comunale n° 41 del 7/4/2008, esecutiva il 5/5/2008

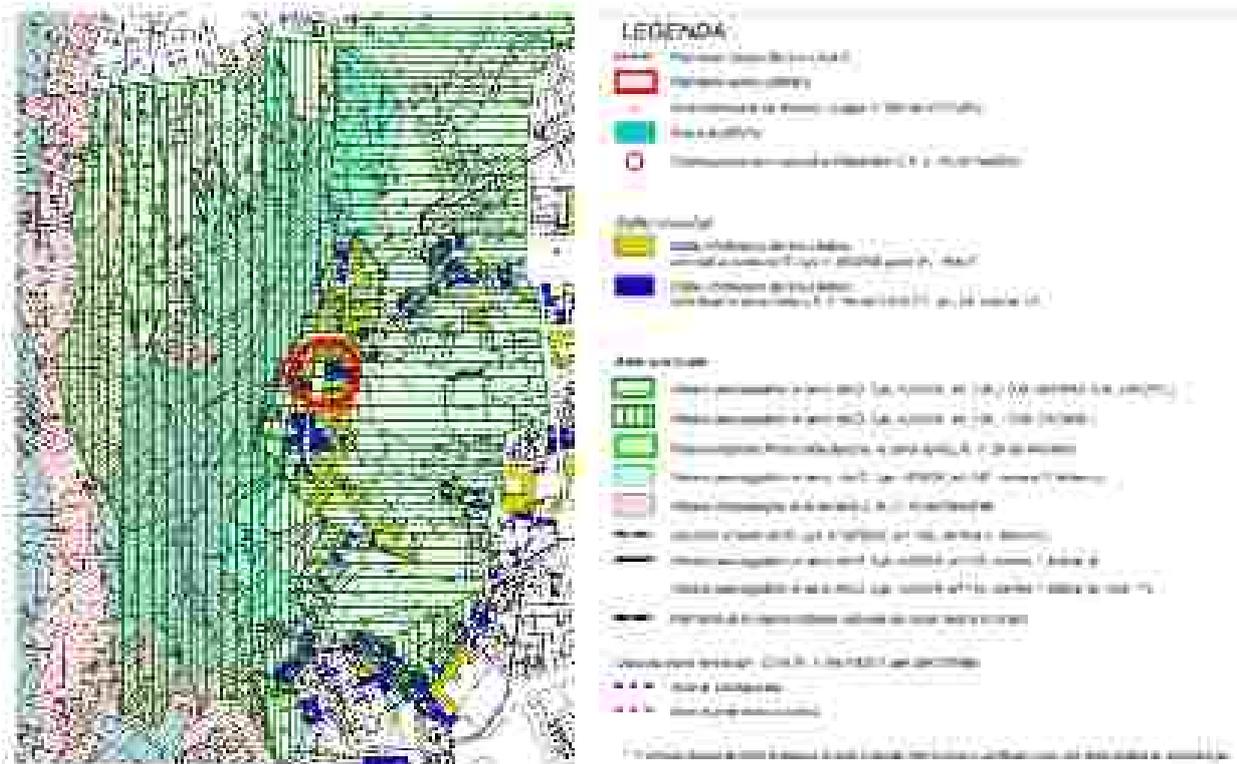
- 1/2008 approvata con delib. Cons. Comunale n° 103 del 17/7/2008, esecutiva il 21/7/2008;
- 2/2008 approvata con delib. Cons. Comunale n° 170 del 1/11/2008, esecutiva il 25/11/2008;
- 3/2008 approvata con delib. Cons. Comunale n° 33 del 3/3/2009, esecutiva il 16/3/2009;
- 2/2009 approvata con delib. Cons. Comunale n° 38 del 24/3/2010, esecutiva il 8/4/2010;
- 1/2010 approvata con delib. Cons. Comunale n° 104 del 27/9/2010, esecutiva il 18/10/2010;
- 2/2011 approvata con delib. Cons. Comunale n° 154 del 20/12/2011, esecutiva il 2/1/2012;
- 3/2011 approvata con delib. Cons. Comunale n° 12 del 21/02/2012, esecutiva il 8/3/2012;
- 1/2012 approvata con delib. Cons. Comunale n° 88 del 24/11/2012, esecutiva il 10/12/2012;
- 1/2015 approvata con delib. Cons. Comunale n° 10 del 22/03/2016, esecutiva il 4/04/2016;
- 1/2016 approvata con delib. Cons. Comunale n° 27 del 2/05/2017, esecutiva il 15/05/2017, riferita proprio a Palazzo Cisterna e ad un altro immobile di proprietà comunale, per adeguare la destinazione urbanistica di PRGC alle esigenze di valorizzazione nel contesto urbano del Piazza;
- 1/2018 approvata con delib. Cons. Comunale n° 30 del 28/05/2020, esecutiva il 15/06/2020.

Sono inoltre rilevanti le modifiche introdotte dal "Criteri di programmazione commerciale", approvate con delib. Cons. Comunale n° 57 del 1/10/2013, esecutiva il 17/10/2013.

Il Regolamento Edilizio Comunale vigente è stato approvato con delib. Cons. Comunale n° 8 del 30/1/2013 ed è entrato in vigore il 1 marzo 2013.

Il Comune è classificato come "parzialmente montano" ai sensi della L.R. n. 3/2014 "Legge sulla montagna" in quanto è ricompreso nell'elenco di cui alla D.C.R. 12/05/1988, n. 828-8658 "Classificazione e ripartizione del territorio regionale fra montagna, collina e pianura", dove è indicato come Pianura: parte Montagna (Fogli di Mappa dall'1 al 5; 6 p. dal 12 al 19; 20 p. 21 p. 33 p. 35; 36; 37 p. 39 p. dal 68 al 75) e parte Collina Depressa (Fogli di Mappa 6 p. dal 7 all'11; 20 p. 21 p. dal 22 al 32; 33 p. 34; 37 p. 38; 39 p. dal 40 al 44; 49; 50; 51, dal 76 all'83; 85; 87).

Per quanto riguarda la cartografia, la tavola 4 *Are e edifici vincolati* individua sia gli edifici vincolati come Beni culturali ai sensi del D.Lgs. N° 42/2004 s.m.i.; sia gli ambiti vincolati come Beni paesaggistici in base al medesimo decreto e alle altre normative di settore. La zona del Piazza ricade nella perimetrazione del Centro Storico (che comprende parte del Piano e parte del Piazza), risulta soggetta a *Vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art. 136, (D.M. 08/05/64, D.M. 24/02/77)*, il Palazzo cisterna è individuato come *Edifici d'interesse storico-artistico, vincolati ai sensi del D. Lgs n° 42/2004, parte II^, titolo I^*, la vicina collina è soggetta a *Vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art. 136, (D.M. 01/08/85)*, *Vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art 142, comma 1, lettera c)* e *Vincolo idrogeologico ai sensi della L. R. n° 45 del 09/08/99*. I vincoli del PRGC risultano coerenti con la normativa e la pianificazione sovraordinata, esposta nel precedente paragrafo.

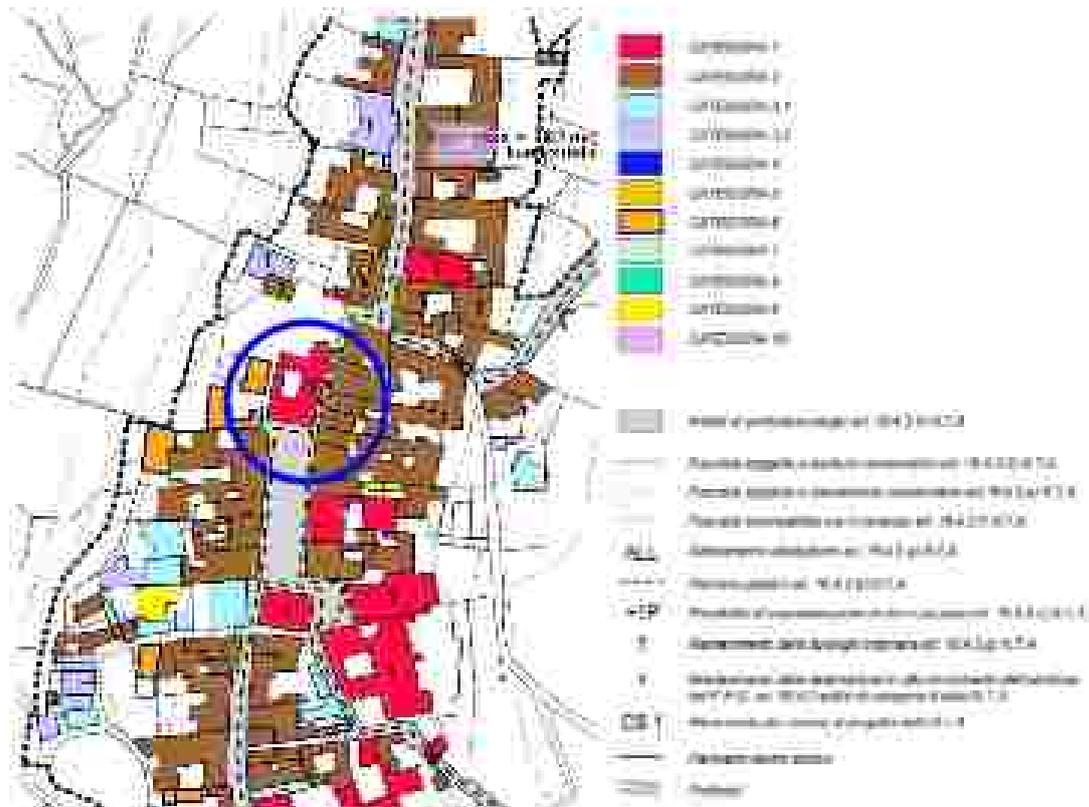


Estratto della Tavola 4.1: Vincoli (SuD) del PRGC

La Tavola 9 del PRGC dedicata al Centro storico classifica più specificamente l'edificio come *Categoria 1 lettera T (Mantenimento della tipologia originaria art. 16.4.3 g) N.T.A.* con *Facciata soggetta a risanamento conservativo art.16.4.3 e) N.T.A.* Piazza Cisterna e via Avogadro sono indicati come *Ambiti di particolare pregio art. 16.4.3 h) N.T.A.* attraversati da *Percorsi pubblici art. 16.4.3 b) N.T.A.*

Nella tavola di azionamento 8-18, il fabbricato risulta individuato tra i *Beni culturali e ambientali nel Centro storico* e nuclei di antica formazione e più esattamente come *TS - Zona a destinazione terziaria*, mentre gli edifici circostanti sono *M.R. - zona a destinazione mista prevalentemente residenziale*. Sia la Piazza Cisterna, sia la Piazza Cupco con la scuola sono *Aree per servizi di livello comunale* afferenti la residenza e più esattamente le piazze sono *S4 per parcheggi pubblici esistenti* mentre la scuola è di tipo *S1 per strutture esistenti (asili nido, scuole materne, elementari, medie dell'obbligo)*. La collina del Piazza a est è individuata come *Area per servizi e impianti di interesse generale F di tipo F3 per parchi pubblici urbani e comprensoriali in progetto*. Nella tavola riportante l'individuazione delle aree destinate a servizi con priorità d'acquisizione, tale area collinare è indicata appunto tra le aree da acquisire, sebbene non prontamente.

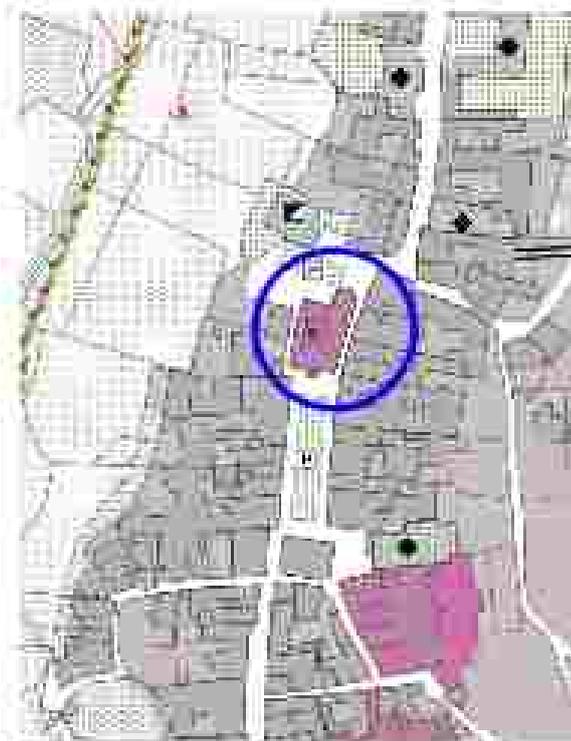
Le norme generali di cui al Centro storico di cui al citato art. 18 della NTA prescrivono che gli interventi, a vario titolo ammessi in tali ambiti, dovranno garantire la salvaguardia delle peculiari connotazioni storico - culturali delle aree e degli edifici e, in particolare, il rispetto dei caratteri storico e ambientali individuati. [...] dovranno tendere alla riqualificazione fisica e funzionale del tessuto storico ed alla salvaguardia degli spazi di pertinenza. La tutela e l'uso degli spazi aperti, aree di pertinenza di edifici, cortili, ecc dovranno essere garantiti con interventi volti alla valorizzazione dei caratteri storico - ambientali specifici. Le NTA entrano poi nel merito dell'uso dei materiali da utilizzare, che devono congruenti con l'edificio e con l'ambiente circostante.



Estratto della Tavola 5: Centro Storico del PRGC

Palazzo Cisterna è individuato come Edificio di Categoria 1 - che riguarda edifici di grande interesse storico artistico, vincolati ai sensi del D.Lgs. 490/1999 e altri, non vincolati ritenuti anch'essi di grande pregio storico-artistico, individuati direttamente dal P.R.G. ad eccezione di quelli in stato di grave degrado. Tutti gli edifici di valore documentario di cui al punto 3) dell'art. 15 delle presenti norme. Principio generale gli interventi devono essere rivolti principalmente alla conservazione, al recupero e alla valorizzazione dei caratteri degli edifici di interesse storico-artistico, architettonico o ambientale. Le tipologie di intervento ammesse sono la manutenzione ordinaria e straordinaria e il restauro conservativo, inteso come gli interventi rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili in conformità al D.P.R. 380/2001 s.m.i..

Al sensi dell'art. 15 delle NTA, Individuazione, classificazione e salvaguardia dei beni culturali ambientali, nel centro storico in assenza di Piano Particolareggiato o di analogo Piano urbanistico esecutivo, è fatto divieto di modificare i caratteri ambientali, la trama viaria ed edilizia ed i manufatti (anche isolati) che costituiscono testimonianza storica, culturale e tradizionale. Negli ambiti vincolati ai sensi del D. Lgs. 42/04 e negli ambiti individuati nelle planimetrie di piano in relazione alla classificazione di cui al primo capoverso del presente articolo, in relazione alle particolari valenze ambientali e/o culturali da tutelare, è preferibile evitare la localizzazione di tralicci, supporti ed altre strutture funzionali all'installazione di impianti per trasmissione e ricezione di emissioni elettromagnetiche, come anche per la distribuzione delle linee elettriche aeree.



Estratto dalla Tavola 8-18. Abbinamento di piano del PRGC

DESTINAZIONI, LIMITI E CARATTERI DELLE DESTINAZIONI

[Green]	Area di riserva di fatto (art. 25, 26, 27, 28)
[Light Green]	Area di riserva di fatto (art. 25, 26, 27, 28) di cui a riserva di fatto (art. 25, 26, 27, 28)
[Yellow]	Area di riserva di fatto (art. 25, 26, 27, 28) di cui a riserva di fatto (art. 25, 26, 27, 28)
[Orange]	Area di riserva di fatto (art. 25, 26, 27, 28) di cui a riserva di fatto (art. 25, 26, 27, 28)

DESTINAZIONI AMMESSE (CATEGORIE DESTINAZIONI)

[Green]	Area di riserva di fatto (art. 25, 26, 27, 28)
[Light Green]	Area di riserva di fatto (art. 25, 26, 27, 28)
[Yellow]	Area di riserva di fatto (art. 25, 26, 27, 28)
[Orange]	Area di riserva di fatto (art. 25, 26, 27, 28)

DESTINAZIONI

1.1° - AREA PER SERVIZI DI LIVELLO COMUNALE E INFRASTRUTTURE

[Green]	per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica
[Light Green]	per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica
[Yellow]	per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica
[Orange]	per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica

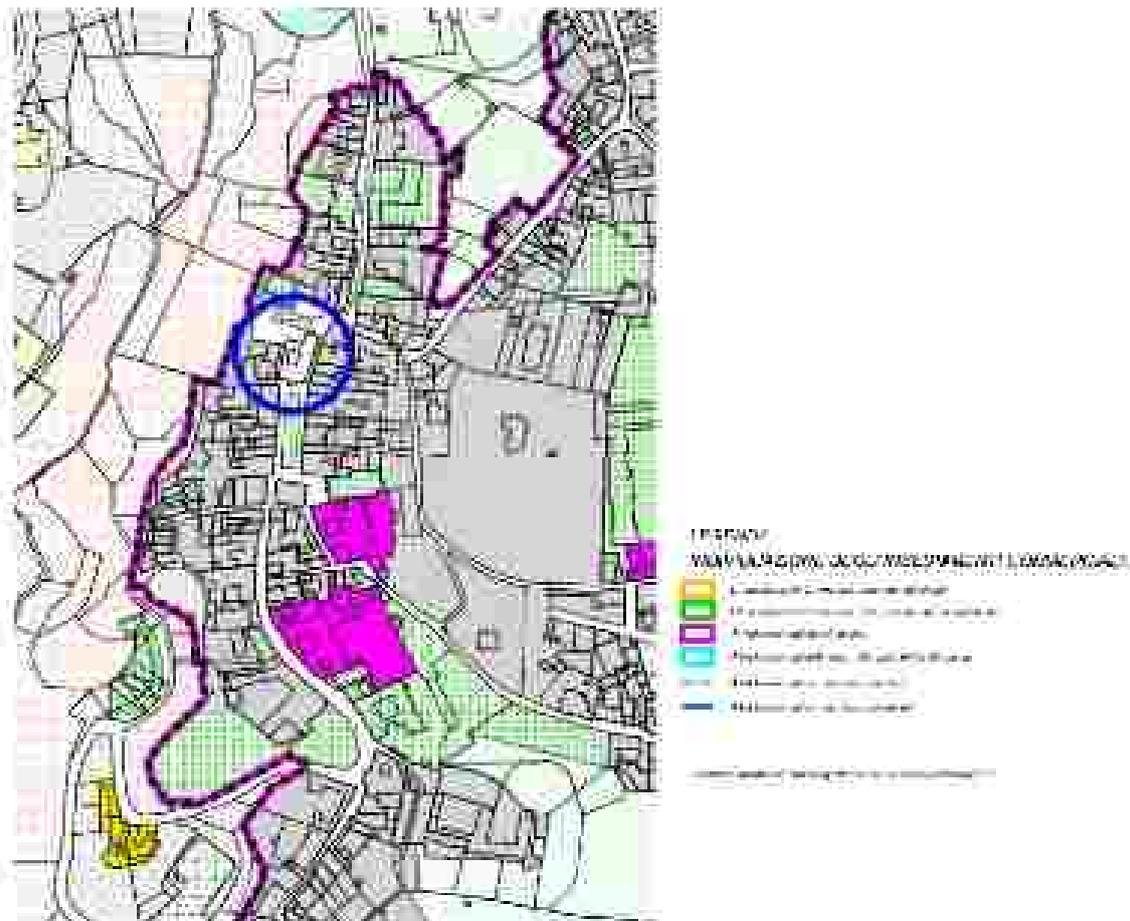
1.2° - AREA PER SERVIZI DI LIVELLO COMUNALE E INFRASTRUTTURE

[Green]	per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica
[Light Green]	per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica
[Yellow]	per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica
[Orange]	per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia residenziale pubblica

- Per quanto riguarda le destinazioni d'uso ammesse, nella zona a destinazione terziaria TS sono ammesse:
- **attività terziarie** Ta (ovvero uffici privati per attività tecniche e professionali, attività amministrative, bancarie, creditizie e assicurative, attività scolastiche, formative, culturali, espositive, museali, - Ta4 cinematografi, teatri, attività per congressi, etc.), Tp (ovvero servizi alla produzione quali laboratori e centri di analisi e ricerca, attività formative, produzione e fornitura di servizi informatici e di telecomunicazione, produzione e fornitura di servizi pubblici o a carattere sociale), Tr (ovvero attrezzature ricettive alberghiere ed extraalberghiere: alberghi, residence, ostelli, collegi, con relativi servizi integrati), Ts (ovvero attività sportive, ricreative);
 - **attività commerciali al dettaglio** Cd (ovvero commercio al dettaglio nel rispetto di quanto previsto all'art. 30) e **paracommerciali** Pc (ovvero pubblici esercizi: ristoranti, bar, e simili), Avs (ovvero agenzie di vendita di servizi, agenzie di viaggi, agenzie immobiliari, ecc.), Apo (ovvero attività artigianali paracommerciali: gelateria, panetteria, pasticceria, — qualora coesistano la produzione e la vendita al dettaglio di prodotti alimentari), Asp (ovvero attività di servizio alla persona: parrucchiere, barbiere, calzolaio, estetista, etc);
 - **attività artigianali** Ap (ovvero artigianato di produzione e relativi servizi integrati alla produzione quali uffici, esposizione e vendita diretta dei propri prodotti, ecc. qualora siano asserviti all'unità produttiva alla quale sono integrati e nel limite massimo del 30% della sua superficie), As (ovvero artigianato di servizio all'auto e all'automobilista (carrozziere, meccanico, elettrauto, gommista, centro revisioni,...) (esercitato in unità aventi superficie totale non superiore a 250 m2).

La cartografia di Piano individua con la lettera "R" le aree terziarie ricadenti nel centro storico e nel N.A.F. dove sono inoltre consentite anche le seguenti attività: - Re - residenza ed accessori della residenza fino al 20% della s.u.l. esistente.

Nella Tavola 12 di Individuazione degli insediamenti e delle localizzazioni commerciali, il centro storico è individuato come A1 Addensamenti storici rilevanti, dove quindi in base alle norme regionali in materia di commercio sono consentiti negozi di vicinato e medie strutture di vendita, ed esclusi grandi strutture di vendita e centri commerciali.



Estratto dalla Tavola 12 Individuazione degli insediamenti e delle localizzazioni commerciali

È importante osservare che i sensi dell'art. 14 delle NTA Dotazione di aree per attrezzature pubbliche o di interesse pubblico e modalità di reperimento negli interventi edilizi, la dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche o di uso pubblico, che deve essere ceduta per l'attuazione degli interventi edilizi ai sensi dell'art. 21 dalla legge regionale n. 56/77 e successive modifiche e integrazioni, da calcolarsi per le diverse destinazioni previste negli interventi, è indicata per gli interventi di nuova costruzione e di ampliamento nella misura di devono essere reperite aree a standard nella misura del 100% per le attività terziarie (T) e commerciali (C) in caso di nuovo impianto, 80% in tutti gli altri casi, in caso di mutamento della destinazione d'uso devono essere reperite aree per attrezzature e servizi pubblici commisurate alla differenza fra la quantità stabilita per la nuova destinazione, e quella per la destinazione in atto al momento dell'intervento. [...] Le aree per standard urbanistici, previo riconoscimento della loro idoneità da parte del Comune, possono essere cedute o asservite in tutto o in parte all'interno del lotto interessato.

dall'intervento, con conseguente riduzione dell'area fondiaria ovvero all'esterno dell'area interessata dall'intervento su aree identificate dalla cartografia come aree per servizi afferenti la residenza S o di interesse generale F. Il soddisfacimento dello standard relativo agli spazi di parcheggio pubblico può anche avvenire mediante apposite attrezzature multipiano, interne o esterne alla struttura, appositamente convenzionate. Il ripascimento delle aree per standard urbanistici può anche avvenire mediante asservimento ad uso pubblico di spazi idonei o monetizzazione nei casi consentiti dalle presenti norme o dallo specifico regolamento comunale.

In merito agli standard urbanistici, la destinazione generale del fabbricato resta terziaria e parzialmente commerciale per la presenza del bar, pertanto bisognerà verificare con il Comune il tema del cambio di destinazione d'uso degli standard urbanistici, eventualmente monetizzabili.

Non si rilevano altri vincoli specifici di P.R.G.O. (fasce di rispetto stradale, per i corsi d'acqua etc.) da rispettare per la tipologia di intervento.

In sintesi si può affermare che le destinazioni d'uso e le tipologie di intervento previste sono compatibili con le previsioni del Piano Regolatore Generale.

F3 Inquadramento sismico e geomorfologico

Secondo l'ultima riclassificazione sismica ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale 30/12/2019, n. 6-887, il Comune di Biella risulta classificato in zona 3.

Applicando quanto previsto dalle D.G.R. 25/11/2021, n. 10-4161 "Approvazione delle nuove procedure di semplificazione attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico", l'intervento ricade tra gli *Edifici strategici di rilevanza regionale*. Palazzo Cisterna rientra tra gli *Edifici ed opere infrastrutturali strategiche* di cui all'allegato A1, paragrafo 1.1 punto a), in quanto rientra tra gli *Edifici destinati a sedi dell'Amministrazione Regionale ospitante funzioni/attività connesse con la gestione dell'emergenza*, e più nello specifico il ponte radio della Questura. Inoltre rientra negli edifici rilevanti di tipo *h*, *Edifici o costruzioni che assumono particolare rilievo ai fini della salvaguardia del patrimonio storico, artistico e culturale*.

Ne deriva che l'intervento è soggetto alla denuncia presso l'Ufficio Tecnico Regionale, prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 93 del D.P.R. 380/2001, ed eventuale controllo e campione, trattandosi di opere e interventi di consistenza strutturale la cui sicurezza possa interessare la pubblica incolumità che interessino edifici o opere infrastrutturali strategiche e rilevanti riportate nell'Allegato A1, in base al regolamento di cui alla Determinazione Dirigenziale DD 29/A1800A/2022 del 12/01/2022 *Modalità attuative per lo svolgimento delle procedure di gestione e controllo dell'attività urbanistico-edilizia ai fini della prevenzione del rischio sismico di cui alla DGR 10-4161 del 26/11/2021* è previsto il controllo di completezza formale da parte dell'Ufficio Tecnico Regionale.



Estretto dall'elaborato IG 2 SUD

Dal punto di vista geomorfologico, l'area oggetto di intervento è ubicata sulla zona pianeggiante di un'altura (480 m s.l.m.), che costituisce il bordo del Piazzo, posto su una collina a ovest rispetto al centro della città ovvero al Piano: in una fascia di terreno ricompresa tra il Torrente Carvo e il Rio Bellone, che scorre ai piedi della collina.

L'elaborato elaborato IG 2 SUD Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica individua la parte pianeggiante ed edificata del Piazzo in Classe II - *Fattibilità con limitazioni più o meno gravi: [...] porzioni di territorio ove sussistono condizioni di pericolosità geomorfologica, idraulica o geotecnica che possono essere superate più o meno agevolmente mediante la messa in atto di appropriati accorgimenti costruttivi e di salvaguardia idrogeologica, opportunamente definiti e dimensionati sulla base di approfondimenti specifici e realizzabili nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. Gli interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionare la propensione all'edificabilità. Questi elementi dovranno essere adeguatamente verificati ed esplicitamente dichiarati negli studi geologici e geotecnici da redigere ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni". Più precisamente, ricade nella Sottoclasse IIa - *Fattibilità con modeste limitazioni, unità idro-geo-morfologiche sub-pianeggianti* ove sono state rilevate condizioni limitative di modesta entità alla modifica delle destinazioni d'uso e, in particolare, all'edificabilità e nella unità idro-geo-morfologica con problemi non particolarmente severi di natura IIa.2 *geotecnica e geomorfologica, in quanto zone sub-pianeggianti nel territorio montuoso e collinare, con un primo sottosuolo prevalentemente contraddistinto da scendenti caratteristiche geomeccaniche, con fasce esterne limitrofe a rotture di pendenza, orli di scarpate, zone instabili o potenzialmente tali. Non è quindi presente vincolo idrogeologico ai sensi della L.R.**

45/88 sul fabbricato e sull'area urbanizzata. Le Prescrizioni sono relative a normali accorgimenti costruttivi e/o di preventiva salvaguardia idraulica, idrogeologica o geotecnica, opportunamente dimensionate su indagini geotecniche puntuali e studi geologici e geotecnici, geomorfologici o idraulici (in relazione alle problematiche locali delle singole unità) estesi anche ad un adeguato intorno. Le indagini geotecniche devono essere puntuali e documentate ed i parametri geotecnici da utilizzare per le verifiche geotecniche e/o di stabilità devono riferirsi al sito specifico e non possono derivare da dati di letteratura. All'interno delle fasce di ampiezza di 10 m (non raffigurabile per problemi di scala) prospicienti gli orli di scarpata che delimitano i pianelli (evidenziati indicativamente con apposito segno grafico in funzione della scala qui adottata, che dovranno essere individuati con precisione sulla base di rilievi di dettaglio alla scala di progetto) e/o dai confini con aree che presentano elementi di pericolosità geomorfologica e/o idraulica contraddistinte dalle classi IIIa, IIIb e dalle relative sottoclassi, ivi comprese le zone adiacenti ad elementi puntuali o lineari non perimetrati di dissesto, non sono consentite nuove edificazioni, mentre per quelle esistenti si fanno proprie le prescrizioni dettate dalle Norme del PAI per le aree Fq (art. 9, comma 3).

Alle aree circostanti, relative ai versanti collinari, è invece attribuita la Classe III Fattibilità con limitazioni molto gravi o nulla in quanto gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dall'urbanizzazione dell'area, sono tali da impedire l'utilizzo qualora ineditate, richiedendo viceversa la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente. Su questi pendii infatti la programmazione urbanistica prevede un parco attrezzato. Immediatamente a valle della Piazza Cucco passa poi il Perimetro delle aree soggette a vincolo idrogeologico (art. 30, L.R. 56/1977). Sono inoltre presenti fasce esterne limitrofe a rotture di pendenza, orli di scarpate, zone instabili, o potenzialmente tali.

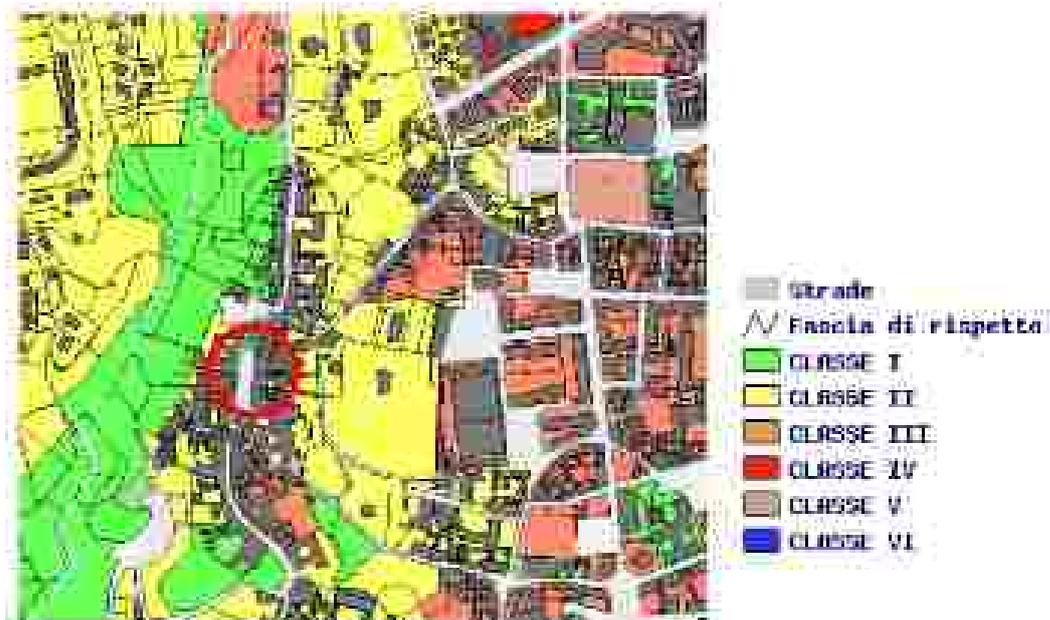
Nel complesso la situazione sismica e geo-morfologica dovrebbe risultare dunque compatibile con gli interventi in progetto, previa effettuazione dei necessari approfondimenti geologico-geotecnici e della verifica delle fondazioni come previsto dalla Norma.

F.4 Inquadramento acustico

La Classificazione acustica del territorio comunale è stata adottata con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 107 del 29/10/2007.

Al Piazza l'abitato attorno alla piazza Cisterna è inserito in Classe II Area destinate ad uso prevalentemente residenziale aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali. Il Palazzo Cisterna, la scuola e le zone residenziali immediatamente retrostante, insieme alla collina, sono invece indicati come Classe I Aree particolarmente protette: aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione quali aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici etc.

In fase di progettazione si dovrà quindi curare nel dettaglio la progettazione acustica, con riferimento alle emissioni e immissioni a reciproca tutela degli utilizzatori del Palazzo e dell'ambiente circostante, in linea di massima la destinazione ad uffici pubblici appare compatibile con la zonizzazione acustica attuale. In fase realizzativa le principali sorgenti di rumore deriveranno, in fascia diurna, dai macchinari di cantiere, che non dovranno superare le soglie massime ammissibili dalla norma di settore.



Estratto della Classificazione acustica comunale

F.5 Raccomandazioni per la progettazione

Il PRGC ha recepito e applicato l'altissimo livello di tutela prevista dal Piano Paesaggistico Regionale, poiché l'intera area risulta sottoposta alla Parte terza del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 22/01/2004 n. 42) ovvero quali bene paesaggistico, tutti gli interventi attinenti alla zona in questione sono assoggettati ad Autorizzazione paesaggistica. Come si è visto inoltre, l'immobile è sottoposto a tutela come bene culturale e quindi soggetto ad autorizzazione ai sensi della Parte seconda del Codice medesimo.

Si dovrà quindi avere cura di intraprendere contatti con la Soprintendenza fin dalle primissime fasi della progettazione, in maniera da individuare scelte condivise che non rallentino le successive fasi di formale autorizzazione e non richiedano ripensamenti radicali del progetto in fase esecutiva.

Dal punto di vista del procedimento, si osserva che ai sensi del D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 (*Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedure autorizzativa semplificata*), in presenza di interventi esclusi dall'Autorizzazione paesaggistica (Allegato A) o soggetti a procedura semplificata (Allegato B), come gli interventi sui prospetti, trova applicazione l'art. 18 del D.P.R. medesimo: *ove gli interventi soggetti ad autorizzazione paesaggistica semplificata, ai sensi del presente regolamento, abbiano ad oggetto edifici o manufatti assoggettati anche a tutela storica e artistica, ai sensi della Parte II del Codice, l'interessato presenta un'unica istanza relativa ad entrambi i titoli abilitativi e la Soprintendenza competente si pronuncia con un atto a contenuto ed efficacia plurimi recante sia le valutazioni relative alla tutela paesaggistica, sia le determinazioni relative alla tutela storica, artistica e archeologica di cui agli articoli 21 e 22 del Codice medesimo*.

G) LIMITI ECONOMICI E COPERTURE FINANZIARIE DELL'OPERA

G.1 Limiti finanziari e fonti di finanziamento

In relazione ai limiti finanziari dell'intervento, pur evidenziando che la determinazione del costo dell'opera è demandata agli approfondimenti delle fasi di progettazione, allo stato attuale è stato stimato un costo di massima complessivo dell'opera in Euro 12.000.000,00, oltre ad un importo regionale complementare.

L'intervento beneficia pertanto di tre fonti di finanziamento così suddivise:

A) PROGRAMMAZIONE F5C 2021 – 2027: 10.000.000 €

CUP J47B23000120001 – Master F5C - RESTAURO, RISANAMENTO CONSERVATIVO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL PALAZZO CISTERNA A BIELLA - Importo € 10.000.000,00

Questa fonte finanzia il recupero e la valorizzazione del palazzo Cisterna nel suo complesso, per la creazione dell'HUB delle PA locali mediante:

- 1) recupero, risanamento conservativo, adeguamento e riconversione, nel rispetto dei vincoli architettonici che ne garantiscono il mantenimento e la fruizione;
- 2) realizzazione di nuovi spazi di coworking e di smart working decentrato e di un centro di formazione dei dipendenti della pubblica amministrazione;
- 3) spazi di foresteria destinati a docenti e/o studenti fuori sede;
- 4) spazi destinati a ospitare imprese sociali e associazioni del territorio destinate a offrire nuove opportunità lavorative e una quota di fruitori dei servizi al lavoro, con particolare riguardo per giovani avviati a tirocini extracurricolari di orientamento e/o di inserimento/reinserimento lavorativo, tirocini di inclusione sociale, apprendistato professionalizzante, percorsi di attivazione volti a progetti di reinserimento lavorativo, aggiornamento e/o riqualificazione professionale, secondo il modello dell'impresa formativa;
- 5) spazi per eventi e mostre temporanee;
- 6) realizzazione di un centro di orientamento a servizio delle Fondazioni ITS piemontesi;
- 7) spazi per enti e associazioni culturali del territorio;
- 8) gli spazi di rappresentanza, come la corte interna e le sale puliche poste al piano primo, saranno liberamente accessibili al pubblico anche durante gli orari di chiusura delle attività ospitate presso il Palazzo.

B) PROGRAMMAZIONE APL: 2.000.000€

CUP J47B23000130001 - RESTAURO, RISANAMENTO CONSERVATIVO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL PALAZZO CISTERNA A BIELLA. LOTTO APL - Importo € 2.000.000,00.

Questa fonte deriva dal "Piano di potenziamento dei Centri per l'impiego e delle politiche attive del lavoro di cui al D.M. 74/2019 e s.m.i.", il quale è stato inserito all'interno del Piano Nazionale di Riprese e Resilienza (FNRR) con i seguenti dati: Missione: M5 - Componente: C1 - Tipologia: Investimento - Intervento: 1.1 Potenziamento dei Centri per l'impiego.

Essa finanzia quindi gli interventi definiti dal Piano di potenziamento APL, con la previsione di destinare alcuni locali di Palazzo Cisterna, al Centro per l'Impiego di Biella.

C) Fondi propri Regione Piemonte:

Si tratta di fondi e bilancio per finanziare attività complementari e di supporto, eventualmente non ricomprese nelle voci precedenti.

Si precisa che i Fondi di cui ai punti A) e B) prevedono la realizzazione di due distinti lotti di lavori, da appaltare e rendicontare separatamente, secondo le tempistiche di cui al successivo paragrafo R).

G.2 Quadro economico di spesa.

Si rimanda alla scheda in allegato, con alcune precisazioni nel seguito esposte:

- a) L'importo lavori e gli oneri per la sicurezza sono stati ipotizzato mediante aggiornamento ISTAT dei valori calcolati nella progettazione Esecutiva del 2011 ed esposti nella tabella A allegata al Capitolato, applicando un'aliquota del 27,5% risultante dall'interrogazione degli archivi ISTAT, oltre ad una interpolazione con la riparametrazione dei costi sulla scorta di comparazione con lavori consimili, che tengano in conto lo stato di conservazione dell'edificio e l'avanzamento dei degni, definendo in linea ipotizzabile e di massima la copertura finanziaria stanziabile per l'intervento.
- b) Di conseguenza sono stati calcolati gli importi delle Somme a disposizione, tra cui gli importi delle parcelle professionali per il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (si veda il paragrafo S) e tutte le successive fasi, fino al collaudo.

Entrambi i valori di cui ai punti precedenti verranno aggiornati quale risultato della Progettazione di fattibilità tecnica ed economica, oggetto dell'incarico. Potranno essere ammesse variazioni alle somme parziali riferite all'importo lavori e alle Somme a disposizione, da concordare con il RUP, purché il tetto complessivo della spesa sia rispettato.

Inoltre, nell'individuazione dei due lotti esecutivi di cui ai paragrafi G) e O), ogni lotto funzionale dovrà essere dotato di proprio Quadro economico redatto come previsto dal Codice, che dovrà risultare coerente e organico rispetto alle opere da eseguire e ai vincoli delle fonti di finanziamento.

QUADRO ECONOMICO GENERALE DI SPESA		
LOTTORE		
A) Spese in conto di competenza dell'opera per l'adempimento di lavori di natura		
A) Spese in conto di opere d'arte		€ 0,000000
B) Spese in conto di opere d'arte		
B.1) Spese in conto di opere d'arte	€ 0,000000	
B.2) Spese in conto di opere d'arte	€ 0,000000	
B.3) Spese in conto di opere d'arte	€ 0,000000	
B.4) Spese in conto di opere d'arte	€ 0,000000	
B.5) Spese in conto di opere d'arte	€ 0,000000	
B.6) Spese in conto di opere d'arte	€ 0,000000	
B.7) Spese in conto di opere d'arte	€ 0,000000	
B.8) Spese in conto di opere d'arte	€ 0,000000	
B) Spese in conto di opere d'arte		€ 0,000000
TOTALE SPESA LAURENDA		€ 0,000000
C) Spese in conto di opere d'arte		
D) Spese in conto di opere d'arte		
E) Spese in conto di opere d'arte		
F) Spese in conto di opere d'arte		
G) Spese in conto di opere d'arte		
H) Spese in conto di opere d'arte		
I) Spese in conto di opere d'arte		
J) Spese in conto di opere d'arte		
K) Spese in conto di opere d'arte		
L) Spese in conto di opere d'arte		
M) Spese in conto di opere d'arte		
N) Spese in conto di opere d'arte		
O) Spese in conto di opere d'arte		
P) Spese in conto di opere d'arte		
Q) Spese in conto di opere d'arte		
R) Spese in conto di opere d'arte		
S) Spese in conto di opere d'arte		
T) Spese in conto di opere d'arte		
U) Spese in conto di opere d'arte		
V) Spese in conto di opere d'arte		
W) Spese in conto di opere d'arte		
X) Spese in conto di opere d'arte		
Y) Spese in conto di opere d'arte		
Z) Spese in conto di opere d'arte		
TOTALE SPESA A DISPOSIZIONE (A)		€ 0,000000
BILANCIO COMPLESSIVO DELL'OPERA (A+B+C)		€ 0,000 000,00

H) INDICAZIONI IN ORDINE AL SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

La scelta del sistema di realizzazione dell'intervento più idonea a raggiungere i risultati previsti, nel rispetto di tempi, costi e vincoli imposti dalle fonti di finanziamento sopra descritte, è di difficile individuazione allo stato attuale. Essa sarà pertanto oggetto della Progettazione di Fattibilità tecnica ed economica, che dovrà appunto individuare come distinguere due lotti funzionali coerenti con i suddetti vincoli.

Dovrà quindi essere innanzitutto sviluppato il Progetto di Fattibilità tecnica ed economica, che dovrà raggiungere il livello di cui al precedente paragrafo D.1 ed essere completo degli elaborati elencati e descritti ai paragrafi E.1 e E.2, sull'interessa del fabbricato e della sue destinazioni, prevedendo la suddivisione nei due lotti corrispondenti alle fonti di finanziamento di cui al precedente paragrafo G.1. Aspetto di fondamentale importanza è quindi la previsione di spesa attendibile cui il PFTE dovrà pervenire, in particolare in considerazione della prevista suddivisione in due lotti esecutivi con tetti di spesa prefissati.

Costituirà elemento fondamentale della progettazione l'individuazione, d'intesa con il RUP, dei lotti esecutivi e la decisione se sia più opportuno proseguire con progettazione esecutiva e appalto dei lavori, o con appalto integrato; si potranno eventualmente trattare in maniera differente i due lotti, se occorre, per ottenere il miglior risultato possibile.

Nel caso di progettazione esecutiva tradizionale dovranno essere garantiti i risultati di cui al paragrafo D.1.2 e prodotti i documenti di cui al paragrafo E.3, che saranno posti a base d'asta per l'appalto di lavori.

Per poter procedere all'appalto integrato di uno o entrambi i lotti, qualora questa risulti la scelta migliore, si dovrà invece implementare il PFTE per la parte attinente alle opere oggetto di appalto integrato, trasformandolo nel cosiddetto "PFTE rafforzato" da porre a base di gara, secondo i principi di cui al paragrafo D.1.3 e producendo gli ulteriori documenti di cui al paragrafo E.4.

Ogni fase potrà avere inizio solo dopo la verifica e validazione del progetto ai sensi di legge (cfr. per D.2) l'approvazione, da parte della stazione appaltante, della fase precedente e l'ottenimento delle autorizzazioni di legge.

Allo stato dei fatti, per il momento, non si prevede di ricorrere a contratti di concessione né partenariato pubblico privato e contraente generale.

Si prevede di affidare inoltre esternamente alla PA le seguenti attività:

- Supporto al RUP per la verifica e validazione della progettazione esecutiva, a soggetti non coinvolti nella progettazione;
- Progettazione esecutiva e Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, da attribuire in maniera distinta oppure congiunta ai lavori;
- Direzione dei lavori e contabilità, Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione;
- Collaudo amministrativo e statico, a soggetti non coinvolti nella progettazione né nella direzione lavori.

Si osserva che in condizioni ordinarie la norma prevede che i diversi livelli di progettazione e la Direzione dei lavori siano affidati agli stessi soggetti, per garantire continuità e coerenza nelle prestazioni. In base allo stesso principio, qualora si opti per uno o più lotti per l'appalto integrato, sarebbe opportuno affidare la Direzione dei lavori ai progettisti del PFTE, in quanto maggiormente

in grado di garantire gli interessi della Stazione appaltante, eventualmente in collaborazione con dipendenti degli Uffici regionali.

I) INDICAZIONE DELLA PROCEDURA DI SCELTA DEL CONTRAENTE

L'affidamento delle attività di progettazione e delle altre attività professionali elencate al paragrafo H) avverrà per mezzo di idonea procedura aperta individuata dall'Ufficio contratti, ai sensi del Codice dei Contratti.

Anche l'affidamento dei lavori avverrà per mezzo di appalto a procedura aperta, ai sensi di legge.

L) INDICAZIONE DEL CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Ai sensi dell'art. 108 del Codice, i documenti di gara stabiliranno i criteri di aggiudicazione dell'offerta, pertinenti alla natura, all'oggetto e alle caratteristiche del contratto, in linea di massima si può prevedere che sia utilizzato il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa:

L'offerta migliore dovrà essere valutata sulla base di criteri oggettivi, quali gli aspetti qualitativi, ambientali o sociali, connessi all'oggetto dell'appalto, valorizzando gli elementi qualitativi dell'offerta e individuando criteri tali da garantire un confronto concorrenziale effettivo sui profili tecnici. I documenti di gara indicheranno i singoli criteri di valutazione e la relativa ponderazione, anche prevedendo una forbice in cui lo scarto tra il minimo e il massimo deve essere adeguato. Per ciascun criterio di valutazione prescelto possono essere previsti sub-criteri e sub-pesi o sub-punteggi.

I criteri di aggiudicazione delle attività professionali elencate al paragrafo H) precedente verranno altresì individuati nel rispetto delle modalità previste dal Codice.

M) TIPOLOGIA DI CONTRATTO INDIVIDUATA PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Il contratto verrà affidato a corpo, in maniera tale da dare maggiori garanzie che i costi previsti rimangano invariati, e meno che non si verifichino circostanze eccezionali o modifiche al progetto emendate.

N) CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

N.1. Requisiti tecnici. Criteri Ambientali Minimi

Trattandosi di un'opera pubblica, è richiesta l'applicazione del D.M. 23 giugno 2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi". Trattandosi di un edificio vincolato ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio, le norme CAM si applicano nella loro interezza, ad esclusione dei singoli criteri ambientali (minimi o premianti) che non siano compatibili con gli interventi di conservazione da

realizzare, a fronte di specifiche a sostegno della non applicabilità nella relazione tecnica di progetto, riportando i riferimenti normativi dai quali si deduca la non applicabilità degli stessi ovvero il diniego da parte della Soprintendenza.

I Criteri Ambientali Minimi possono riguardare sia specifiche tecniche progettuali per gli edifici (ad es. prestazione energetica, ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento, benessere termico, prestazioni e comfort acustici), sia specifiche tecniche per i prodotti da costruzione (ad es. emissioni negli ambienti confinati, caratteristiche dei singoli materiali), rispetto ai quali consistono in parametri di altissima efficienza e qualità.

Più specificamente legati al CAM sono invece le tematiche del fine vita (piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva dell'opera a fine vita che permetta il riutilizzo o il riciclo dei materiali, componenti edili e degli elementi prefabbricati utilizzati) e della disassemblabilità (almeno il 50% peso/peso dei componenti edili e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile a fine vita a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile) che in un intervento di restauro sono perfettamente compatibili con il tema della reversibilità dell'intervento. Importati poi gli obblighi relativi all'utilizzo di Materiali recuperati o riciclati, legno di provenienza sostenibile etc, che rientrano in una visione più ampia di sostenibilità ambientale, di cui un intervento pubblico deve essere un esempio virtuoso.

Si dovrà fare riferimento ai materiali e componenti di nuovo inserimento, con una stima della valutazione del ciclo di vita dell'opera in ottica di economia circolare, seguendo le metodologie e gli standard internazionali (Life Cycle Assessment – LCA), con particolare riferimento alla definizione e all'utilizzo dei materiali da costruzione ovvero dell'identificazione dei processi che favoriscono il riutilizzo di materia prima e seconda riducendo gli impatti in termini di rifiuti generati; l'individuazione delle misure di tutela del lavoro dignitoso, in relazione all'intera filiera societaria dell'appalto (subappalto), l'indicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore stipulati dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale di riferimento per le lavorazioni dell'opera; l'utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative, ivi incluse applicazioni di sensoristica per l'uso di sistemi predittivi (struttura, geotecnica, idraulica, parametri ambientali).

Si applica inoltre il D.M. 23 giugno 2022 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di fornitura, noleggio ed estensione della vita utile di arredi per interni" che prevede che gli arredi siano esenti da sostanze pericolose, utilizzino materiali riciclati e legno prodotto in maniera sostenibile, promuove inoltre l'eco-progettazione degli arredi ossia la modularità e disassemblabilità per permettere il recupero di parti da utilizzare come ricambi o il riciclo di materiali in impianti autorizzati, nonché l'uso di imballaggi con alto contenuto di materiali riciclati.

Oltre a rispettare nel merito delle scelte progettuali i contenuti del Decreto, i Progettisti dovranno produrre la documentazione prevista (Relazione CAM) e curare in particolar modo capitolo tecnico per specificare le certificazioni richieste.

Il progetto dovrà integrare le specifiche tecniche di cui ai capitoli "2.3-Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico", "2.4-Specifiche tecniche progettuali per gli edifici", "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione" e "2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere". Il capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo deve inoltre integrare le clausole contrattuali di cui al capitolo "3.1-Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edili".

N.2. Do Not Significant Harm (DNSH)

Il PNRR promuove il disegno di un approccio nuovo rispetto alla progettazione, mettendo al centro la sostenibilità e l'innovazione in tutte le sue principali accezioni, estendendo tale principio ed attenzione anche all'efficientamento dei processi di trasporto e logistica funzionali alle varie fasi del progetto di realizzazione e di manutenzione ordinaria dell'opera, seppur non di diretta competenza della Stazione Appaltante (ma tuttavia qualificanti in termini di impatto sostenibile dell'opera stessa, per un punto di equilibrio tra territorio, imprese, committenza pubblica e Istituzioni autorizzative). Attraverso l'innovazione e lo sviluppo infrastrutturale, infatti, è possibile perseguire obiettivi ambientali e al tempo stesso ridurre i costi operativi, aumentare la produttività e l'efficienza, la sicurezza sul lavoro, l'inclusione e l'accessibilità.

Nel rispetto del principio "non arrecare un danno significativo" (DNSH) nella "Tassonomia per la finanza sostenibile" (Regolamento UE 2020/852), il progetto dovrà quindi prevedere, come già ampiamente illustrato:

- la conservazione e la valorizzazione degli elementi architettonici e strutturali esistenti, preservando la leggibilità delle eccezionali strutture originarie;
- la definizione degli elementi tecnici, distributivi e funzionali dell'intero complesso nonché delle singole funzioni;
- l'efficienza energetica/impiantistica dell'intero complesso, che tenga in elevato conto la questione della sostenibilità ambientale, attraverso la minimizzazione dei consumi energetici e la riduzione dell'inquinamento atmosferico, oltre che la necessità di indipendenza gestionale;
- la progettazione delle opere di ammodernamento e restauro e di completamento di alcuni locali come lotto autonomo, in coerenza con i vincoli posti dalle fonti di finanziamento.

O) INDIVIDUAZIONE DI LOTTI FUNZIONALI E/O DI LOTTI PRESTAZIONALI

I due lotti funzionali, che dovranno essere individuati durante la Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica, dovranno corrispondere alle due fonti di finanziamento di cui al precedente paragrafo G.1. Potrebbe rendersi necessario per il Lotto Master FSC procedere ad una individuazione di Fasi di intervento, come indicato al medesimo Paragrafo.

P) INDIRIZZI GENERALI PER LA PROGETTAZIONE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE, GEOTECNICO E STRUTTURALE DELLE OPERE

Il monitoraggio strutturale ha lo scopo di sviluppare sistemi capaci di monitorare un'opera e definirne lo stato di salute, allo scopo di prevenire eventuali problematiche che possono minare la sicurezza delle persone e del territorio, limitando i danni che si potrebbero generare su un edificio storico e monitorando le condizioni di un edificio pubblico, così da programmare interventi di manutenzione per garantire l'incolumità delle persone.

I progettisti dovranno perciò valutare l'opportunità di prevedere un sistema di monitoraggio da porre in opera alla conclusione delle opere, così da rilevare e identificare i danni che si possono manifestare nelle strutture a causa di:

- invecchiamento;
- degrado dei materiali;
- eventi eccezionali di origine naturale o antropica.

Il monitoraggio può essere:

- statico: si utilizza per il controllo di lesioni in edifici;
- dinamico: si utilizza per individuare le caratteristiche vibrazionali e comunque di natura dinamica della struttura oggetto di indagine (frequenze, modi propri, smorzamenti).

Un sistema di monitoraggio è composto da:

- sensori;
- sistemi di acquisizione e trasmissione dei dati;
- database per l'effettiva raccolta dei dati e la diagnosi strutturale.

Qualora fosse offerta la progettazione in BIM, questa permetterebbe di creare un modello digitale dell'intero costruito che poi evolve insieme all'opera durante la fase di costruzione e manutenzione diventando il suo "gemello digitale" (digital twin), rendendo più semplice la gestione dei sensori, che potranno monitorare in tempo reale e in maniera estremamente precisa tutte le informazioni relative alla struttura. In questo modo si genererebbe un sistema dinamico, nel quale il modello si aggiorna in funzione dei dati che ciascun sensore trasmette, facilitando l'individuazione di eventuali azioni da attuare per il mantenimento dell'integrità della struttura.

In sede di PFTE si dovrà quindi valutare se si renda necessario questo monitoraggio e porre le basi per lo sviluppo esecutivo, anche con riferimento alla qualità del modello BIM che dovrà essere prodotta in sede di appalto integrato.

Q) SPECIFICHE TECNICHE PER L'UTILIZZO DI MATERIALI, ELEMENTI E COMPONENTI

Q.1. Requisiti di resistenza, durabilità, robustezza e resilienza delle opere

Si rimanda ai precedenti paragrafi B.3, B.4, B.5, C.1, C.2 e N.1 dove questi requisiti sono elencati e descritti.

Q.2. Efficienza energetica e della sicurezza e funzionalità degli impianti

Si rimanda ai precedenti paragrafi B.3, B.4, B.5, C.1, C.2 e N.1 dove questi requisiti sono elencati e descritti.

R) INDICAZIONE DI MASSIMA DEI TEMPI NECESSARI PER LE VARIE FASI DELL'INTERVENTO

R.1. Previsione delle fasi attuative

Il cronoprogramma tiene conto dei tempi definibili, relativi alla elaborazione ed adeguamento del progetto a seguito di prescrizioni di Enti preposti, gara di appalto, realizzazione dell'opera e

collaudo provvisorio, e di quelli non definibili a priori, in quanto dipendenti da Enti Esterni (per il Comando Provinciale VV.F., Soprintendenza, ASL ecc.).

Il cronoprogramma indicato riporta tempistiche di massima, al momento solo ipotizzabili, che dovranno essere attualizzate in base alle risultanze della prima fase progettuale PFTE, nonché in ordine a nuove esigenze o indicazioni che dovessero esprimere gli Assessorati e/o Direzioni Competenti.

Complessivamente, tenuto conto delle sovrapposizioni delle varie fasi, dall'approvazione del Progetto di Fattibilità tecnico-economica al collaudo dell'opera, il processo realizzativo viene ipotizzato come esplicitato nel seguente programma:

Fasi attive	Conclusione entro
Perfezionamento Contratto per redazione PFTE	Giugno 2024
Consegna PFTE	Settembre 2024
Ottenimento pareri ed autorizzazioni su PFTE	Dicembre 2024
Approvazione PFTE	Gennaio 2025
Progettazione Esecutiva LOTTO APL (2.000.000)	Febbraio 2025
Appalto LOTTO APL (2.000.000)	Marzo / Novembre 2025
Collaudo Appalto LOTTO APL	Dicembre 2025
Progettazione esecutiva LOTTO master FSC	Giugno 2025
Appalto LOTTO master FSC	Luglio 2025 / Novembre 2027
Collaudo Appalto LOTTO MASTER FSC	Dicembre 2027

Tali tempistiche sono individuate in linea di massima e saranno oggetto di aggiornamento.

R.2. Cronoprogramma delle fasi attive

Il Cronoprogramma che verrà sviluppato in sede di Fattibilità tecnica ed economica, come già esplicitato al paragrafo E.1.10, dovrà rappresentare, mediante diagramma lineare, lo sviluppo temporale della attività di progettazione, di affidamento e di esecuzione dei lavori (suddivisi per macro-categorie), indicando i tempi massimi previsti per lo svolgimento. Occorrerà a tal proposito tenere presente la divisione in lotti correlati alle fonti di finanziamento sopra descritte, per le quali dovranno essere rispettati i tempi di conclusione, eventuali milestone intermedie, i tempi di rendicontazione.

In sede di progettazione esecutiva / appalto/ eventuale appalto integrato di ogni lotto, i concorrenti insieme con l'offerta saranno tenuti alla presentazione del cronoprogramma riferito alla progettazione esecutiva, come previsto dall'art. 30 dell'Allegato I.7 al Codice. Esso sarà costituito da un diagramma che rappresenta graficamente, in forma chiaramente leggibile, tutte le fasi attive dell'intervento, ivi comprese le fasi di redazione del progetto esecutivo, di approvazione del progetto, di affidamento dei lavori, di esecuzione dei lavori, nonché di collaudo o di emissione

del certificato di regolare esecuzione dei lavori, ove previsti secondo la normativa in materia, e per ciascuna fase indica i relativi tempi di attuazione.

Qualora venisse offerta la modellazione con sistemi informativi, questi consentiranno di gestire anche la modellazione informativa digitale o.d. "4D" e "5D", che tiene in conto gli aspetti cronologici e quelli relativi alle contabilizzazioni dei lavori, in coerenza con quanto previsto dall'allegato II.14 al codice.

3) CALCOLO DELLE PARCELLE A BASE DI GARA PER L'AFFIDAMENTO DELLE ATTIVITÀ INCLUSE NELL'ACCORDO QUADRO

3.1. Parcelle professionisti iscritti a un ordine o collegio professionale

Il calcolo della parcella per ogni fase e prestazione da affidare esternamente alla Stazione appaltante viene effettuato come indicato dall'Allegato I.13 del Codice dei contratti. Determinazione dei parametri per la progettazione (art. 41, comma 15 del Codice) in combinato disposto con la Legge 21 aprile 2023, n. 49, che impone l'inderogabilità dei valori così calcolati.

Ai sensi dell'articolo 41 del Codice, l'allegato I.13, in vigore fino alla data di adozione di specifico regolamento, disciplina le modalità di determinazione dei corrispettivi dovuti per le fasi progettuali da porre a base degli affidamenti dei servizi di ingegneria e architettura, mediante l'aggiornamento del quadro tariffario di cui alla tabella Z-2 del decreto del Ministro della giustizia 17 giugno 2016, mediante una tabella A. È previsto che:

- Le aliquote relative alla progettazione preliminare come definite nel DM 17/06/2016 sono integralmente attribuite al progetto di fattibilità tecnico-economica (PFTE).
- Le aliquote relative alla progettazione definitiva così come definite dal decreto ministeriale 17 giugno 2016 sono integralmente attribuite al PFTE e aggiunte a quelle di cui al punto precedente, secondo i seguenti criteri:
 - a) l'aliquota Qbil.06 deve essere attribuita alla progettazione esecutiva nel caso non si sia l'affidamento congiunto della progettazione e dell'esecuzione delle opere, e al PFTE in caso di appalto integrato;
 - b) l'aliquota Qbil.08 non si applica in caso di appalto integrato, in quanto la previsione del capitolato speciale e dello schema di contratto sul PFTE è già compensata dall'aliquota Qbil.05.
- Le aliquote relative alla progettazione esecutiva come definite nel decreto ministeriale 17 giugno 2016 sono integralmente attribuite alla nuova progettazione esecutiva, secondo i seguenti criteri:
 - a) le aliquote Qbil.03, Qbil.04, Qbil.05, Qbil.07, nel caso di appalto integrato, devono essere riconosciute per metà alla progettazione del PFTE e, per la restante metà, al progetto esecutivo al fine di compensare le prestazioni di revisione in fase esecutiva degli elaborati anticipati al PFTE.
 - b) nei casi ordinari, ovvero di affidamento congiunto delle due fasi progettuali, le aliquote Qbil.03, Qbil.04, Qbil.05, Qbil.07 restano interamente di competenza della progettazione esecutiva.

Per quanto riguarda invece il corrispettivo della Direzione dei Lavori, misura e contabilità, esso non ha subito variazioni con il nuovo Codice rispetto ai Decreto parametri.

Nello specifico ci si è avvalsi dell'applicativo *Elumatica Corrispettivi Opere pubbliche*, progettato in collaborazione con il Consiglio Nazionale degli Ingegneri.

In relazione ai corrispettivi per il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica, si evidenzia, come riportato nel tabellare, che si è ritenuto di applicare un fattore di riduzione ad alcune voci di corrispettivo, in considerazione del fatto che vengono messi a disposizione dei Progettisti incaricati degli elaborati completi del Progetto esecutivo del 2011, anche editabili, nonché di tutti gli elaborati del medesimo progetto in fase preliminare e definitiva in pdf. Tale documentazione costituisce una preziosa base di lavoro per i professionisti, che potranno ri-utilizzare in tutto o in parte una serie di elaborati il cui corrispettivo, per tali ragioni, si è ritenuto di corrispondere solo in parte.

5.2. Onorario per le prestazioni professionali del restauratore di Beni culturali

Per quanto riguarda la parcella del/della Restauratore/Restauratrice dei Beni culturali la sua presenza e attività è prevista dall'Allegato II 18 del Codice - *Qualificazione dei soggetti, progettazione e collaudo nel settore dei beni culturali* per:

- la redazione della Scheda tecnica (art. 14) che fa parte del Progetto di Fattibilità tecnica ed economica relativa a lavori di monitoraggio, manutenzione o restauro di beni culturali mobili, superfici decorate di beni architettonici e materiali storicizzati di beni immobili di interesse storico, artistico o archeologico;
- la redazione del Computo metrico e del Capitolato speciale d'appalto per gli interventi sulle medesime superfici, nell'ambito del PFTE ai sensi dell'art. 18 del medesimo allegato;
- la redazione della Relazione specialistica, di elaborati grafici, Computo metrico estimativo, elenco prezzi e eventuale analisi, Piano di manutenzione dell'opera per gli interventi di competenza, nell'ambito del Progetto esecutivo ai sensi dell'art. 18 del medesimo allegato;
- la verifica del progetto, ai sensi dell'art. 18 dell'Allegato II 18 - preferibilmente il soggetto che ha predisposto la scheda tecnica di cui all'articolo 14, sempre che non abbia assunto il ruolo di progettista;
- il ruolo di Direzione operativa nell'ufficio di direzione dei lavori ai sensi dell'art. 19 c.3;
- l'assistenza al Collaudo ai sensi dell'art. 22 c.2

Il conteggio del corrispettivo in base alla *Tariffa degli onorari per le prestazioni professionali del restauratore di beni culturali* sull'importo lavori presunto in OS2, corrisponde, in linea di massima, al conteggio delle medesime prestazioni in base al D.M. 17/06/2016; poiché parte di questa attività si sovrappone a quella dei professionisti Architetti, si ritiene più corretto adottare il conteggio ai sensi del D.M. 2016.

T) POSSIBILITÀ DI UTILIZZARE LE ECONOMIE DERIVANTI DAI RIBASSI D'ASTA ANCHE PER MOTIVATE VARIANTI IN CORSO D'OPERA

Si prevede la possibilità di utilizzare le economie derivanti dai ribassi possano per motivate varianti in corso d'opera, nel pieno rispetto di quanto previsto dall'art. 120 del Codice dei Contratti. A tal proposito, occorrerà comunicare formalmente queste volontà al Ministero.

Trova inoltre applicazione quanto previsto dall'articolo 80 per le clausole di revisione dei prezzi.

U) ELABORATO PROGETTUALE DELLA SICUREZZA

È prevista la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, ai sensi delle norme vigenti.

V) CAM PER LE FORNITURE

Eventuali forniture esterne al contratto di appalto, quali ad esempio arredi, componenti informatiche etc., dovranno rispettare i criteri di approvvigionamento di materiali idonei a garantire il rispetto dei criteri ambientali minimi e i diritti dei lavoratori, secondo indirizzi finalizzati a promuovere le forniture di materiali certificati da organismi verificatori accreditati di cui al regolamento di esecuzione (UE) 2018/2067 della Commissione, del 19 dicembre 2018.

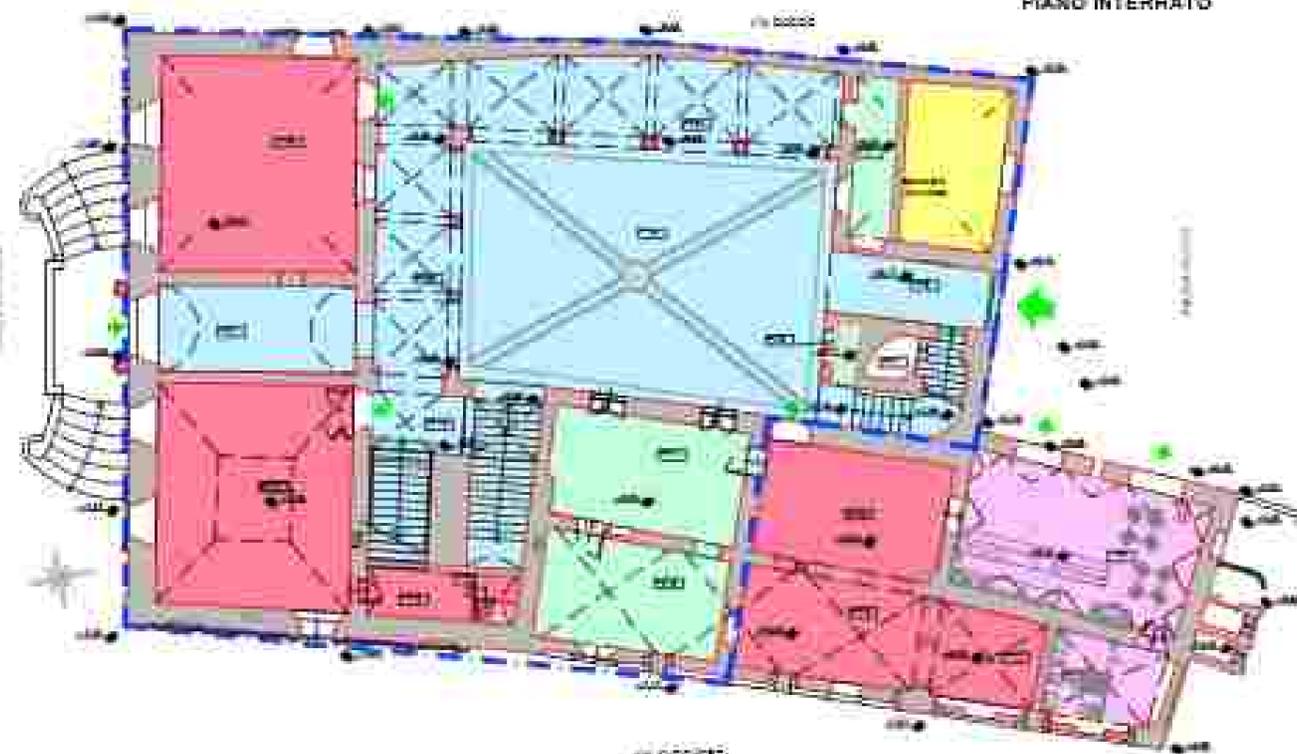
Trovano quindi applicazione il D.M. 23/08/2022.

Si precisa a tal proposito che il PFTE dovrà prevedere gli arredi, per quanto riguarda il loro posizionamento, dimensionamento etc., con un livello di dettaglio sufficiente a garantire la funzionalità degli spazi, calcolare il numero di occupanti, fornire i dati di base alla progettazione impiantistica. La fornitura degli arredi potrà eventualmente essere inserita nel Quadro economico tra le somme a disposizione. Al momento, inoltre, Agenzia Piemonte Lavoro prevede una linea di finanziamento apposita per gli arredi.

Per l'esecutivo si rimanda agli sviluppi ed alla risultanze ed esiti di PFTE.



PIANO INTERRATO



PIANO TERRENO

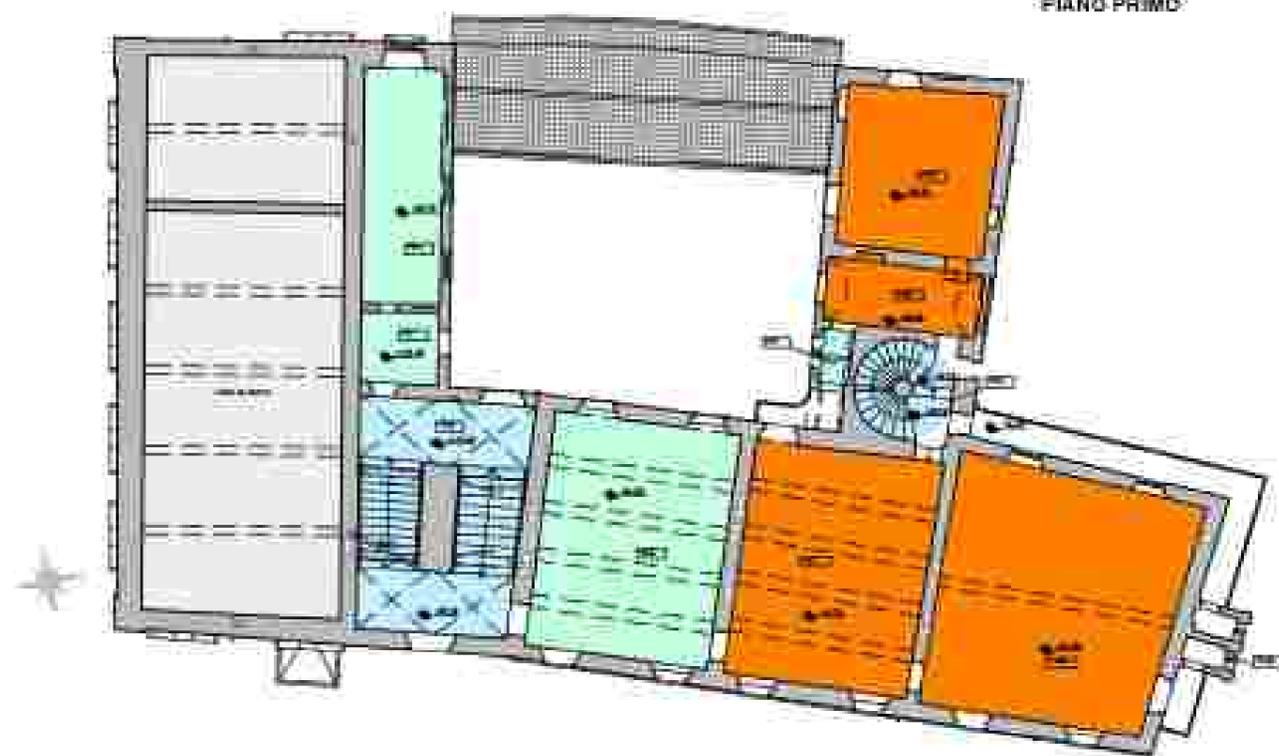
- Spazio espositivo: 123 mq netti
- Spazi magazzino: 35 mq netti
- Spazi tecnologici: 67 mq netti
- Agenzia Piemonte Lavoro (APL) - spazi aperti al pubblico / Guardiaia / Reception: 182 mq netti
- Caffetteria: 55 mq netti
- Spazio connettivo / aulico
- Spazio connettivo / servizi
- Accessi dal piano strada/corte interna (potenzialmente autonomi)
- Porzione di palazzo apribile per visita fuori dall'orario di ufficio





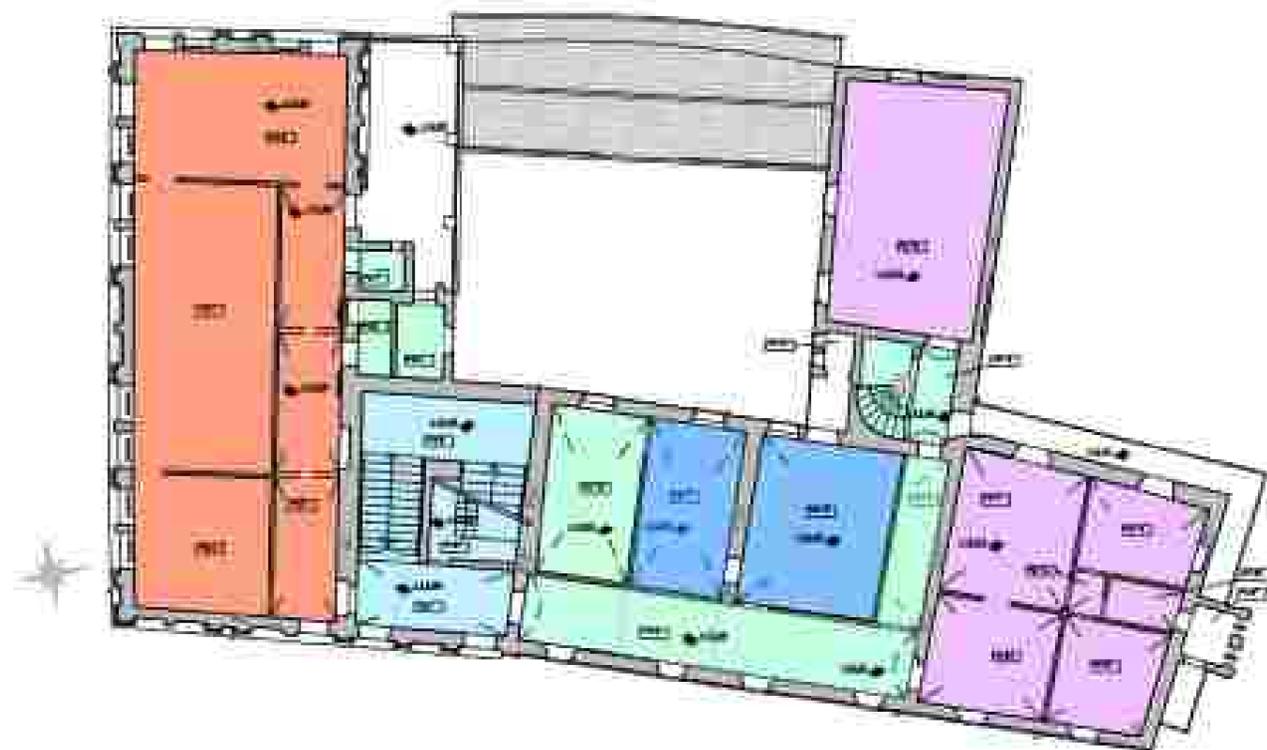
PIANO PRIMO

- Sale polivalenti: Centro di formazione per la PA / Sale conferenze / Spazio culturale e per Associazioni: 140 mq netti
- Agenzia Piemonte Lavoro (APL): 128 mq netti
- Laboratori informatici (formazione/coworking/ smartworking)
+ 1 ufficio per Centro di orientamento per le Fondazioni ITS piemontesi: 245 mq netti
- Spazio connettivo / aulico
- Spazio connettivo / servizi
- Porzione di palazzo apribile per visita fuori dall'orario di ufficio



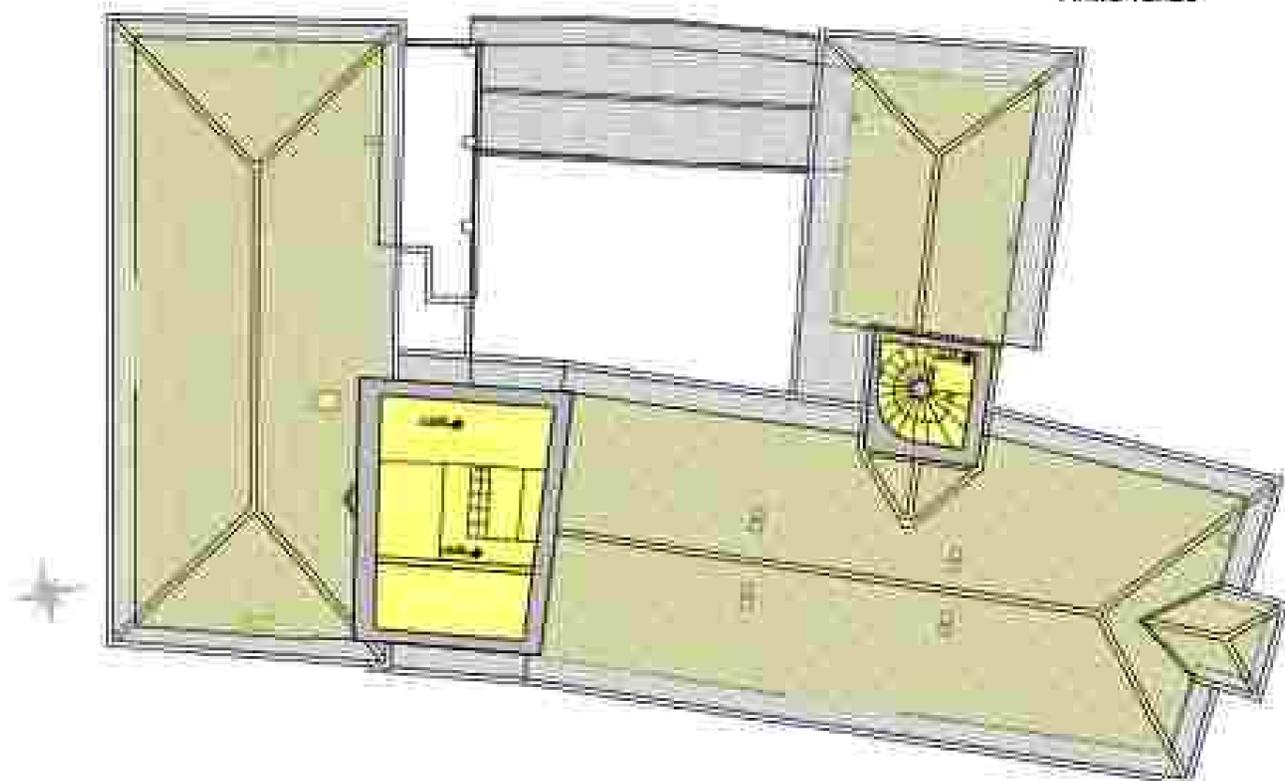
PIANO SECONDO





PIANO TERZO

- Spazio per Spazi per imprese sociali: tirocini curriculari / apprendistato: 146 mq netti
- Foresteria / temporary housing: 120 mq netti
- Spazi per enti e associazioni culturali del territorio: 50 mq netti
- Spazio connettivo / aulico
- Spazio connettivo / servizi
- Spazio tecnico



PIANO SOTTOTETTO



CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

PROCEDURA APERTA, AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D.LGS 36/2023, PER L'AFFIDAMENTO DELL'ACCORDO QUADRO RELATIVO ALLA PROGETTAZIONE, AL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, ALLA DIREZIONE DEI LAVORI, NONCHE' AL COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE PER IL RESTAURO E LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DI PALAZZO CISTERNA IN BIELLA

C.P.V. Prevalente: 71242000-6

CIG: XXXXXXXXXXXXXXX

CUI: S80087670016202300089

CUP APL: J47B23000130001

CUP FSC: J47B23000120001

Importo a base di gara Accordo Quadro: € 1.392.748,98 oltre oneri e IVA

**RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:
Ing. Alberto Siletto**

INDICE GENERALE

PARTE A – CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO

1. OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO	3
2. SINTESI DELLE PRESTAZIONI – IMPORTO DELL'ACCORDO QUADRO	4
3. DURATA DELL'ACCORDO QUADRO E TEMPI DI ESECUZIONE DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI.	6
4. GRUPPO DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE DEI LAVORI.....	7
5.1 REQUISITI DI IDONEITA' PROFESSIONALE.....	10
5.2 REQUISITI DI ORDINE SPECIALE – DI CARATTERE ECONOMICO FINANZIARI.....	10
5.2 REQUISITI DI ORDINE SPECIALE – DI CARATTERE TECNICO PROFESSIONALI.....	10
6. GARANZIE CHE DEVE PRESTARE L'APPALTATORE.....	11
7. PRESTAZIONI AGGIUNTIVE E MODIFICHE CONTRATTUALI.....	12
8. STIPULA DEL CONTRATTO DI ACCORDO QUADRO E DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI.....	13
9. MODALITÀ DI PAGAMENTO E TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI.....	14
10. DIRITTO D'AUTORE E PROPRIETÀ DEL PROGETTO.....	15
11. SUBAPPALTO.....	16
12. REVISIONE PREZZI.....	16
13. PENALI.....	16
14. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	17
15. RECESSO.....	18
16. SCELTA DELLA PROCEDURA DI GARA.....	18
17. FORO COMPETENTE.....	18
18. INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI AI SENSI DELL'ART. 13 GDPR 2016/679.....	18
19 - DOMICILIO DELLE PARTI – COMUNICAZIONI.....	19
PARTE B - DISPOSIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO.....	21
A. QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO ACCORDO QUADRO.....	21
B. GENERALITÀ.....	23
C. DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE.....	23
D. ELABORATI PROGETTUALI.....	23
E. CRITERI AMBIENTALI MINIMI.....	23
F. RENDICONTABILITÀ PNRR: RELAZIONE DNSH E LINEE GUIDA MIMS.....	24
G. FATTIBILITÀ RAFFORZATA.....	24
H. BIM.....	24
I. DIREZIONE DEI LAVORI.....	25
L. PRESENTAZIONI.....	25

PARTE A – CONDIZIONI GENERALI DI CONTRATTO

.1. OGGETTO DELL'ACCORDO QUADRO

Il presente capitolato disciplina l'Accordo Quadro avente ad oggetto l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura relativi alla **progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica** (di seguito PFTE) **ed alla progettazione Esecutiva** (di seguito PE), **Prove, indagini e sondaggi** per gli interventi finalizzati al restauro, risanamento conservativo e rifunzionalizzazione del Palazzo Cisterna in Biella.

Entrambi i livelli di progettazione sono da redigersi ai sensi del D.Lgs. 36/2023 (di seguito "Codice") e relativi Allegati ed in particolare secondo quanto previsto dall'Allegato I.7 e secondo le indicazioni contenute nel Documento di Indirizzo alla Progettazione (nel seguito DIP) ai sensi dell'art. 41 comma 3 e dell'allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023 smi.

Sono inoltre incluse nell'accordo Quadro le attività di **Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione, di Direzione dei Lavori, Contabilità e misura dei lavori, Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, direzione operativa e assistenza al collaudo**, di cui all'Allegato II.14 del Codice e al D.Lgs. 81/2008 s.m.i, il tutto come analiticamente elencato negli allegati "Elenco delle prestazioni (A-B-C)".

Potrà inoltre costituire oggetto di affidamento, nella cornice dell'Accordo Quadro indicato e laddove la Stazione Appaltante ricorra per la realizzazione dei Lavori ad Appalto Integrato a norma dell'art. 44 del D.Lgs 36/2023, la "Progettazione di Fattibilità rafforzata" da porre a base di gara ai sensi dell'art. 44 medesimo (si veda in tal senso l'Allegato D Specifiche tecniche all'art. 1 nonché il *paragrafo F* PARTE B DISPOSIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO del presente Capitolato Speciale d'Appalto).

L'immobile oggetto di recupero e rifunzionalizzazione, vincolato ex D.Lgs. 42/04 e s.m.i., è denominato in specifico «Palazzo dei Principi Dal Pozzo Della Cisterna» ed è ubicato nel Borgo storico della città di Biella (c.d. il Piazzo), delimitato da via Cucco, Piazza Cucco, via Avogadro e Piazza Cisterna.

La progettazione, e in particolare il quadro economico relativo, dovranno tenere conto dell'entità del costo preventivato dalla stazione appaltante per la realizzazione dell'opera in parola, e dovranno essere sviluppati in esecuzione delle direttive che saranno impartite dalla stazione appaltante, in coerenza con la documentazione tecnica predisposta.

Il progetto di fattibilità tecnica economica dovrà rispondere ai requisiti di legge che consentono la sua approvazione dagli Enti preposti, eventualmente in conferenza dei servizi, al fine di acquisire tutti i pareri, nulla-osta e autorizzazioni necessarie, consentendo una successiva ingegnerizzazione per lo sviluppo della successiva fase di progettazione esecutiva.

Qualora emergano durante lo sviluppo della progettazione circostanze tali che non consentano il raggiungimento dei livelli prestazionali minimi richiesti con il costo stimato delle opere riportate nel DIP, l'appaltatore dovrà sospendere immediatamente la progettazione e inviare quanto prima una dettagliata relazione al R.U.P. che illustri le criticità individuate e proponga le soluzioni possibili, ossia il livello economico minimo per garantire la realizzazione delle opere oppure la divisione in lotti delle stesse, tale da consentire il rinvio di quanto non indispensabile ad una seconda eventuale fase compatibile con il reperimento di altri fondi.

Si specifica che anche se nella fase di PFTE e/o di PE gli importi delle categorie dei lavori dovessero mutare, l'importo delle singole prestazioni professionali oggetto di affidamento non sarà soggetto invero a modifiche.

.2. SINTESI DELLE PRESTAZIONI – IMPORTO DELL'ACCORDO QUADRO

Le singole prestazioni (elencate negli Allegati "Elenco delle prestazioni (A-B-C)") che potranno essere oggetto di affidamento e che saranno individuate di volta in volta dall'Amministrazione saranno disciplinate con specifici **contratti applicativi** il cui importo dipenderà dalle prestazioni effettivamente richieste. Il calcolo del corrispettivo delle singole prestazioni oggetto di potenziale affidamento è riportato nei medesimi Allegati "Elenco delle prestazioni (A-B-C)" ed è effettuato in base alle attività da svolgere e ai relativi costi, facendo riferimento ai criteri fissati dal decreto del Ministero della Giustizia di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti del 17/06/2016 nei modi e nei termini stabiliti dall'art. 41 del D.lgs. 36/2023 e dall'allegato I.13 ivi richiamato, dal quale risulta, a seguito delle valutazioni dei funzionari tecnici della Stazione Appaltante, un importo a base di gara per l'intero periodo di validità dell'Accordo Quadro **di euro 1.392.748,98 (IVA ed oneri esclusi).**

Tale importo è comprensivo di 26.869,11 € + IVA, a titolo di rimborso spese, per rilievi, prove, indagini e sondaggi da affidare a soggetti qualificati, a cura dei Professionisti incaricati previa elaborazione di specifico programma e relativi preventivi di spesa, da sottoporre alla Stazione appaltante come indicato nel DIP. Tale attività costituirà potenzialmente oggetto di ulteriore contratto applicativo, in aggiunta alle prestazioni singolarmente elencate negli Allegati "Elenco delle prestazioni (A-B-C)" su menzionati. L'importo indicato deve intendersi quale importo massimo rimborsabile dalla Stazione Appaltante, limitatamente alle spese effettivamente sostenute e previa presentazione di regolare fattura.

Le prestazioni da affidare – avendo carattere prettamente intellettuale - non comportano il prodursi di rischi da interferenze e non è pertanto dovuta la redazione del DUVRI da parte della Stazione Appaltante: gli oneri relativi per la sicurezza sono pertanto pari a zero.

L'importo a base di gara sopra indicato è da intendersi quale importo complessivo massimo dei servizi affidabili ai sensi dell'Accordo quadro nel periodo di validità dello stesso. Tale corrispettivo massimo di servizi affidabili rappresenta la sommatoria dei singoli contratti applicativi che, presumibilmente, verranno stipulati in virtù dell'Accordo quadro.

Con la stipula dell'Accordo Quadro l'aggiudicatario si obbliga a rendere i singoli servizi che saranno richiesti ai sensi dell'Accordo Quadro entro il limite massimo d'importo previsto ed entro il periodo di validità dell'accordo stesso.

La stipula dell'Accordo quadro non è fonte di alcuna obbligazione per la Stazione Appaltante nei confronti dell'appaltatore, così come la Stazione Appaltante non si assume nessun impegno in ordine al raggiungimento dell'importo massimo sopra citato, costituendo l'Accordo Quadro unicamente il documento base per la regolamentazione dei contratti applicativi. L'appaltatore pertanto non avrà nulla a che pretendere in relazione al presente Accordo Quadro, fintantoché la Stazione Appaltante non darà esecuzione ai singoli contratti applicativi. L'affidatario inoltre non avrà diritto ad alcun compenso o risarcimento qualora gli venga richie-

sto di svolgere servizi per un importo inferiore a quello massimo stimato indicato nell'Accordo Quadro.

L'Appaltatore per contro, con la stipula dell'Accordo Quadro, è vincolato nei confronti della Stazione Appaltante all'esecuzione dei servizi che saranno richiesti attraverso specifici contratti applicativi, qualunque risulti essere l'importo complessivo finale dei contratti applicativi medesimi nei limiti definiti dal presente Accordo.

Si rimanda al Documento di Indirizzo alla Progettazione (nel seguito DIP) di cui all'art. 41 comma 3 del Codice e dell'allegato I.7 D.Lgs. 36/2023 smi, in ordine agli obiettivi generali da perseguire nella progettazione, alle strategie per raggiungerli, alle esigenze e ai bisogni da soddisfare, fissando i limiti finanziari da rispettare e indicando i possibili sistemi di realizzazione da impiegare, con riferimento all'intervento in oggetto. Il DIP, redatto e approvato da questa Stazione Appaltante, sarà allegato alla documentazione di gara, di cui costituisce parte integrante. Nel DIP sono, inoltre, riportati i requisiti prestazionali che dovranno essere perseguiti dalle strategie progettuali e gli elaborati richiesti, con specifico riferimento anche alla normativa attuativa dei progetti PNRR e al decreto CAM, di cui infra.

Durante la progettazione l'aggiudicatario del medesimo dovrà rapportarsi con la stazione appaltante, riferendo sull'andamento delle attività e sugli sviluppi del progetto effettuati mediante incontri con cadenza almeno quindicinale, allo scopo di consentire una valutazione congiunta delle indicazioni progettuali nel loro divenire e poter concordare decisioni sui singoli problemi che venissero a maturare nel corso dello svolgimento del presente incarico.

Il progettista, durante lo svolgimento delle singole prestazioni contrattuali, dovrà inoltre garantire la presenza a tutti gli incontri che la stazione appaltante, a suo insindacabile giudizio, ritenga necessari sia a carattere pubblico sia con altri enti coinvolti nella procedura di approvazione, predisponendo anche apposito materiale divulgativo (ad esempio presentazioni, poster, ecc.), senza oneri aggiuntivi per la stazione appaltante.

L'incarico dovrà essere espletato nei termini e nei modi indicati dalla vigente legislazione in materia di contratti pubblici, di sicurezza sui luoghi di lavoro e di tutte le norme tecniche applicabili.

Tutti gli elaborati progettuali, nella loro versione conclusiva, dovranno essere prodotti nei tempi stabiliti dai contratti applicativi, su supporto informatico compatibile con i prodotti indicati dalla stazione appaltante, contenente i file di tutti gli elaborati firmati digitalmente, sia in formato CAdES con estensione .p7m sia in formato PAdES con estensione .pdf, e anche in formato aperto editabile senza protezione (ad es. file nei formati dwg, shp, doc,xls,...). Sarà inoltre gradita copia cartacea di cortesia.

Il progettista dovrà inoltre garantire, senza che ciò comporti alcuna variazione sull'importo contrattuale, tutte le eventuali revisioni agli elaborati progettuali che si rendano necessarie a seguito delle possibili osservazioni in sede di approvazione da parte della Stazione Appaltante nonché conseguenti alle richieste degli Enti competenti nell'ambito delle procedure autorizzative previste per Legge. L'importo contrattuale deve pertanto ritenersi remunerativo e comprensivo di tutte le attività di revisione ed integrazione che potranno rendersi necessarie in seguito all'attività di verifica e validazione del progetto.

L'importo deve ritenersi altresì comprensivo di tutte le eventuali e ulteriori prestazioni offerte in sede di gara.

Il progettista dovrà inoltre, senza alcun onere aggiuntivo, farsi carico dell'intero iter amministrativo necessario al rilascio dei titoli autorizzativi propedeutici all'esecuzione dei lavori (a titolo esemplificativo e non esaustivo: nulla osta e autorizzazioni della Soprintendenza; nulla osta e autorizzazioni urbanistiche ed edilizie, ecc.)

.3. DURATA DELL'ACCORDO QUADRO E TEMPI DI ESECUZIONE DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI.

La durata dell'Accordo Quadro è fissata, ai sensi dell'art. 59 del D.Lgs. 36/2023, in 4 anni, decorrenti dalla data di stipula del medesimo. Non potranno essere stipulati contratti applicativi dopo la scadenza di detto termine di validità contrattuale. Laddove alla scadenza di tale termine quadriennale sia ancora in corso di esecuzione un singolo contratto applicativo, l'Accordo Quadro si intenderà prorogato di diritto fino al termine di scadenza del contratto applicativo medesimo e/o comunque per il tempo necessario all'ultimazione dello stesso.

La durata dei singoli contratti applicativi sarà specificata negli stessi nel caso della progettazione. Nel caso della Direzione Lavori o del Coordinamento per la Sicurezza, la durata del contratto applicativo sarà vincolata alla durata dei lavori.

Si precisa, con riferimento ad entrambi i livelli della progettazione, che la durata dei relativi contratti applicativi terrà in ogni caso conto dei seguenti parametri temporali, a garanzia dei professionisti:

- Con riferimento ai contratti applicativi riferibili alla progettazione di fattibilità tecnica ed economica verranno garantiti tempi di esecuzione **non inferiori a 60 (sessanta)** giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di avvio del primo contratto applicativo da parte del RUP; si precisa che sono compresi in questa scansione temporale:
 - la predisposizione e l'attuazione del piano di prove, indagini e sondaggi entro i primi 20 giorni naturali e consecutivi;
 - le verifiche preliminari con gli enti sovraordinati per il rilascio dei pareri e dei nulla osta Sabap-TO, VVFF, etc.;
- Con riferimento ai contratti applicativi riferibili alla progettazione esecutiva (Lotto APL) e relativo Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione, verranno garantiti tempi di esecuzione **non inferiori a 30 (trenta) giorni** naturali e consecutivi a decorrere dalla data di avvio del primo contratto applicativo relativo a tale Fase di progettazione;
- Con riferimento ai contratti applicativi riferibili alla progettazione esecutiva (Lotto FCS) e relativo Coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione, verranno garantiti tempi di esecuzione **non inferiori a 90 (novanta)** giorni naturali e consecutivi a decorrere dalla data di avvio del primo contratto applicativo relativo a tale Fase di progettazione
- Con riferimento all'affidamento della "Fattibilità rafforzata" da porre a base di gara per un eventuale appalto integrato, verranno garantiti tempi di esecuzione non inferiore a:
 - 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi decorrenti dall'avvio del relativo contratto applicativo (Lotto APL);
 - 45 (quarantacinque) giorni naturali e consecutivi decorrenti dall'avvio del relativo contratto applicativo (Lotto FCS).

Laddove si manifesti invero la necessità di apportare modifiche e/o integrazioni agli elaborati progettuali presentati, a seguito di eventuale recepimento di pareri e osservazioni da parte dei soggetti competenti, le stesse dovranno essere prodotte, senza ulteriori oneri per la Stazione Appaltante, entro un ragionevole lasso temporale, da concordarsi con la Stazione Appaltante e, comunque, non oltre 30 giorni dalla relativa richiesta.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di procedere con la consegna anticipata ai sensi dell'art. 17 c. 8 D.Lgs. 36/2023, anche nelle more della stipula formale del contratto di Accordo Quadro.

Previa motivata richiesta dell'appaltatore, la stazione appaltante potrà concedere proroghe e/o sospensioni, anche parziali, dei termini contrattuali, in particolare nei casi in cui l'espletamento di iter autorizzativi comporti necessariamente l'effettiva interruzione dell'attività progettuale, per cause non dipendenti dall'appaltatore.

Durante l'intera durata dell'Accordo Quadro l'appaltatore assisterà la stazione appaltante fornendo la documentazione richiesta dal presente capitolato per incontri pubblici o istituzionali o per attività di partecipazione o di divulgazione rivolte alla cittadinanza (Presentazioni tipo PowerPoint contenenti sintesi dei dati progettuali, adattamenti di elaborati progettuali e rendering dei luoghi più significativi. Video illustrativi dello sviluppo progettuale e altri documenti/materiali anche a carattere non strettamente tecnico utili ai fini della fase di presentazione e di attività di partecipazione che saranno sviluppate dalla stazione appaltante).

In caso di mancato rispetto dei termini di conclusione delle prestazioni contrattuali indicati nei singoli contratti applicativi, la stazione appaltante applicherà le penali nella misura e secondo i termini stabiliti dal presente capitolato.

4. GRUPPO DI PROGETTAZIONE E DIREZIONE DEI LAVORI

L'appaltatore ha l'obbligo di mettere a disposizione della stazione appaltante, per tutta la durata del servizio, il gruppo di progettazione offerto in sede di gara.

Dal momento della consegna dell'offerta, e per tutto lo svolgimento dell'incarico, non sono ammesse variazioni nella composizione del gruppo di progettazione offerto, salvo i casi previsti dalla legge. Le variazioni dovranno, in ogni caso, essere autorizzate dalla stazione appaltante previa tempestiva presentazione da parte dell'appaltatore di motivata richiesta e i tecnici facenti parte del gruppo di progettazione offerto potranno essere sostituiti esclusivamente da tecnici con comprovata esperienza e professionalità analoga o superiore.

Il gruppo di progettazione è composto dai tecnici responsabili delle prestazioni specialistiche necessarie per lo svolgimento del servizio oggetto d'appalto e per il raggiungimento degli obiettivi di cui al presente capitolato, individuati di seguito. Le figure professionali che dovranno essere presenti all'interno del gruppo di progettazione sono almeno le seguenti: n. 11 (undici) professionalità, che corrispondono a n. 5 (cinque) unità minime come da seguente tabella.

Ruolo	Requisiti	N.
Esperto in progettazione architettonica restauro e risanamento con-	Laurea magistrale o quinquennale in architettura o laurea equipollen-	1

Ruolo	Requisiti	N.
servativo per edifici vincolati avente funzioni di Progettista delle opere architettoniche e di restauro, coordinatore e integratore delle prestazioni nonché di interfaccia con Regione Piemonte	te che consenta l'iscrizione all'albo degli Architetti, sezione A; Iscrizione all'albo professionale degli Architetti - Sezione A - "Settore Architettura"	
Restauratore di beni culturali per redazione Scheda di Restauro e documentazione relativa (richiesto ai sensi dell'art. 14, dell'Allegato II.18 al Codice dei contratti)	Abilitazione all'esercizio della professione di Restauratore di beni culturali ex art. 182 ed ex art. 29 del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, con esperienza almeno quinquennale e l'iscrizione, in qualità di Restauratore, nell'Elenco dei Restauratori tenuto dal MIBACT, nel settore di competenza specifica (1- materiali lapidei, musivi e derivati ovvero 2 – Superfici decorate dell'architettura) richiesto dall'appalto	1
Progettista delle opere strutturali	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1
Geologo	Laurea magistrale o quinquennale in geologia o laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'albo dei Geologi Iscrizione all'albo professionale dei Geologi - Sezione A	1
Progettista impiantista esperto in impianti idrico- sanitari, rete antincendio e impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1
Progettista impiantista esperto in impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Professionista antincendio	Tecnico con competenze antincendio iscritto negli appositi elenchi del Ministero dell'Interno (art. 16 dlgs 139/2006).	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Specialista in ambito acustico ai sensi Legge Quadro n.447/95	Tecnico con iscrizione all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) ai sensi dei commi 3 e 4 dell'art.21 del d.lgs. 42/2017.	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Specialista in ambito termotecnico	Laurea magistrale o quinquennale	(può coincidere con

Ruolo	Requisiti	N.
	in ingegneria, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione all'Ordine Professionale	una delle altre figure previste)
Progettista sicurezza ai sensi del D.Lgs N. 81/2008 e smi	Tecnico abilitato quale Coordinatore della sicurezza nei cantieri ai sensi del Titolo IV D.lgs. 81/08 e s.m.i.	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Esperto CAM e DNSH	all'art. 2.2.1 del D.M. 23/06/2022 CAM edilizia	(può coincidere con una delle altre figure previste)

Il Gruppo di Lavoro Direzione Lavori deve assicurare la presenza di n. 8 (otto) professionalità. Le unità minime previste per lo svolgimento dell'incarico di Direzione Lavori, di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e di assistenza al collaudo sono pari a n. 6 (sei), così suddivise:

Ruolo	Requisiti	N.
Direttore dei lavori	Laurea magistrale o quinquennale in architettura o laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'albo degli Architetti, sezione A Iscrizione all'albo professionale degli Architetti - Sezione A - "Settore Architettura"	1
Eventuale Direttore Operativo Architettonico	Laurea magistrale o quinquennale in architettura o laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'albo degli Architetti, sezione A Iscrizione all'albo professionale degli Architetti - Sezione A - "Settore Architettura"	(può coincidere con una delle altre figure previste se in possesso dei requisiti)
Direttore Operativo Strutture	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione da almeno cinque anni ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1
Direttore Operativo Impianti	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione da almeno cinque anni ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1
Direttore Operativo opere di restauro - Restauratore di beni culturali (richiesto ai sensi dell'art. 22, comma 2, Decreto ministeriale 22 agosto 2017, n. 154)	Abilitazione all'esercizio della professione di Restauratore di beni culturali ex art. 182 ed ex art. 29 del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, con esperienza almeno	1

Ruolo	Requisiti	N.
	quinquennale Iscrizione, in qualità di Restauratore, nell'Elenco dei Restauratori tenuto dal MIBACT, nel settore di competenza specifica (1- materiali lapidei, musivi e derivati ovvero 2 – Superfici decorate dell'architettura) richiesto dall'appalto	
Ispettore di cantiere	Tecnico iscritto all'ordine degli ingegneri/architetti o all'ordine dei periti industriali/geometri con abilitazione all'esercizio della professione da almeno 4 anni	2
Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione ex art. 92 del D.Lgs. 81/2008	Tecnico abilitato quale Coordinatore della sicurezza nei cantieri ai sensi del Titolo IV D.lgs. 81/08 e s.m.i.	(può coincidere con una delle altre figure previste se in possesso dei requisiti)

Per lo svolgimento del Servizio oggetto del presente appalto in sede di gara, devono essere nominativamente individuati i professionisti con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali, estremi di iscrizione al relativo Ordine Professionale ove previsto, indicazione del possesso delle abilitazioni necessarie allo svolgimento della specifica prestazione in attuazione alle relative norme di settore. Si precisa che i singoli tecnici, se in possesso dei requisiti richiesti, possono essere soggetti responsabili di più prestazioni specialistiche.

Ai sensi della Parte V-Allegato II.12 del Codice, indipendentemente dalla natura giuridica dell'appaltatore, i Tecnici Responsabili delle singole prestazioni specialistiche sopra identificate dovranno, in funzione della prestazione da rendere, essere in possesso di laurea in ingegneria o architettura o in una disciplina tecnica attinente all'attività specialistica relativa, ovvero per le attività che non richiedono il possesso di laurea essere in possesso di attinente diploma tecnico; i tecnici dovranno inoltre essere abilitati all'esercizio della professione nonché iscritti al relativo albo professionale previsto dai vigenti ordinamenti.

Qualora l'Appalto venga assegnato anche sulla base del Criterio premiante Modellazione BIM indicato nell'Allegato D Specifiche tecniche, divenuta efficace l'aggiudicazione e prima della stipula del contratto e/o dell'avvio della esecuzione dello stesso, dovrà essere consegnato dall'Aggiudicatario il Piano di Gestione Informativa di cui all'art. 1 comma 10 lettera c) dell'Allegato I.9 al Codice dei contratti; nell'ambito di tale documento, oltre ad indicare come operativamente verranno recepiti i contenuti del Capitolato informativo e delle Linee guida predisposte dalla Stazione appaltante, dovranno anche essere indicati i nominativi dei referenti responsabili delle attività di modellazione e coordinamento di cui al citato Capitolato informativo, dotati delle competenze di cui alle norme UNI. Si precisa che tali prestazioni possono essere oggetto di subappalto o consulenza specialistica, ferma restando la responsabilità del Progettista/Direttore dei lavori anche ai fini di tali attività.

5.1. REQUISITI DI IDONEITA' PROFESSIONALE

a) Requisiti di cui alla parte V dell'allegato II.12

Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 100, comma 3 del Codice, presenta iscrizione ad apposito albo corrispondente previsto dalla le-

gislazione nazionale di appartenenza o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

a.2) (per tutte le tipologie di società e per i consorzi) **Iscrizione nel Registro delle Imprese** per attività pertinenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

Per l'operatore economico di altro Stato membro, non residente in Italia: iscrizione in uno dei registri professionali o commerciali degli altri Stati membri di cui all'allegato II.11 del Codice;

Ai fini della comprova, l'iscrizione nel Registro è acquisita d'ufficio dalla stazione appaltante tramite il FVOE. Gli operatori stabiliti in altri Stati membri caricano nel fascicolo virtuale i dati e le informazioni utili alla comprova del requisito, se disponibili.

a.3) Requisiti del/dei professionista/i che eseguirà/eguiranno le prestazioni, personalmente responsabili e nominativamente individuati, all'interno del gruppo di progettazione.

▪ iscrizione agli appositi albi professionali previsti per l'esercizio dell'attività oggetto di appalto del soggetto personalmente responsabile dell'incarico assunto. Si richiamano in specifico a riguardo le precedenti tabelle (art. 4 del CSA).

Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 100, comma 3 del Codice, presenta iscrizione ad apposito albo corrispondente previsto dalla legislazione nazionale di appartenenza o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

Il concorrente indica, nella domanda di partecipazione, il nominativo, la qualifica professionale e gli estremi di iscrizione all'Albo del professionista incaricato. I Tecnici Responsabili delle singole prestazioni specialistiche saranno personalmente responsabili durante tutta l'esecuzione del servizio. Si precisa che i nominativi indicati risultano vincolanti per lo svolgimento del servizio a base di gara.

Il concorrente indica, nella domanda di partecipazione, il professionista che sarà incaricato della integrazione tra le varie prestazioni specialistiche.

I raggruppamenti temporanei devono, inoltre, prevedere la presenza di un giovane professionista, quale progettista, abilitato da meno di cinque anni all'esercizio della professione ai sensi dell'art. 39 comma 1 dell'allegato II.12 del Codice.

5.2 REQUISITI DI ORDINE SPECIALE – DI CARATTERE ECONOMICO FINANZIARI.

Si rimanda al paragrafo 2.2. dell'Allegato D Specifiche tecniche al Disciplinare.

5.2 REQUISITI DI ORDINE SPECIALE – DI CARATTERE TECNICO PROFESSIONALI

Si rimanda al paragrafo 2.3. dell'Allegato D Specifiche tecniche al Disciplinare.

6. GARANZIE CHE DEVE PRESTARE L'APPALTATORE

Ai fini della stipulazione del contratto di Accordo Quadro, l'aggiudicatario deve presentare idonea garanzia definitiva da calcolare sull'importo stimato massimo contrattuale, secondo le misure e le modalità previste dall'articolo 117 del Codice. In specifico, ai fini della stipula dell'Accordo Quadro, l'importo della garanzia definitiva è fissato nella misura del 2 per cento dell'importo massimo previsto per l'Accordo Quadro; l'importo della garanzia per i singoli contratti attuativi dell'accordo quadro è fissato invero nella misura del 10 per cento del valore dei singoli contratti applicativi.

La cauzione definitiva, da presentarsi alla data della sottoscrizione dell'AQ, va calcolata con riferimento all'importo massimo previsto nel medesimo accordo anziché a quello/i dei contratti applicativi dovendo tale garanzia permanere sino alla fine delle prestazioni affidate in esecuzione.

Ai fini della stipulazione del contratto di Accordo Quadro, l'aggiudicatario trasmette inoltre alla stazione appaltante copia autentica ai sensi dell'art. 18 del d.p.r. 445/2000 della polizza di responsabilità civile professionale a copertura dei rischi derivanti dallo svolgimento della propria attività.

In alternativa, l'aggiudicatario trasmette copia informatica di documento analogico (scansione di documento cartaceo) secondo le modalità previste dall'art. 22, commi 1 e 2, del d.lgs. 82/2005. In tali ultimi casi la conformità del documento all'originale dovrà essere attestata dal pubblico ufficiale mediante apposizione di firma digitale (art. 22, comma 1, del d.lgs. 82/2005) ovvero da apposita dichiarazione di autenticità sottoscritta con firma digitale dal notaio o dal pubblico ufficiale (art. 22, comma 2 del d.lgs. 82/2005).

Ogni successiva variazione alla citata polizza deve essere comunicata alla stazione appaltante ai sensi dell'art. 5 del d.p.r. 7 agosto 2012 n. 137.

La polizza si estende anche alla copertura dei danni causati da collaboratori, dipendenti e praticanti.

La polizza delle associazioni di professionisti prevede espressamente la copertura assicurativa anche degli associati e dei consulenti.

Qualora l'aggiudicatario sia una società, trasmette la polizza di assicurazione di cui all'art. 1, comma 148 della l. 4 agosto 2017 n. 124.

La polizza, oltre ai danni subiti dalle stazioni appaltanti in conseguenza di errori o di omissioni della progettazione, copre anche i rischi derivanti da errori od omissioni nella redazione del progetto esecutivo che possano determinare a carico della stazione appaltante nuove spese di progettazione dell'opera e/o parte di essa e/o i maggiori costi che l'Amministrazione debba sostenere per varianti rese necessarie in corso di esecuzione.

L'aggiudicatario deposita, prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto, i contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura di cui all'articolo 119 comma 3 lett. d) del Codice.

L'affidatario comunica, per ogni sub-contratto che non costituisce subappalto, l'importo e l'oggetto del medesimo, nonché il nome del sub-contraente, prima dell'inizio della prestazione.

In caso di interpello a seguito di risoluzione/recesso del contratto in corso di esecuzione, il nuovo affidamento avviene alle condizioni proposte dall'operatore economico interpellato, ai sensi dell'art. 124 comma 2 del Codice.

7. PRESTAZIONI AGGIUNTIVE E MODIFICHE CONTRATTUALI

Il contratto di appalto può essere modificato senza una nuova procedura qualora sopravvenga la necessità di servizi supplementari, non previsti nell'appalto iniziale, a condizione che un

cambiamento del contraente risulti impraticabile per motivi economici o tecnici e, al contempo, comporti per la stazione appaltante notevoli disagi o un sostanziale incremento dei costi.

Il contratto può essere modificato anche nell'ipotesi di varianti in corso d'opera, da intendersi come modifiche rese necessarie in corso di esecuzione per effetto di circostanze imprevedibili dalla stazione appaltante, compresa la sopravvenienza di disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti.

In entrambi i casi, è consentita la modifica solo se l'aumento del prezzo non supera il 50% del valore del contratto iniziale.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si elencano di seguito attività che NON sono considerate prestazioni aggiuntive e che pertanto NON comportano ulteriori oneri per la stazione appaltante:

- L'esecuzione da parte dell'appaltatore di ogni rilievo, misurazione e indagine necessaria ai fini della progettazione;
- La definizione dello specifico programma delle indagini e prove, di qualsiasi natura, che l'Appaltatore riterrà opportune per l'acquisizione di un quadro conoscitivo completo al fine dello svolgimento dell'incarico;
- La partecipazione agli incontri con la stazione appaltante ritenuti utili, a insindacabile giudizio della medesima, per assicurare il buon esito della prestazione oggetto del servizio;
- La partecipazione a incontri pubblici che dovessero essere richiesti dalla stazione appaltante o dagli altri enti coinvolti nella procedura di approvazione, predisponendo anche apposito materiale divulgativo (es. poster, presentazioni, ecc.);
- La partecipazione a conferenze dei servizi e incontri con i gestori di servizi pubblici a rete interferenti e con enti preposti al rilascio di pareri, autorizzazioni, nulla osta, ecc.
- l'iter amministrativo necessario al rilascio dei titoli autorizzativi propedeutici all'esecuzione dei lavori (a titolo esemplificativo e non esaustivo: nulla osta e autorizzazioni della Soprintendenza; nulla osta e autorizzazioni urbanistiche ed edilizie, ecc.);
- La produzione di elaborati progettuali atti a recepire le modifiche e/o integrazioni richieste nell'ambito di suddetti iter autorizzativi, al fine del perfezionamento degli stessi;
- Ogni onere strumentale ed organizzativo necessario per l'espletamento delle prestazioni oggetto dell'incarico;
- Tutti gli elementi prestazionali contenuti ed offerti in sede di gara, che costituiranno pertanto obbligazioni contrattuali vincolanti per il soggetto affidatario senza comportare alcun onere aggiuntivo per la Stazione Appaltante;
- La modellazione BIM, qualora offerta in sede di gara come criterio premiante, con tutte le attività connesse ivi inclusa la stesura del Piano di Gestione Informativa.

8. STIPULA DEL CONTRATTO DI ACCORDO QUADRO E DEI SINGOLI CONTRATTI APPLICATIVI.

Il contratto di Accordo Quadro sarà stipulato, a seguito dell'intervenuta efficacia dell'aggiudicazione a norma dell'art. 17 comma 5 del D.Lgs 36/2023, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante con atto pubblico notarile informatico ai sensi dell'art. 18 D.Lgs. 36/2023.

Ai sensi dell'art. 18, comma 3, del D.Lgs 36/2023, non trova applicazione con riferimento alla stipula del contratto di Accordo Quadro il termine dilatorio di 35 giorni ivi previsto.

Sono a carico dell'aggiudicatario tutte le spese contrattuali, gli oneri fiscali quali imposte e tasse - ivi comprese quelle di registro ove dovute - relative alla stipulazione del contratto di Accordo Quadro e dei singoli contratti applicativi.

La ditta aggiudicataria dell'Accordo Quadro, ai fini della stipula del relativo contratto, dovrà depositare alla Stazione Appaltante tutte le polizze e garanzie specificatamente previste [dall'art. 6 del presente Capitolato Speciale d'Appalto.](#)

Fanno parte integrante del contratto di Accordo quadro i seguenti documenti anche se non materialmente allegati:

1. Il presente Capitolato speciale descrittivo e prestazionale e relativi allegati;
2. La polizza di garanzia definitiva fornita dall'appaltatore;
3. La polizza di responsabilità civile professionale a copertura dei rischi derivanti dallo svolgimento della propria attività;
4. L'offerta dell'aggiudicatario;
5. Il patto d'integrità;
6. Le linee guida sugli appalti pubblici regionali.

9. MODALITÀ DI PAGAMENTO E TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

Il pagamento del corrispettivo sarà effettuato, per ciascun contratto applicativo, a fronte della regolare emissione di fatture e subordinatamente al riscontro di regolarità delle prestazioni, con le seguenti modalità:

- Per quanto concerne le fasi di progettazione:
 - I. 50 % (cinquanta per cento) in acconto al superamento della metà dei termini indicati nel contratto applicativo per la realizzazione delle attività di progettazione; i termini decorrono dalla data di stipula del contratto applicativo ovvero dalla data del verbale di avvio delle prestazioni;
 - II. 40 % (quaranta per cento) in acconto all'avvenuta consegna degli elaborati progettuali, previa verifica formale della rispondenza degli stessi a quanto richiesto dal presente Capitolato da parte dell'ufficio del RUP;
 - III. 10 % a saldo ad avvenuta approvazione del Progetto (per entrambe le fasi progettuali) da parte della Stazione Appaltante.

- Per quanto concerne la Direzione dei Lavori, il Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione ed attività connesse:
 - I. 90 % (novanta per cento) in acconto del corrispettivo, calcolato proporzionalmente al progredire dei lavori eseguiti risultante dagli stati di avanzamento lavori;

II. 10 % (dieci per cento) a saldo di detto corrispettivo all'approvazione del Certificato di Collaudo provvisorio da parte della Stazione Appaltante.

Le fatture elettroniche dovranno essere compilate e inviate secondo le leggi vigenti, redatte in lingua italiana ed essere intestate alla Regione Piemonte.

Ai fini della fatturazione elettronica il Responsabile del Procedimento comunicherà all'appaltatore i seguenti dati da inserire in fattura:

- Codice IPA: L77UYL.
- CIG
- Determina di Affidamento del servizio

Le fatture dovranno necessariamente contenere:

- l'indicazione del numero di conto corrente bancario (istituto, agenzia, codice ABI, codice CAB) o postale dedicato – ai sensi della L. 136/2010 - come meglio esplicitato di seguito nel presente articolo;

- gli estremi della copertura finanziaria, come previsto dall'art. 191 comma 1 del D.lgs. 267/2000, che verranno comunicati a cura dell'Amministrazione.

Le fatture prive degli elementi sopra indicati non saranno accettate dall'Amministrazione.

In base a quanto disposto dall'art. 1 comma 629 lettera b) della Legge di Stabilità che modifica il D.P.R.633/72 introducendo l'art. 17-ter, si applicherà lo "split payment", ossia il versamento dell'IVA, da parte degli enti pubblici, direttamente all'Erario. La Regione perciò pagherà all'appaltatore il solo corrispettivo (imponibile) della prestazione o cessione di beni, mentre la quota di IVA verrà versata all'Erario.

Il pagamento verrà effettuato dalla Amministrazione Regionale, a mezzo di mandato, **entro il termine di 30 giorni** dalla data di ricevimento delle singole fatture, da emettersi nel rispetto delle condizioni indicate nel presente articolo in epigrafe. Tale termine potrà essere sospeso nel periodo di fine anno (indicativamente dal 15 al 31 dicembre) per le esigenze connesse alla chiusura dell'esercizio finanziario. Qualora il pagamento non sia effettuato per causa imputabile alla Regione Piemonte, saranno dovuti gli interessi moratori previsti dalla legge.

Sono a carico dell'appaltatore le spese derivanti da specifiche richieste relative a particolari modalità di pagamento, come accrediti in c/c bancari o postali.

Al fine di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, prevista dall'art. 3 della Legge n.136 del 13.08.2010 e ss.mm. e ii., l'appaltatore deve utilizzare uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso la Società Poste Italiane S.p.A, dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche. Tutti i movimenti finanziari relativi all'oggetto contrattuale dovranno essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, ovvero altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, riportando l'indicazione del codice identificativo di gara C.I.G. A tal fine, l'appaltatore si impegna a comunicare alla stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati entro sette giorni dalla loro accensione o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione, nonché nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi.

L'appaltatore si assume, inoltre, l'onere di inserire nei contratti di subappalto e di subaffidamento la clausola di tracciabilità dei pagamenti con le specifiche ed i limiti di cui all'art. 9 del CSA.

L'appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'art. 3 della Legge n. 136/2010, ne dà immediata comunicazione alla stazione appaltante e alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia in cui ha sede la stazione appaltante.

Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione di diritto del contratto. E' previsto l'obbligo in capo all'aggiudicatario di conservare in formato informatico tutte le documentazioni contabili a giustificazione delle spese dallo stesso sostenute per la esecuzione del servizio nonché l'obbligo di consegnarle a richiesta della autorità di controllo, anche dopo 5 anni.

10. DIRITTO D'AUTORE E PROPRIETÀ DEL PROGETTO

Con il pagamento dell'importo contrattuale, tutta la documentazione e i file editabili nei diversi formati consegnati alla stazione appaltante dall'appaltatore durante l'espletamento dell'incarico diventeranno di proprietà piena ed esclusiva della stazione appaltante, che si riserva anche la facoltà di esporla al pubblico o di consentirne la pubblicazione a scopi culturali. La stazione appaltante potrà pertanto, con riferimento a tutti i prodotti generati dall'appaltatore in virtù dell'Accordo Quadro, disporne senza alcuna restrizione, pubblicarli, diffonderli, utilizzarli, venderli, duplicarli e cederli anche parzialmente.

In caso di raggruppamenti, a tutti i componenti del raggruppamento è riconosciuta, a parità di titoli e di diritti, la paternità delle proposte. In ogni caso si applicano le leggi relative al diritto d'autore vigenti in Italia.

11. SUBAPPALTO

Il subappalto è ammesso nei limiti di cui all'art. 119 del D.Lgs 36/2023. Il concorrente indica puntualmente le prestazioni che intende subappaltare o concedere in cottimo. In caso di mancata indicazione il subappalto è vietato.

Non può essere affidata in subappalto l'integrale esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, nonché la prevalente esecuzione delle medesime.

Sono concedibili in subappalto, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le attività relative a sondaggi, rilievi, predisposizione di elaborati specialistici e di dettaglio, nonché per la redazione grafica degli elaborati progettuali o l'eventuale modellazione BIM.

L'aggiudicatario e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

La Committenza rimane estranea ai rapporti intercorrenti tra l'aggiudicatario e gli eventuali collaboratori, consulenti o tecnici specialistici delle cui prestazioni intenda o debba avvalersi, qualora il ricorso a tali collaboratori, consulenti o specialisti non sia vietato da norme di legge, di regolamento o contrattuale.

12. REVISIONE PREZZI

Qualora nel corso di esecuzione dell'Accordo Quadro si verifichi una variazione, in aumento o in diminuzione, superiore al cinque per cento dell'importo complessivo massimo stimato del medesimo, i prezzi sono aggiornati nella misura dell'ottanta per cento della variazione. Ai fini del calcolo della variazione dei prezzi si utilizzano gli indici dei prezzi al consumo, dei prezzi alla produzione dell'industria e dei servizi e gli indici delle retribuzioni contrattuali orarie.

13. PENALI

L'appaltatore è tenuto ad eseguire le prestazioni con correttezza e buona fede.

In caso di inadempimenti, ritardi o non conformità delle prestazioni il R.U.P. può procedere all'applicazione di penali. I ritardi sono da intendersi decorrenti da ognuna delle scadenze, anche intermedie, individuate nel presente capitolato e nei singoli contratti applicativi.

In ogni caso, l'applicazione di una penale non esime dall'adempimento della prestazione e resta inoltre impregiudicato in ogni caso il diritto per la stazione appaltante di esperire azione per ottenere il risarcimento di ogni eventuale danno causato dall'appaltatore nell'esecuzione del contratto. La stazione appaltante si riserva comunque la facoltà di procedere direttamente all'esecuzione delle prestazioni non eseguite a spese dell'appaltatore.

L'ammontare delle penali applicate potrà essere portato in detrazione dai corrispettivi spettanti all'appaltatore per le prestazioni eseguite oppure recuperato mediante escussione della garanzia per l'esecuzione del contratto.

La stazione appaltante procederà, fermo restando il diritto al risarcimento dell'eventuale maggior danno, in caso di ritardato adempimento e/o inadempimento delle attività contrattualmente previste, all'applicazione di una **penale pari all'1 per mille del corrispettivo contrattuale** per ogni giorno di ritardo, da trattenersi in occasione della prima fattura utile e fatta comunque salva la facoltà della Stazione Appaltante di richiedere il maggior danno.

Qualora l'ammontare complessivo delle penali dovesse superare il 10% dell'importo netto contrattuale, l'Amministrazione potrà avviare le procedure per la risoluzione del contratto.

Il Direttore per l'Esecuzione del Contratto, qualora si verificano ritardi o inadempimenti contrattuali che diano luogo alla applicazione di penali, provvederà tempestivamente alla loro contestazione a mezzo PEC. L'Affidatario dovrà comunicare tempestivamente e comunque non oltre cinque giorni naturali e consecutivi alla Regione Piemonte – Settore Patrimonio Immobiliare, Beni Mobili, Economato e cassa Economale - le proprie deduzioni. Qualora dette deduzioni a giudizio della Regione Piemonte non siano accoglibili, ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, potranno essere applicate le penali come sopra indicate. La penale non sarà applicata quando sia documentato che il ritardo è dovuto a cause non imputabili all'appaltatore.

14. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La risoluzione del contratto è disciplinata dall'art.122 del Codice.

La stazione appaltante si riserva inoltre la facoltà di considerare **il contratto risolto di diritto ai sensi e per gli effetti dell'art.1456 Cod. Civ.** nei seguenti casi:

- subappalto non autorizzato;

- quando la somma delle penali applicate superi il 10% dell'importo contrattuale;
- inadempimento successivo a tre diffide aventi ad oggetto prestazioni contrattuali anche di diversa natura;
- mancata reintegrazione, nel termine di 15 giorni, della cauzione in esito all'escussione della stessa;
- adozione di comportamenti contrari ai principi del Codice di Comportamento della Regione Piemonte, dei Protocolli e Patti di legalità;
- inadempimento agli obblighi di tracciabilità;
- violazione del divieto di cessione del contratto;
- perdita da parte dell'Aggiudicatario dei requisiti di carattere generale e di idoneità professionali richiesti per l'espletamento del servizio.

In ogni caso l'appaltatore ha diritto al pagamento delle prestazioni eseguite regolarmente, ma è tenuto al risarcimento di tutti i danni, nessuno escluso, causati alla stazione appaltante.

Con la risoluzione del contratto per cause imputabili al contraente sorge in capo alla Regione Piemonte –Settore Patrimonio Immobiliare, Beni Mobili, Economato e cassa Economale- il diritto ad affidare a terzi il servizio, o la parte rimanente di questo, in danno del contraente inadempiente.

L'affidamento a terzi viene comunicato al contraente inadempiente, con indicazione dei nuovi termini di esecuzione delle prestazioni affidate al nuovo fornitore e degli importi contrattuali relativi.

Al contraente inadempiente sono addebitate le spese sostenute in più dalla Regione Piemonte rispetto a quelle previste dal contratto risolto. Esse sono trattenute da eventuali crediti del contraente. Nel caso di minor spesa nulla compete al contraente inadempiente.

L'esecuzione in danno non esime il contraente inadempiente dalle responsabilità civili e penali in cui la stessa Amministrazione Committente possa incorrere per i fatti che hanno motivato la risoluzione.

15. RECESSO

La stazione appaltante ha il diritto di recedere in qualunque momento dal contratto, previo il pagamento delle prestazioni eseguite, oltre al decimo dell'importo delle prestazioni non eseguite, come stabilito dall'art. 123, del Codice, calcolato secondo quanto previsto dell'allegato II.14.

Resta fermo, in ogni caso, il diritto di recesso dell'Amministrazione venuto meno l'interesse pubblico alla realizzazione delle opere oggetto di progettazione: in tal caso nulla sarà dovuto all'aggiudicatario dell'Accordo Quadro, se non le competenze economiche effettivamente maturate per il servizio prestato fino a quel momento.

L'esercizio del diritto di recesso avverrà attraverso formale comunicazione all'appaltatore, con preavviso di almeno 20 giorni.

16. SCELTA DELLA PROCEDURA DI GARA

L'importo massimo stimato dell'Accordo Quadro da porre a base di affidamento risulta pari ad **Euro € 1.392.748,98 oltre oneri e IVA**. Pertanto in base a quanto disposto dal D.Lgs. 36/2023 è necessario procedere all'affidamento mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 71 del D.Lgs. 36/2023 e con applicazione, ai sensi dell'art. 108 commi 2 e 5 del D.Lgs. 36/2023 - del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo, secondo un prezzo fisso e criteri di valutazione qualitativi, atteso quanto previsto dall'art. 8, comma 2, del Codice, e dalla L. n. 49/2023, recante le "Disposizioni in materia di equo compenso delle prestazioni professionali", e tenuto conto della delibera ANAC n. 343 del 20 luglio 2023 e della nota DSP prot. n. 20601 del 31/08/2023.

Il presente appalto non è stato suddiviso in lotti, considerata l'interconnessione tra le prestazioni che rende impraticabile l'esecuzione distinta, anche in relazione al criterio di economicità ed efficienza.

È stato preliminarmente verificato che allo stato attuale per la tipologia di servizio di cui sopra:
- non sono attive convenzioni stipulate dalla CONSIP ai sensi dell'art. 26, comma 1, della Legge 23.12.1999 n. 488 e successive modifiche ed integrazioni per la tipologia di servizi di cui sopra.

17. FORO COMPETENTE

Per qualsiasi controversia che dovesse sorgere in relazione al contratto di Accordo Quadro nonché in relazione ai singoli contratti applicativi sarà competente il Foro di Torino. Nelle more della definizione della controversia, l'aggiudicatario non può esimersi dal proseguire l'erogazione delle prestazioni e deve assicurare la perfetta regolarità nell'espletamento delle attività del progetto. È esclusa la competenza arbitrale.

18 - INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI AI SENSI DELL'ART. 13 GDPR 2016/679

Ai sensi dell'art. 13 GDPR 2016/679 si informano i soggetti che forniranno dati personali nel presente procedimento alla Regione Piemonte che tali dati saranno trattati secondo quanto previsto dal "Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento Generale sulla Protezione dei dati, di seguito GDPR)".

I suddetti dati personali verranno pertanto raccolti e trattati, nel rispetto dei principi di correttezza, liceità e tutela della riservatezza, con modalità informatiche ed esclusivamente per le finalità di trattamento dei dati personali dichiarati connesse al procedimento di gara e comunicati al Settore Patrimonio Immobiliare, beni Mobili, Economato e Cassa Economale. Il trattamento è finalizzato all'espletamento delle funzioni istituzionali definite dalla normativa in materia di appalti pubblici i dati raccolti ineriscono alla verifica della capacità dell'Operatore Economico invitato di partecipare alla presente procedura ed agli adempimenti connessi alla procedura in oggetto, alla stipulazione del contratto ed alla esecuzione dell'appalto.

I dati acquisiti a seguito della presente informativa inerente la procedura di cui trattasi saranno utilizzati esclusivamente per le finalità relative al/i procedimento/i amministrativo/i per il/i quale/i vengono comunicati;

- l'acquisizione dei dati ed il relativo trattamento sono obbligatori in relazione alle finalità sopra descritte; ne consegue che l'eventuale rifiuto a fornirli potrà determinare l'impossibilità del Titolare del trattamento ad erogare il servizio richiesto;

- i dati di contatto del Responsabile della protezione dati (DPO) sono: dpo@regione.piemonte.it;

- il titolare del trattamento dei dati personali è la Giunta regionale, il Delegato al trattamento dei dati è il Patrimonio Immobiliare, beni Mobili, Economato e Cassa Economale
 - P.E.C. patrimonio.immobiliare@cert.regione.piemonte.it,
 - E-Mail patrimonio.immobiliare@regione.piemonte.it,
 - Il Responsabile esterno del trattamento è il CSI Piemonte
 - i dati saranno trattati esclusivamente da soggetti incaricati e Responsabili (esterni) individuati dal Titolare o da soggetti incaricati individuati dal Responsabile (esterno), autorizzati ed istruiti in tal senso, adottando tutte quelle misure tecniche ed organizzative adeguate per tutelare i diritti, le libertà e i legittimi interessi che sono riconosciuti per legge in qualità di Interessato;
 - i dati, resi anonimi, potranno essere utilizzati anche per finalità statistiche (D.lgs. n. 281/1999 e s.m.i.);
 - i dati personali sono conservati, per il periodo 10 anni o comunque per conservati per il periodo minimo richiesto dalla normativa vigente o sopravvenuta;
 - i dati personali non saranno in alcun modo oggetto di trasferimento in un Paese terzo extraeuropeo, né di comunicazione a terzi fuori dai casi previsti dalla normativa in vigore, né di processi decisionali automatizzati compresa la profilazione.
- I Soggetti che forniscono i suddetti dati personali potranno esercitare i diritti previsti dagli artt. da 15 a 22 del regolamento UE 679/2016, quali: la conferma dell'esistenza o meno dei suoi dati personali e la loro messa a disposizione in forma intellegibile; avere la conoscenza delle finalità su cui si basa il trattamento; ottenere la cancellazione, la trasformazione in forma anonima, la limitazione o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, nonché l'aggiornamento, la rettifica o, se vi è interesse, l'integrazione dei dati; opporsi, per motivi legittimi, al trattamento stesso, rivolgendosi al Titolare, al Responsabile della protezione dati (DPO) o al Responsabile del trattamento, tramite i contatti di cui sopra o il diritto di proporre reclamo all'Autorità di controllo competente.

.19 - DOMICILIO DELLE PARTI - COMUNICAZIONI

L'Amministrazione Regionale, ai fini del presente Appalto, elegge domicilio presso la sede di Piazza Piemonte n. 1, Torino, mentre l'Affidatario del servizio eleggerà a sua volta apposito domicilio.

Nell'ambito del processo di dematerializzazione dei procedimenti amministrativi resta stabilito che le comunicazioni tra l'Amministrazione aggiudicatrice e l'Appaltatore dovranno essere fatte a mezzo PEC all'indirizzo patrimonio.immobiliare@cert.regione.piemonte.it e analogamente la Committente provvederà a trasmettere qualsivoglia comunicazione all'Appaltatore ad apposita casella di posta elettronica certificata e contestualmente alla posta elettronica ordinaria.

Le comunicazioni riguardanti l'interpretazione del contratto di appalto, le modalità di svolgimento delle prestazioni, le penali e le contestazioni, dovranno in ogni caso, essere fatte per iscritto e trasmesse a mezzo PEC all'indirizzo patrimonio.immobiliare@cert.regione.piemonte.it

.PARTE B - DISPOSIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEL SERVIZIO

A. QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO ACCORDO QUADRO

Descrizione delle prestazioni	CPV	
A1 Progettazione Fattibilità Tecnica ed Economica PFTE	71221000-3	358.077,69 €
A2 PFTE: Relazione geologica	71351000-3	10.159,78 €
A3 Prove, indagini e sondaggi (rimborso spese)	71621000-3	26.869,11 €
Oneri previdenziali PFTE (4%) <i>Calcolata su A1 E A2</i>		14.729,50
IVA PFTE (22%)		84.252,73
IVA (22%) su voce A3 Prove, indagini e sondaggi		5.911,20
TOTALE PFTE IVA ed ulteriori oneri INCLUSI		500.000,00
B1 Progettazione Esecutiva, Coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione: Lotto APL	71221000-3	84.499,80 €
B2 Direzione dei Lavori, Contabilità e misura dei lavori, Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, direzione operativa e assistenza al collaudo: Lotto APL	71247000-1	132.579,10 €
Oneri previdenziali PE LOTTO APL (4%)		8.683,16
IVA PE LOTTO APL (22%)		49.667,65
TOTALE PE LOTTO APL IVA ed ulteriori oneri INCLUSI		275.429,71
C1 Progettazione Esecutiva, Coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione: Lotto FSC	71221000-3	299.217,96 €
C2 Direzione dei Lavori, Contabilità e misura dei lavori, Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, direzione operativa e assistenza al collaudo: Lotto FSC	71247000-1	481.345,55 €
Oneri previdenziali PE LOTTO FSC (4%)		31.222,54
IVA PE LOTTO FSC (22%)		178.592,93
TOTALE PE LOTTO FSC IVA ed ulteriori oneri INCLUSI		990.378,98
A1 + A2 + A3 +B1 + B2 +C1 + C2 = IMPORTO TOTALE NETTO A BASE DI GARA ACCORDO QUADRO		1.392.748,98 €
IMPORTO TOTALE ACCORDO QUADRO IVA E ULTERIORI ONERI		1.765.808,69 €

Descrizione delle prestazioni	CPV	
DI LEGGE INCLUSI		
D1 Incentivo art. 45 D.lgs. 36/2023 (calcolato su A1, A2, B1, B2, C1, C2)		27.317,60
D2 ANAC		660,00
TOTALE QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO ACCORDO QUADRO		1.793.786,29

B. GENERALITÀ

Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente Capitolato speciale d'Appalto e nella ulteriore documentazione di gara, resta inteso l'obbligo di rispettare i contenuti minimi delle attività e dei documenti previsti dalle norme vigenti, ivi incluso quanto necessario a garantire la corretta rendicontazione dell'intervento ai fini del finanziamento; a tal proposito i Progettisti si dovranno impegnare preliminarmente ad una verifica incrociata con il RUP.

Come esplicitato altresì nell'Allegato D Specifiche tecniche, tutti gli elementi dichiarati e contenuti nell'offerta tecnica costituiranno obbligazioni contrattuali vincolanti, senza che questo comporti oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante.

Resta a completo carico del soggetto a cui è affidato l'incarico, ogni onere strumentale, organizzativo, consultivo, necessario per l'espletamento delle prestazioni, rimanendo egli organicamente esterno e indipendente dall'organizzazione dell'amministrazione committente.

C. DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

A supporto tecnico-conoscitivo per l'esecuzione del servizio oggetto di Accordo Quadro, saranno a disposizione dell'appaltatore i documenti costituenti la progettazione Preliminare, Definitiva ed Esecutiva sviluppata negli anni 2008-2011, in formato cartaceo, PDF ed editabile (dwg, doc etc) come specificato nell'elenco allegato al Documento di Indirizzo alla Progettazione.

D. ELABORATI PROGETTUALI

Il servizio oggetto del presente capitolato, così come specificato all'art. 1, prevede che l'appaltatore rediga e consegni alla stazione appaltante gli elaborati progettuali previsti dall'Allegato I.7 in combinato disposto con l'Allegato II.18, di cui al D.Lgs. 36/2023 s.m.i., altresì richiamati nel Documento di indirizzo alla Progettazione, cui si rimanda.

Qualora si rendesse necessario, nell'ambito dell'iter per l'ottenimento di pareri e autorizzazioni, produrre ulteriori elaborati richiesti dagli Enti preposti, questi non daranno origine a ulteriori oneri a carico della Stazione appaltante.

Si richiamano nel seguito alcune specifiche.

E. CRITERI AMBIENTALI MINIMI

La Regione contribuisce al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano di Azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione (PNA GPP), avviato con il DM Ambiente 11 aprile 2008 ed aggiornato con il DM Ambiente 10 aprile 2013. Le prestazioni oggetto del presente affidamento devono essere svolte conformemente alle specifiche tecniche e alle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi (C.A.M.) di cui al D.M. 23 giugno 2022 emanato dal Ministero della Transizione Ecologica, laddove applicabili. L'Aggiudicatario – pertanto – dovrà porre in essere tutte le azioni e le opere necessarie per il rispetto dei requisiti ambientali minimi, del loro eventuale miglioramento e degli ulteriori impegni

presi in sede contrattuale (nei modi e nei termini stabiliti dalla normativa vigente), relativamente alla tematica ambientale.

L'aggiudicatario dovrà quindi elaborare una Relazione C.A.M. in cui, per ogni criterio ambientale minimo di cui al suddetto D.M. 23/06/2022 e relativo Allegato tecnico:

- descriva le scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio;
- indichi gli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei C.A.M.;
- dettagli i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai C.A.M. e indica i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori.

Nella Relazione tecnica CAM, inoltre, il progettista dà evidenza del contesto progettuale e delle motivazioni tecniche che hanno portato all'eventuale applicazione parziale o mancata applicazione dei criteri ambientali minimi. Ciò può avvenire, ad esempio, per i seguenti motivi:

- prodotto o materiale da costruzione non previsto dal progetto;
- particolari condizioni del sito che impediscono la piena applicazione di uno o più criteri ambientali minimi, ad esempio ridotta superficie di intervento in aree urbane consolidate che ostacola la piena osservanza della percentuale di suolo permeabile o impossibilità di modifica delle facciate di edifici esistenti per garantire la prestazione richiesta sull'illuminazione naturale;
- particolari destinazioni d'uso, quali locali tecnici o di servizio magazzini, strutture ricettive a bassa frequentazione, per le quali non sono congruenti le specifiche relative alla qualità ambientale interna e alla prestazione energetica.

Il progetto integra le specifiche tecniche di cui ai capitoli "2.3-Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico", "2.4-Specifiche tecniche progettuali per gli edifici", "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione" e "2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere". Il capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo deve inoltre integrare le clausole contrattuali di cui al capitolo "3.1-Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi".

F. RENDICONTABILITÀ PNRR: RELAZIONE DNSH E LINEE GUIDA MIMS

Per consentire la rendicontabilità dell'intervento ai fini dei finanziamenti riconducibili al PNRR, dovranno essere applicate in modo scrupoloso le indicazioni del "Documento descrittivo del sistema di gestione e controllo per l'attuazione degli investimenti e riforme di pertinenza Missione 5 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali", con la compilazione delle relative schede check list. In particolare, dovrà essere predisposta la relazione di rispetto del principio "non arrecare un danno significativo" (DNSH) nella "Tassonomia per la finanza sostenibile" (Regolamento UE 2020/852).

Si richiama inoltre interamente il contenuto del Documento di Indirizzo alla Progettazione.

G. FATTIBILITÀ RAFFORZATA

L'eventuale "Fattibilità rafforzata" dovrà essere sviluppata nel rispetto dell'art. 21 dell'Allegato I.7 del Codice dei Contratti e delle "Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC" emanate dal Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibile e dal Consiglio Superiore dei Lavori pubblici.

H. BIM

Qualora in sede di gara sia stato offerto l'utilizzo di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni (metodologia BIM), dovranno essere prodotti tutti gli elaborati indicati nel Capitolato Informativo, secondo le Linee Guida predisposti dalla Stazione appaltante i, al fine di garantire i livelli qualitativi previsti dall'Ente.

In ottemperanza a quanto previsto all'art.43 del Decreto Legislativo n. 36/2023, in combinato disposto con l'art. 7-bis comma 1 del D.M. 1 dicembre 2017, n. 560, ai fini di promuovere la qualità architettonica e tecnico-funzionale dell'opera in progettazione anche attraverso l'uso di metodi e strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione elettronica e informatica per l'edilizia e le infrastrutture, l'Appaltatore dovrà produrre la documentazione di cui all'allegato I.09 del D.Lgs. 36/2023. Il Capitolato Informativo allegato agli atti di gara e le Linee guida predisposte dalla Stazione appaltante, che per motivi di riservatezza verranno consegnate solo al vincitore, dovranno essere recepiti dall'Appaltatore nel proprio Piano di Gestione Informativa, di cui all'art. 1 comma 10 lettera c) dell'Allegato I.9 al Codice dei contratti, che l'affidatario dovrà predisporre

e consegnare divenuta efficace l'aggiudicazione e prima della stipula del contratto e/o dell'avvio della esecuzione dello stesso, sottoponendolo all'approvazione della stazione appaltante. Il pGI costituirà un documento aperto e flessibile, a cui sarà possibile apportare modifiche e cambiamenti per poter rispondere al meglio a tutte le eventuali necessità ed esigenze che emergeranno durante le successive attività. In questa fase dovranno anche essere indicati i responsabili delle attività di modellazione e coordinamento BIM come indicato nel Capitolato Informativo. Si precisa che tali prestazioni possono essere oggetto di subappalto o consulenza specialistica, ferma restando la responsabilità del Progettista/Direttore dei lavori anche ai fini di tali attività.

Gli elaborati di progetto dovranno necessariamente essere la diretta estrazione dei modelli digitali che compongono l'intero progetto.

Il modello digitale dovrà essere consegnato in formato aperto non proprietario, in formato IFC, oltre che in dwg estratto dal modello, pur permanendo la prevalenza contrattuale della documentazione consegnata via PEC con formattazione PDF oppure PDF/A corredata da "firma digitale" di tutti gli elaborati oggetto dell'incarico.

I. DIREZIONE DEI LAVORI

Gli articoli 114 e seguenti del Codice dei contratti e il relativo Allegato II.14 normano nel dettaglio *Direzione dei lavori e direzione dell'esecuzione dei contratti. Modalità di svolgimento delle attività della fase esecutiva. Collaudo e verifica di conformità*, specificando tutte le azioni e i documenti necessari al regolare svolgimento della stessa.

In particolare, ai sensi dell'art. 116 comma 10 al termine dei lavori sono redatti:

- a) per i beni del patrimonio culturale, un consuntivo scientifico predisposto dal direttore dei lavori o, nel caso di interventi su beni culturali mobili, superfici decorate di beni architettonici e materiali storicizzati di beni immobili di interesse storico artistico, da restauratori di beni culturali ovvero, nel caso di interventi archeologici, da archeologi qualificati, ai sensi della normativa vigente, quale ultima fase del processo della conoscenza e del restauro e quale premessa per il futuro programma di intervento sul bene;
- b) l'aggiornamento del piano di manutenzione e della eventuale modellazione informativa dell'opera realizzata di cui all'articolo 43 per la successiva gestione del ciclo di vita;
- c) dai professionisti afferenti alle rispettive competenze, una relazione tecnico-scientifica, con l'esplicitazione dei risultati culturali e scientifici raggiunti.

Si richiama inoltre l'Allegato II.18 - Qualificazione dei soggetti, progettazione e collaudo nel settore dei beni culturali, che riporta alcune ulteriori specifiche.

L. PRESENTAZIONI

Potranno essere richieste, senza ulteriori oneri, presentazioni tipo Power Point contenenti sintesi dei dati progettuali, adattamenti di elaborati progettuali e rendering dei luoghi più significativi, video illustrativi dello sviluppo progettuale e altri documenti/materiali anche a carattere non strettamente tecnico utili ai fini della fase di presentazione e di attività di partecipazione che saranno sviluppate dalla stazione appaltante.

Allegati al CSA:

- *Elenco delle prestazioni A (PFTE);*
- *Elenco delle prestazioni B (APL);*
- *Elenco delle prestazioni C (FSC).*

- *Allegato D) Specifiche tecniche al Disciplinare.*
- *Allegato E) Elenco Elaborati*
- *Allegato F) Capitolato Informativo*



**SPECIFICHE TECNICHE AL DISCIPLINARE DI GARA, REQUISITI SPECIALI DI
PARTECIPAZIONE E CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE**

PROCEDURA APERTA, AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D.LGS 36/2023, PER L'AFFIDAMENTO DELL'ACCORDO QUADRO RELATIVO ALLA PROGETTAZIONE, AL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, ALLA DIREZIONE DEI LAVORI, NONCHE' AL COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE PER IL RESTAURO E LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DI PALAZZO CISTERNA IN BIELLA

C.P.V. Prevalente: 71242000-6

CIG: XXXXXXXXXXXXXXXX

CUI: S80087670016202300089

CUP APL: J47B23000130001

CUP FSC: J47B23000120001

Importo a base di gara Accordo Quadro: € 1.392.748,98 oltre oneri e IVA

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:

Ing. Alberto Siletto



INDICE

1. OGGETTO, IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI.....	4
<i>Tabella n. 1: Importi a base di gara.....</i>	4
1.1. <i>Ipotesi di Appalto integrato.....</i>	5
<i>Tabella n. 2: Categorie, ID e tariffe PFTE.....</i>	6
<i>Tabella n. 3: Categorie, ID e tariffe Lotto APL.....</i>	8
<i>Tabella n. 4: Categorie, ID e tariffe Lotto FSC.....</i>	10
2. REQUISITI SPECIALI E MEZZI DI PROVA.....	12
2.1. <i>Requisiti di idoneità professionale.....</i>	13
2.1.a) <i>Requisiti di cui alla parte V dell'allegato II.12 del Codice.....</i>	13
2.1.b) <i>Requisiti del/dei professionista/i che eseguirà/eguiranno le prestazioni personalmente responsabili e nominativamente individuati, all'interno del raggruppamento per le attività progettuali.....</i>	13
<i>Tabella n. 5: Gruppo progettazione.....</i>	14
2.1.c) <i>Requisiti del/dei professionista/i che eseguirà/eguiranno le prestazioni personalmente responsabili e nominativamente individuati, all'interno del raggruppamento per le attività di Direzione dei lavori, lavori, contabilità e misura, coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, assistenza al collaudo.....</i>	16
<i>Tabella n. 6: Gruppo direzione lavori.....</i>	16
2.2. <i>Requisiti di capacità economica e finanziaria.....</i>	18
2.3. <i>Requisiti di capacità tecnica e professionale.....</i>	18
2.3.a) <i>Elenco di servizi analoghi di ingegneria e di architettura.....</i>	18
<i>Tabella n. 7: Categorie, ID e importi minimi dei lavori per l'elenco dei servizi.....</i>	18
2.3.b) <i>Servizi "di punta" di ingegneria e architettura.....</i>	19
<i>Tabella n. 8: Categorie, ID e importi minimi dei lavori per i servizi di punta.....</i>	19
2.3.c) <i>Modalità di certificazione dei servizi.....</i>	20
2.3.d) <i>Precisazioni.....</i>	21
2.3.e) <i>Possesso di titoli di studio e/o professionali.....</i>	23
2.4. <i>Indicazioni per i Raggruppamenti temporanei, Consorzi ordinari, Aggregazioni di imprese di rete, GEIE.....</i>	23
2.4.a) <i>Requisiti di idoneità professionale.....</i>	24
2.4.b) <i>Requisiti di capacità tecnico-professionale.....</i>	24
2.5. <i>Indicazioni sui requisiti speciali nei consorzi.....</i>	24
2.5.a) <i>Requisiti di idoneità professionale.....</i>	24
2.5.b) <i>Requisiti di capacità tecnico-professionale.....</i>	24
3. SOPRALLUOGO.....	25



4. OFFERTA TECNICA	26
4.1.a) <i>Precisazioni</i>	29
4.1.b) <i>Precisazioni di raccordo con gli aspetti amministrativi dell'offerta</i>	30
5. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE	30
5.1. <i>Criteri di valutazione dell'offerta tecnica</i>	30
5.2. <i>Criteri motivazionali dei criteri qualitativi-discrezionali</i>	32
5.2.a) <i>Criterio A: Affinità degli interventi con quello oggetto dei servizi in appalto (punteggio variabile da 0 a 25)</i>	33
5.2.b) <i>Sub criterio B.1.: Azioni e soluzioni proposte in relazione alle problematiche specifiche dell'intervento (punteggio variabile da 0 a 15)</i>	33
5.2.c) <i>Sub criterio B.2: Modalità di esecuzione del servizio (punteggio variabile da 0 a 10)</i> ...33	33
5.2.d) <i>Sub criterio C.1: Coerenza con la concezione progettuale, del gruppo di lavoro offerto per la progettazione e adeguatezza delle figure professionali offerte (punteggio variabile da 0 a 10)</i>	34
5.2.e) <i>Sub criterio C.2: Adeguatezza delle figure professionali offerte nel gruppo di lavoro per la Direzione Lavori e per il Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione (punteggio variabile da 0 a 10)</i>	34
5.2.f) <i>Criterio D: Caratteristiche del servizio offerto, con specifico riferimento alla alla possibilità di divisione in lotti e alla gestione delle diverse fonti di finanziamento (punteggio variabile da 0 a 20)</i>	34
5.3. <i>Metodo per il calcolo dei punteggi tecnici</i>	35
5.3.a) <i>Per i criteri qualitativi-discrezionali</i>	35
5.3.b) <i>Per il criterio tabellare</i>	36
5.3.c) <i>Specifica</i>	36



1. OGGETTO, IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI

L'appalto della Progettazione di Fattibilità tecnica ed economica, comprensiva di Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione, è costituito da un unico lotto, al fine di assicurare una progettazione integrale e coordinata e una più efficace fruizione del complesso di attività in cui si articola l'appalto.

Il successivo livello di progettazione e la Direzione dei lavori, nonché di Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione, saranno invece divisi in due lotti, nel rispetto dei limiti e dei vincoli derivanti dalle fonti di finanziamento. Lo studio di tale efficace suddivisione è parte integrante dell'incarico di PFTE, come ampiamente illustrato nel Documento di Indirizzo alla Progettazione, cui si rimanda.

Il progettista dovrà inoltre, senza alcun onere aggiuntivo, farsi carico dell'intero iter amministrativo necessario al rilascio dei titoli autorizzativi propedeutici all'esecuzione dei lavori (a titolo esemplificativo e non esaustivo: nulla osta e autorizzazioni della Soprintendenza; nulla osta e autorizzazioni urbanistiche ed edilizie, ecc.) .

Tabella n. 1: Importi a base di gara

Descrizione delle prestazioni	CPV	Importo Comprensivo di spese e oneri
Progettazione Fattibilità Tecnica ed Economica	71221000-3	358.077,69 €
PFTE: Relazione geologica	71351000-3	10.159,78 €
Prove, indagini e sondaggi (rimborso spese)	71621000-3	26.869,11 €
Progettazione Esecutiva, Coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione: Lotto APL	71221000-3	84.499,80 €
Direzione dei Lavori, Contabilità e misura dei lavori, Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, direzione operativa e assistenza al collaudo: Lotto APL	71247000-1	132.579,10 €
Progettazione Esecutiva, Coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione: Lotto FSC	71221000-3	299.217,96 €
Direzione dei Lavori, Contabilità e misura dei lavori, Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, direzione operativa e assistenza al collaudo: Lotto FSC	71247000-1	481.345,55 €
Importo totale a base di gara Accordo quadro		1.392.748,98 €

L'importo a base di gara è al netto di oneri previdenziali e assistenziali e IVA.



L'importo a base di gara è stato

calcolato ai sensi dell'Allegato I.13 - *Determinazione dei parametri per la progettazione* al D.Lgs. n. 36/2023 "Codice dei Contratti"; tale allegato recepisce e aggiorna alla nuova definizione dei contenuti della progettazione il D.M. 17 giugno 2016 "Approvazione delle Tabelle dei corrispettivi commisurati a livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8 del Codice" e resta in vigore fino all'approvazione di nuovo, specifico regolamento.

L'importo deve ritenersi remunerativo di tutte le prestazioni previste dal Capitolato e di tutti gli elementi prestazionali contenuti ed offerti in sede di gara, di cui al presente disciplinare (si vedano gli articoli 4. e 5).

La prestazione principale è quella relativa alle EDILIZIA E.22 (Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza).

Per il dettaglio degli importi si rimanda alla determinazione dei corrispettivi di cui agli allegati "Elenco delle prestazioni (A, B e C)", contenenti l'elenco delle prestazioni e dei relativi corrispettivi, con il dettaglio relativo ai compensi e alle spese ed agli oneri accessori.

1.1. *Ipotesi di Appalto integrato*

La Stazione Appaltante si riserva di realizzare uno o entrambi i lotti mediante Appalto integrato di cui all'art. 44 del Codice dei Contratti, per garantire il rispetto dei tempi di rendicontazione imposti dai finanziamenti.

In tal caso, potrà essere richiesto ai Progettisti incaricati di provvedere a convertire il Progetto di Fattibilità tecnica ed economica o parte di esso nel cosiddetto "Progetto di Fattibilità rafforzata" da porre a base di gara ai sensi dell'art. 44 medesimo, e secondo le specifiche tecniche dell'Allegato I.7 al Codice, art. 21. In tal caso, l'importo di parcella verrà calcolato come previsto dall'Allegato I.13, art. 2, commi 3 e 4, nonché Nota di Lettura, comma 3, ovvero considerando le aliquote relative alle attività QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.07 per il 50% al PFTE rafforzato (per compensare a questa fase l'anticipazione di alcuni elaborati) e per il 50% alla progettazione esecutiva integrata all'appalto (a compensare la revisione esecutiva degli elaborati). Inoltre, QbIII.05 si trasferisce all'esecutivo nel caso non ci sia l'affidamento congiunto della progettazione e dell'esecuzione delle opere oppure al nuovo PFTE in caso di appalto integrato;

In tal caso ai Progettisti incaricati del presente Accordo Quadro non sarà dovuta alcuna ulteriore compensazione, oltre a quanto sopra specificato.

Tabella n. 2: Categorie, ID e tariffe PFTE

Progetto di Fattibilità Tecnica ed economica: Intervento intero						
N	Categoria	ID Opera	Descrizione Opera	Grado di complessità G	Valore opera V	Parametro base P
1	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento	1,55	3.680.000,00 €	5,3640729432%



Progetto di Fattibilità Tecnica ed economica: Intervento						
intero						
N	Categoria	ID Opera	Descrizione Opera	Grado di completezza G	Valore opera V	Parametro base P
			conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza			
2	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	320.000,00 €	9,2797160788%
3	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	480.000,00 €	8,3395358292%
4	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.	0,90	840.000,00 €	7,2686277717%
5	STRUTTURE	S.04 -	Strutture o parti di	0,90	265.000,00 €	9,7717614451%

Progetto di Fattibilità Tecnica ed economica: Intervento						
intero						
N	Categoria	ID Opera	Descrizione Opera	Grado di completezza G	Valore opera V	Parametro base P
	E	Strutture in acciaio	strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.			
6	STRUTTURE	S.03 - Strutture in CA	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.	0,95	210.000,00 €	10,4321126223%
7	IMPIANTI	IA.02 - Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	0,85	1.155.000,00 €	6,7580902578%
8	IMPIANTI	IA.04 - Impianti elettrici e speciali	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso	1,30	1.050.000,00 €	6,9041300896%
TOTALE					8.000.000,00 €	


Tabella n. 3: Categorie, ID e tariffe
Lotto APL

Progettazione Esecutiva, DL, CSP e CSE: Lotto APL						
N	Categoria	ID Opera	Descrizione Opera	Grado di completezza G	Valore opera V	Parametro base P
1	EDILIZIA	E.22 - Edilizia OG2	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	580.000,00 €	7,9502690368%
2	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	50.000,00 €	16,1950791077%
3	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	80.000,00 €	13,9336207394%
4	STRUTTURE	S.04 - Strutture in muratura	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi	0,90	130.000,00 €	12,0037340632%

Progettazione Esecutiva, DL, CSP e CSE: Lotto APL						
N	Categoria	ID Opera	Descrizione Opera	Grado di completezza G	Valore opera V	Parametro base P
			ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.			
5	STRUTTURE	S.03 Strutture in CA	- Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.	0,95	30.000,00 €	19,1864458277%
6	STRUTTURE	S.04 Strutture in acciaio	- Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.	0,90	40.000,00 €	17,4269990591%
7	IMPIANTI	IA.04 Impianti elettrici speciali	- Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso	1,30	160.000,00 €	11,2861350433%
8	IMPIANTI	IA.02 Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	- Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	0,85	180.000,00 €	10,9048020326%



Progettazione Esecutiva, DL, CSP e CSE: Lotto APL						
N	Categoria	ID Opera	Descrizione Opera	Grado di completezza G	Valore opera V	Parametro base P
TOTALE					1.250.000,00 €	

Tabella n. 4: Categorie, ID e tariffe Lotto FSC

Progettazione Esecutiva, DL, CSP e CSE: Lotto FSC						
N	Categoria	ID Opera	Descrizione Opera	Grado di completezza G	Valore opera V	Parametro base P
1	EDILIZIA	E.22 Edilizia OG2	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	3.100.000,00 €	5,5319511504%
2	EDILIZIA	E.22 - Oneri sicurezza (OG2)	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	270.000,00 €	9,7213187900%
3	EDILIZIA	E.22 - RESTAURO OS2	Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	1,55	400.000,00 €	8,7434917750%
4	STRUTTURE	S.04 Strutture in muratura	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo	0,90	710.000,00 €	7,5655873950%

Progettazione Esecutiva, DL, CSP e CSE: Lotto FSC

N	Categoria	ID Opera	Descrizione Opera	Grado di completezza G	Valore opera V	Parametro base P
			Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.			
5	STRUTTURE	S.03 Strutture in CA	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.	0,95	180.000,00 €	10,9048020326%
6	STRUTTURE	S.04 Strutture in acciaio	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.	0,90	225.000,00 €	10,2298118080%
7	IMPIANTI	IA.04 Impianti elettrici speciali	Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso	1,30	890.000,00 €	7,1710365677%
8	IMPIANTI	IA.02	- Impianti di	0,85	975.000,00 €	7,0215933466%



Progettazione Esecutiva, DL, CSP e CSE: Lotto FSC						
N	Categoria	ID Opera	Descrizione Opera	Grado di completezza G	Valore opera V	Parametro base P
		Impianti idraulici e meccanici (riscaldamento/raffrescamento)	riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico			
TOTALE					6.750.000,00 €	

All'importo di cui sopra si aggiunge l'importo di 26.869,11 € + IVA, a titolo di rimborso spese, per rilievi, prove, indagini e sondaggi da affidare a soggetti qualificati, a cura dei Professionisti incaricati previa elaborazione di specifico programma e relativi preventivi di spesa, da sottoporre alla Stazione appaltante come indicato nel DIP. Tale attività costituirà potenzialmente oggetto di ulteriore contratto applicativo, in aggiunta alle prestazioni singolarmente elencate negli Allegati "Elenco delle prestazioni (A-B-C)" su menzionati. L'importo indicato deve intendersi quale importo massimo rimborsabile dalla Stazione Appaltante, limitatamente alle spese effettivamente sostenute e previa presentazione di regolare fattura.

2. REQUISITI SPECIALI E MEZZI DI PROVA

I concorrenti devono possedere, a pena di esclusione, i requisiti previsti nei commi seguenti. Si richiamano i contenuti dell'Allegato II.12, Parte V del Codice dei Contratti (Sistema di qualificazione e requisiti per gli esecutori di lavori) e quelli dell'Allegato II.18 (Qualificazione dei soggetti, progettazione e collaudo nel settore dei beni culturali).

La stazione appaltante verifica il possesso dei requisiti di ordine speciale accedendo al fascicolo virtuale dell'operatore economico (FVOE) di cui all'art. 24 del Codice.

L'operatore economico è tenuto ad inserire nel FVOE i dati e le informazioni richiesti per la comprova del requisito, qualora questi non siano già presenti nel fascicolo o non siano già in possesso della stazione appaltante e non possano essere acquisiti d'ufficio da quest'ultima.

Sono inammissibili le offerte prive della qualificazione richiesta dal presente disciplinare.

Ai sensi dell'art. 66 comma 2, del Codice, le società, per un periodo di cinque anni dalla loro costituzione, possono documentare il possesso dei requisiti economico-finanziari e tecnico-professionali nei seguenti termini:

- le società di persone o cooperative tramite i requisiti dei soci;
- le società di capitali tramite i requisiti dei soci, nonché dei direttori tecnici o dei professionisti dipendenti a tempo indeterminato.



2.1. Requisiti di idoneità

professionale

2.1.a) Requisiti di cui alla parte V dell'allegato II.12 del Codice

- Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 100, comma 3 del Codice, presenta iscrizione ad apposito albo corrispondente previsto dalla legislazione nazionale di appartenenza o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.
- *(per tutte le tipologie di società e per i consorzi)* Iscrizione nel Registro delle Imprese per attività pertinenti con quelle oggetto della presente procedura di gara. Per l'operatore economico di altro Stato membro, non residente in Italia: iscrizione in uno dei registri professionali o commerciali degli altri Stati membri di cui all'allegato II.11 del Codice;

Ai fini della comprova, l'iscrizione nel Registro è acquisita d'ufficio dalla stazione appaltante tramite il FVOE. Gli operatori stabiliti in altri Stati membri caricano nel fascicolo virtuale i dati e le informazioni utili alla comprova del requisito, se disponibili.

2.1.b) Requisiti del/dei professionista/i che eseguirà/eguiranno le prestazioni personalmente responsabili e nominativamente individuati, all'interno del raggruppamento per le attività progettuali

È richiesta iscrizione agli appositi Albi professionali, previsti per l'esercizio dell'attività oggetto di appalto, del soggetto personalmente responsabile dell'incarico assunto.

Per l'esecuzione del servizio oggetto del presente affidamento, a pena di esclusione, il gruppo di progettazione dovrà essere conforme a quanto prescritto dall'art. 4 del Capitolato Speciale -cui si rinvia- e prevedere, almeno le seguenti figure professionali: n. 11 (undici) professionalità, che corrispondono a n. 5 unità minime come da seguente tabella.

Tabella n. 5: Gruppo progettazione

Ruolo	Requisiti	N.
Esperto in progettazione architettonica restauro e risanamento conservativo per edifici vincolati avente funzioni di Progettista delle opere architettoniche e di restauro, coordinatore e integratore delle prestazioni nonché di interfaccia con Regione Piemonte	Laurea magistrale o quinquennale in architettura o laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'albo degli Architetti, sezione A Iscrizione all'albo professionale degli Architetti - Sezione A - "Settore Architettura"	1
Restauratore di beni culturali per redazione Scheda di Restauro e documentazione relativa (richiesto ai sensi dell'art. 14, dell'Allegato II.18 al Codice dei contratti)	Abilitazione all'esercizio della professione di Restauratore di beni culturali ex art. 182 ed ex art. 29 del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, con esperienza almeno	1



Ruolo	Requisiti	N.
	quinquennale e l'iscrizione, in qualità di Restauratore, nell'Elenco dei Restauratori tenuto dal MIBACT, nel settore di competenza specifica (1- materiali lapidei, musivi e derivati ovvero 2 – Superfici decorate dell'architettura) richiesto dall'appalto	
Progettista delle opere strutturali	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1
Geologo	Laurea magistrale o quinquennale in geologia o laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'albo dei Geologi Iscrizione all'albo professionale dei Geologi - Sezione A	1
Progettista impiantista esperto in impianti idrico- sanitari, rete antincendio e impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1
Progettista impiantista esperto in impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Professionista antincendio	Tecnico con competenze antincendio iscritto negli appositi elenchi del Ministero dell'Interno (art. 16 dlgs 139/2006).	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Specialista in ambito acustico ai sensi Legge Quadro n.447/95	Tecnico con iscrizione all'Elenco Nazionale dei TECNICI Competenti in Acustica (ENTECA) ai sensi dei commi 3 e 4 dell'art.21 del d.lgs. 42/2017.	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Specialista in ambito termotecnico	Laurea magistrale o quinquennale in	(può coincidere con



Ruolo	Requisiti	N.
	ingegneria, abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione all'Ordine Professionale	una delle altre figure previste)
Progettista sicurezza ai sensi del D.Lgs N. 81/2008 e smi	Tecnico abilitato quale Coordinatore della sicurezza nei cantieri ai sensi del Titolo IV D.lgs. 81/08 e s.m.i.	(può coincidere con una delle altre figure previste come Progettista se in possesso dei requisiti)
Esperto CAM e DNSH	all'art. 2.2.1 del D.M. 23/06/2022 CAM edilizia	(può coincidere con una delle altre figure previste)

Il concorrente indica, nella domanda di partecipazione, i nominativi, le qualifiche professionali, gli estremi di iscrizione all'Albo professionale e le abilitazioni necessarie dei professionisti incaricati delle singole prestazioni specialistiche di cui alla precedente tabella, come dettagliato all'art. 4 del Capitolato speciale. Per i suddetti soggetti non debbono sussistere le condizioni di incompatibilità previste dalle leggi vigenti per l'assunzione degli incarichi professionali di cui al presente disciplinare.

In relazione alle attività di progettazione svolte dalle suddette figure professionali si richiamano i divieti di ricorso al subappalto di cui al Capitolato speciale, a base di gara.

Fermo restando quanto sopra, si precisa che i professionisti indicati, se in possesso dei requisiti richiesti, possono essere responsabili anche di più prestazioni specialistiche.

I raggruppamenti temporanei devono, inoltre, prevedere la presenza di un giovane professionista, quale progettista, abilitato da meno di cinque anni all'esercizio della professione ai sensi dell'art. 39 comma 1 dell'allegato II.12 del Codice.

Per la comprova dei requisiti, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio i documenti in possesso di pubbliche amministrazioni, previa indicazione, da parte dell'operatore economico, degli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti.

Qualora l'Appalto venga assegnato anche sulla base del Criterio premiante Modellazione BIM di cui ai successivi punti 4. B), 5.2.c) e 5.3.b), divenuta efficace l'aggiudicazione e prima della stipula del contratto e/o dell'avvio della esecuzione dello stesso dovrà essere consegnato dall'Aggiudicatario il Piano di Gestione Informativa di cui all'art. 1 comma 10 lettera c) dell'Allegato I.9 al Codice dei contratti; nell'ambito di tale documento, oltre ad indicare come operativamente verranno recepiti i contenuti del Capitolato informativo e delle Linee guida predisposte dalla Stazione appaltante, dovranno anche essere indicati i nominativi dei referenti responsabili delle attività di modellazione e coordinamento di cui al citato Capitolato informativo, dotati delle competenze di cui alle norme UNI. Si precisa che tali prestazioni possono essere oggetto di subappalto o consulenza specialistica, ferma restando la responsabilità del Progettista anche ai fini di tali attività.


2.1.c) Requisiti del/dei

professionista/i che eseguirà/ eseguiranno le prestazioni personalmente responsabili e nominativamente individuati, all'interno del raggruppamento per le attività di Direzione dei lavori, lavori, contabilità e misura, coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera in cantiere, assistenza al collaudo

Con riferimento a tali attività, il concorrente dovrà presentare un "Gruppo di Lavoro Direzione Lavori" che deve possedere, nel suo complesso, competenze in materia di direzione lavori, contabilità e misura, coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione relativamente alle tipologie di opere da realizzare.

Il soggetto incaricato di svolgere il Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dovrà possedere i requisiti di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Il "Gruppo di Lavoro Direzione Lavori" deve assicurare la presenza di n. 8 (otto) professionalità. Le unità minime previste per lo svolgimento dell'incarico di Direzione Lavori, di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e di assistenza al collaudo sono pari a n. 6 (sei), così suddivise:

Tabella n. 6: Gruppo direzione lavori

Ruolo	Requisiti	N.
Direttore dei lavori	Laurea magistrale o quinquennale in architettura o laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'albo degli Architetti, sezione A Iscrizione all'albo professionale degli Architetti - Sezione A - "Settore Architettura"	1
Eventuale Direttore Operativo Architettonico	Laurea magistrale o quinquennale in architettura o laurea equipollente che consenta l'iscrizione all'albo degli Architetti, sezione A Iscrizione all'albo professionale degli Architetti - Sezione A - "Settore Architettura"	(può coincidere con una delle altre figure previste se in possesso dei requisiti)
Direttore Operativo Strutture	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione da almeno cinque anni ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	1
Direttore Operativo Impianti	Laurea magistrale o quinquennale in ingegneria o architettura, abilitazione all'esercizio della professione da almeno cinque anni	1



Ruolo	Requisiti	N.
	ed iscrizione alla Sezione A del relativo Ordine Professionale	
Direttore Operativo opere di restauro - Restauratore di beni culturali (richiesto ai sensi dell'art. 22, comma 2, Decreto ministeriale 22 agosto 2017, n. 154)	Abilitazione all'esercizio della professione di Restauratore di beni culturali ex art. 182 ed ex art. 29 del decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, con esperienza almeno quinquennale Iscrizione, in qualità di Restauratore, nell'Elenco dei Restauratori tenuto dal MIBACT, nel settore di competenza specifica (1- materiali lapidei, musivi e derivati ovvero 2 – Superfici decorate dell'architettura) richiesto dall'appalto	1
Ispettore di cantiere	Tecnico iscritto all'ordine degli ingegneri/architetti o all'ordine dei periti industriali/geometri con abilitazione all'esercizio della professione da almeno 4 anni	2
Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione ex art. 92 del D.Lgs. 81/2008	Tecnico abilitato quale Coordinatore della sicurezza nei cantieri ai sensi del Titolo IV D.lgs. 81/08 e s.m.i.	(può coincidere con una delle altre figure previste se in possesso dei requisiti)

Potranno fare parte del gruppo di lavoro i soci attivi, gli amministratori, i dipendenti, i consulenti con contratti di collaborazione coordinata e continuativa e i consulenti su base annua, muniti di partita I.V.A. che hanno fatturato nei confronti dell'Affidatario una quota superiore al cinquanta per cento del proprio fatturato annuo risultante dall'ultima dichiarazione I.V.A., abilitati ed in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente per lo specifico ruolo che verrà agli stessi assegnato.

Inoltre, dovrà essere prevista giornalmente in cantiere la presenza di almeno una figura facente parte dell'Ufficio di Direzione Lavori.

Qualora l'Appalto venga assegnato anche sulla base del Criterio premiante Modellazione BIM di cui ai successivi punti 4. B), 5.2.c) e 5.3.b), divenuta efficace l'aggiudicazione e prima della stipula del contratto e/o dell'avvio della esecuzione dello stesso dovrà essere consegnato dall'Aggiudicatario il Piano di Gestione Informativa di cui all'art. 1 comma 10 lettera c) dell'Allegato I.9 al Codice dei contratti; nell'ambito di tale documento, oltre ad indicare come operativamente verranno recepiti i contenuti del Capitolato informativo e delle Linee guida predisposte dalla Stazione appaltante, dovranno anche essere indicati i nominativi dei referenti responsabili delle attività di modellazione e coordinamento di cui al citato Capitolato informativo, dotati delle competenze di cui alle norme UNI. Si precisa che tali prestazioni possono essere oggetto di subappalto o consulenza specialistica, ferma restando la responsabilità del Direttore dei Lavori anche ai fini di tali attività.



2.2. Requisiti di capacità economica e finanziaria

Copertura assicurativa contro i rischi professionali per un massimale non inferiore al 10 % del costo di costruzione dell'opera da progettare (pari ad € 8.000.000,00 – otto milioni).

La comprova di tale requisito è fornita mediante l'esibizione, in copia conforme, della relativa polizza in corso di validità.

2.3. Requisiti di capacità tecnica e professionale

2.3.a) Elenco di servizi analoghi di ingegneria e di architettura

Il concorrente dovrà dimostrare l'avvenuto espletamento negli ultimi dieci anni (2014 - 2023), antecedenti la data di pubblicazione del bando, di servizi di ingegneria e di architettura, relativi a lavori in ognuna delle categorie e ID indicate nella successiva tabella e il cui importo complessivo, per ogni categoria e ID, sia almeno pari a 1,5 volte il valore stimato dei lavori della rispettiva categoria e ID.

Gli importi minimi dei lavori, per categorie e ID, sono riportati nella seguente tabella.

Tabella n. 7: Categorie, ID e importi minimi dei lavori per l'elenco dei servizi

Categoria e ID delle opere	Corrisponden za l. 143/49	Valore delle opere	Importo complessivo minimo per i servizi analoghi
EDILIZIA E.22 Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	I e	4.480.000,00 €	6.720.000,00 €
STRUTTURE S.04 Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative. Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse,	IX/b	1.315.000,00 €	1.972.500,00 €
IMPIANTI IA.02 Impianti di riscaldamento - Impianto d raffreddamento, climatizzazione trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico Note: Impianti fluidomeccanici per la climatizzazione invernale ed estiva, approvvigionamento idrico sanitaria e centrale termofrigorifera	III b	1.155.000,00 €	1.732.500,00 €



Categoria e ID delle opere	Corrispondenza I. 143/49	Valore delle opere	Importo complessivo minimo per i servizi analoghi
IMPIANTI IA.03 Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente – singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	III c	1.050.000,00 €	1.575.000,00 €

2.3.b) Servizi “di punta” di ingegneria e architettura

Il concorrente dovrà dimostrare l'avvenuto espletamento negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando, di due servizi di ingegneria e di architettura “di punta”, ovvero analoghi, per dimensione e caratteristiche tecniche, a quelli oggetto dell'affidamento; ogni servizio dovrà in specifico essere relativo a **tutte** le categorie e ID di seguito riportate e corrispondere ad un importo pari ad almeno 0,5 volte il valore oggetto di affidamento in ognuna delle categorie e ID medesime; Gli importi minimi dei lavori, per categoria e ID, sono riportati nella seguente tabella.

Tabella n. 8: Categorie, ID e importi minimi dei lavori per i servizi di punta

Categoria e ID delle opere	Corrispondenza a I. 143/49	Valore delle opere	Importo complessivo minimo per i servizi di punta
EDILIZIA E.22 Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza	I e	4.480.000,00 €	2.240.000,00 €
STRUTTURE S.04 Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative. Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse,	IX/b	1.315.000,00 €	657.500,00 €
IMPIANTI IA.02 Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico Note: Impianti fluidomeccanici per la climatizzazione invernale ed estiva, approvvigionamento idrico sanitaria e	III b	1.155.000,00 €	€ 577.500,00 €



Categoria e ID delle opere	Corrispondenz a l. 143/49	Valore delle opere	Importo complessivo minimo per i servizi di punta
centrale termofrigorifera			
IMPIANTI IA.03 Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente – singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice	III c	1.050.000,00 €	€ 525.000,00 €

Si precisa che i servizi di punta richiesti per ognuna delle ID opere sopra indicate in tabella non sono frazionabili, pertanto, in caso di raggruppamento temporaneo:

- ciascun servizio dovrà essere stato svolto integralmente da un unico componente del raggruppamento medesimo;
- i due servizi di punta possono essere stati svolti anche da due diversi soggetti del raggruppamento.

2.3.c) Modalità di certificazione dei servizi

La comprova dei requisiti di cui ai paragrafi 2.3.a) e 2.3.b) è fornita come di seguito indicato.

In caso di servizi/forniture prestati a favore di pubbliche amministrazioni o enti pubblici mediante una delle seguenti modalità:

- originale o copia conforme dei certificati rilasciati dall'amministrazione/ente contraente, con l'indicazione dell'oggetto, dell'importo e del periodo di esecuzione;
- copie di contratti e/o fatture relative al servizio prestato ovvero documenti bancari attestanti il pagamento delle stesse.

In caso di servizi/forniture prestati a favore di committenti privati, mediante una delle seguenti modalità:

- originale o copia autentica dei certificati rilasciati dal committente privato, con l'indicazione dell'oggetto, dell'importo e del periodo di esecuzione;
- copie di contratti e/o fatture relative al servizio prestato ovvero documenti bancari attestanti il pagamento delle stesse.

2.3.d) Precisazioni

Si precisa e si stabilisce che:

- Gli importi si intendono al netto di oneri fiscali e previdenziali.
- Per "servizi analoghi" si intendono servizi di progettazione e/o direzione lavori effettuati nei confronti di committenti pubblici o privati di qualsiasi livello ivi comprese gli studi di fattibilità effettuati, anche per opere pubbliche da realizzarsi tramite finanza di progetto, e ogni altro servizio propedeutico alla progettazione stessa.



- Verranno presi in considerazione ai fini della verifica del raggiungimento dei requisiti, tutti i servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria, di cui all'art.3, lettera vvvv) del D.Lgs. 50/2016 (Codice dei contratti previgente), concernenti lo studio di fattibilità, la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, del progetto definitivo, del progetto esecutivo e del piano di sicurezza e di coordinamento nonché le attività tecnico- amministrative connesse alla progettazione e la direzione lavori.
- Possono essere, altresì, ricompresi i servizi di consulenza aventi ad oggetto attività accessorie di supporto alla progettazione che non abbiano comportato la firma di elaborati progettuali, a condizione che si tratti di attività svolte nell'esercizio di una professione regolamentata per le quali è richiesta una determinata qualifica professionale, come indicato dall'art. 3 della direttiva 2005/36/CE, e purché l'esecuzione della prestazione sia documentata mediante la produzione del contratto di conferimento dell'incarico e delle relative fatture di pagamento. Per la dimostrazione dei requisiti di partecipazione possono essere utilizzati anche i servizi di progettazione consistenti nella redazione di varianti debitamente formalizzate in un elaborato sottoscritto dal progettista e attestata, approvata e validata dalla relativa stazione appaltante con indicazione del relativo importo e le categorie di lavori aggiuntivi.
- Ai fini della dimostrazione dei requisiti tra i servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria sono ricomprese le prestazioni professionali effettuate, anche per opere pubbliche da realizzarsi tramite finanza di progetto, i servizi e le prestazioni richiamate dal paragrafo 2.2.2.4 delle Linee Guida 1 e ogni altro servizio propedeutico alla progettazione effettuato nei confronti di committenti pubblici o privati. Ai sensi dell'art. 66, comma 1, lett. a) del Codice, infatti, sono ammessi a partecipare alle procedure di affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria gli operatori economici "che rendono a committenti pubblici e privati, operando sul mercato, servizi di ingegneria e di architettura, nonché attività tecnico-amministrative e studi di fattibilità economico-finanziari ad esse connesse".
- Per quanto riguarda i requisiti di cui al punto 2.3.a) non è necessario che i concorrenti abbiano eseguito servizi comprensivi di tutte le categorie, ma anche solo singoli servizi per ogni categoria;
- Per quanto concerne invero i requisiti di cui al punto 2.3.b) si richiede che i concorrenti abbiano eseguito due "servizi di punta", ciascuno dei quali comprensivo di **tutte** le categorie e ID ivi indicate;
- I servizi, svolti per committenti pubblici o privati, sono valutabili se iniziati, eseguiti e ultimati nel decennio antecedente la data di pubblicazione del bando. Servizi non ancora conclusi alla data di pubblicazione del bando o iniziati prima del decennio di riferimento sono, altresì, ammessi per la "quota parte" di essi eseguita nel periodo di riferimento.
- Nel caso il servizio sia relativo ad attività di progettazione, non rileva la mancata realizzazione dei lavori relativi.
- Qualora i servizi siano stati espletati in raggruppamento con altri soggetti, saranno valutabili solo le quote dei servizi effettivamente prestati dall'operatore economico concorrente.
- Il requisito dei servizi svolti non può essere inteso nel senso di limitare il fatturato ai soli servizi specificamente posti a base di gara. Trattandosi di affidamento (tramite Accordo quadro) della progettazione, della direzione lavori e del coordinamento per la sicurezza, ai fini della



dimostrazione della specifica

esperienza pregressa, anche per i servizi c.d. “di punta”, in relazione ad ognuna delle classi e categorie dei lavori cui si riferiscono i servizi da affidare, detti requisiti sono dimostrati con l’espletamento pregresso di incarichi di progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza, di sola progettazione, di sola direzione lavori ovvero di solo coordinamento per la sicurezza.

- Per le categorie EDILIZIA E.22 e STRUTTURE S.04, ai fini della qualificazione nell’ambito della stessa categoria, le attività svolte per opere analoghe a quelle oggetto dei servizi da affidare sono da ritenersi idonee a comprovare i requisiti quando il grado di complessità sia almeno pari a quello dei servizi da affidare.
- Nel caso di incertezze nella comparazione di classi e categorie di cui al del DM 17 giugno 2016, rispetto alle classificazioni precedenti, prevale il contenuto oggettivo della prestazione professionale, in relazione all’identificazione delle opere.
- I servizi valutabili sono quelli ultimati nel decennio di riferimento (decennio 2014-2023). S’intendono terminati i livelli di progettazione singolarmente conclusi nel decennio di riferimento, (ove presente) mentre la direzione lavori s’intende terminata con l’emissione del certificato di collaudo. Non rileva la mancata realizzazione dei relativi lavori. Sono valutabili anche i servizi svolti per committenti privati.
- Ai fini della partecipazione alla presente procedura, il libero professionista può spendere i requisiti di capacità tecnica e professionale (rectius: servizi analoghi e servizi di punta) conseguiti dalla società di ingegneria di cui faceva parte come socio professionista, a condizione che il medesimo professionista fosse inserito nell’organigramma della società quale soggetto direttamente impiegato nello svolgimento di funzioni professionali e tecniche e che abbia sottoscritto gli elaborati correlati alle attività svolte (cfr. Delibera ANAC n. 416 del 15/05/2019).
- Qualora in relazione al medesimo lavoro abbiano concorso più progettisti facenti parte del medesimo raggruppamento, tale lavoro non può essere computato più di una volta; nel caso in cui il servizio di riferimento sia stato espletato nell’ambito di un raggruppamento, l’operatore economico concorrente potrà dichiarare soltanto la parte di servizio svolta nell’ambito del raggruppamento stesso.
- Qualora gli incarichi eseguiti e indicati a comprova dei requisiti di cui sopra siano stati espletati all’interno di “soggetti gruppo”, dovrà essere indicata la quota parte (in termini percentuali o di parti di servizio) di detti incarichi eseguita dall’aggiudicatario.
- Si precisa che per la dimostrazione dei requisiti di capacità tecnica professionale, nel rispetto e in applicazione del principio della “libertà delle forme”, il soggetto aggiudicatario potrà comunque produrre a comprova dell’effettivo possesso dei requisiti eventualmente ogni altra documentazione probatoria purché ritenuta idonea dalla Stazione appaltante.



2.3.e) Possesso di titoli di

studio e/o professionali

Per il possesso dei titoli di studio e/o professionali da parte del prestatore di servizio e dei componenti del gruppo di lavoro si rimanda alle tabelle di cui ai paragrafi 2.1.b) e 2.1.c) del presente Disciplinare di gara.

Il concorrente indica, nelle dichiarazioni di cui al Modello A – Domanda di partecipazione e dichiarazioni a corredo punto 6, il nominativo, la qualifica professionale e gli estremi dell'iscrizione all'Albo dei professionisti incaricati.

2.4. Indicazioni per i Raggruppamenti temporanei, Consorzi ordinari, Aggregazioni di imprese di rete, GEIE

I soggetti che si presentano in forma associata devono possedere i requisiti di ordine speciale nei termini di seguito indicati.

Alle aggregazioni di retisti, ai consorzi ordinari ed ai GEIE si applica la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei.

I requisiti indicati nell'allegato II.12, parte V, di cui al punto 2.1.a) devono essere posseduti da ciascun operatore economico associato, in base alla propria tipologia.

Per i raggruppamenti temporanei, è condizione di partecipazione la presenza, quale progettista, di almeno un giovane professionista ai sensi dell'art. 39 dell'allegato II.12.

2.4.a) Requisiti di idoneità professionale

Il requisito relativo all'iscrizione nel Registro delle Imprese di cui di cui al punto 2.1.a) deve essere posseduto:

- da ciascun componente del raggruppamento/consorzio/GEIE anche da costituire, nonché dal GEIE medesimo;
- da ciascun componente dell'aggregazione di rete nonché dall'organo comune nel caso in cui questi abbia soggettività giuridica.

I requisiti di cui al punto 2.1.a), 2.1.b) e 2.1.c)(titoli di studio/iscrizione all'Albo/altre abilitazione e iscrizioni etc), sono posseduti dai professionisti che nel gruppo di lavoro sono indicati come incaricati dell'esecuzione delle prestazioni per le quali sono richiesti

2.4.b) Requisiti di capacità tecnico-professionale

Il requisito dei due servizi di punta di cui al precedente punto 2.3.b) deve essere posseduto dal raggruppamento nel suo complesso.

Si precisa che il requisito dei due servizi di punta, relativi alla singola categoria e ID, può essere posseduto da due diversi componenti del raggruppamento, fermo restando che ciascuno dei due servizi non è frazionabile e, pertanto, dovrà essere stato svolto integralmente da un unico componente del raggruppamento medesimo.



I requisiti del giovane professionista

che partecipi come componente del raggruppamento non concorrono alla formazione dei requisiti di partecipazione richiesti.

Nel caso in cui un raggruppamento abbia estromesso o sostituito un partecipante allo stesso poiché privo di un requisito di ordine speciale di cui all'articolo 100 del Codice, si valutano le misure adottate ai sensi dell'articolo 97 del Codice al fine di decidere sull'esclusione del raggruppamento.

2.5. Indicazioni sui requisiti speciali nei consorzi

2.5.a) Requisiti di idoneità professionale

I requisiti indicati nella parte V dell'allegato II.12 di cui al punto 2.1.a) devono essere posseduti:

- per i consorzi di società di professionisti e di società di ingegneria, dalle consorziate secondo quanto indicato all'art. 38 del citato allegato;
- per i consorzi di professionisti, dai consorziati secondo quanto indicato all'art. 34 del citato allegato.

Il requisito di cui ai punti 2.1.b) e 2.1.c) relativo all'iscrizione all'Albo è posseduto dai professionisti che nel gruppo di lavoro sono incaricati dell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto.

2.5.b) Requisiti di capacità tecnico-professionale

Per i consorzi stabili, i requisiti di capacità tecnica e finanziaria sono computati cumulativamente in capo al consorzio ancorché posseduti dalle singole consorziate.

Nel caso in cui un consorzio abbia estromesso o sostituito una consorziata poiché priva di un requisito di ordine speciale di cui all'articolo 100 del Codice, si valutano le misure adottate ai sensi dell'articolo 97 del Codice al fine di decidere sull'esclusione.

3. SOPRALLUOGO

Gli Operatori economici dovranno svolgere un sopralluogo obbligatorio, a pena di esclusione, che dovrà essere effettuato nei soli giorni che verranno previamente concordati con il DEC dal lunedì al venerdì dalle ore 10,00 alle ore 12,00 e dalle ore 14,00 alle ore 16,00.

La richiesta di sopralluogo deve essere inoltrata all'indirizzo pec: patrimonio.immobiliare@cert.regione.piemonte.it e deve riportare i seguenti dati dell'operatore economico:

- nominativo del concorrente;
- recapito telefonico;
- indirizzo e-mail;
- nominativo e qualifica della persona incaricata di effettuare il sopralluogo;



La suddetta richiesta dovrà essere

inviata al massimo entro e non oltre le 48 ore precedenti alla data e ora di scadenza prevista per la presentazione delle offerte.

Data, ora e luogo del sopralluogo sono comunicati ai concorrenti con almeno un giorno di anticipo.

Il sopralluogo può essere effettuato dal rappresentante legale/procuratore/direttore tecnico in possesso del documento di identità, o da soggetto in possesso del documento di identità e apposita delega munita di copia del documento di identità del delegante. Il soggetto delegato ad effettuare il sopralluogo non può ricevere l'incarico da più concorrenti.

La stazione appaltante rilascia attestazione di avvenuto sopralluogo, che dovrà essere allegata alla documentazione di gara.

In caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario già costituito, aggregazione di imprese di rete, in relazione al regime della solidarietà di cui all'art. 48, comma 5, del Codice, tra i diversi operatori economici, il sopralluogo può essere effettuato da un rappresentante legale/procuratore/direttore tecnico di uno degli operatori economici raggruppati, aggregati in rete o consorziati o da soggetto diverso, purché munito della delega del mandatario/capofila.

In caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario non ancora costituiti, aggregazione di imprese di rete, il sopralluogo è effettuato da un rappresentante legale/procuratore/direttore tecnico di uno degli operatori economici raggruppati, aggregati in rete o consorziati o da soggetto diverso, purché munito della delega di tutti gli operatori. In alternativa l'operatore raggruppando/aggregando/consorziando può effettuare il sopralluogo singolarmente.

In caso di consorzio di cui all'art. 45, comma 2, lettere b) e c) del Codice il sopralluogo deve essere effettuato da soggetto munito di delega conferita dal consorzio oppure dall'operatore economico consorziato indicato come esecutore.

4. OFFERTA TECNICA

Il concorrente dovrà redigere la propria offerta tecnica, ivi incluso ogni atto ed elaborato di cui essa si compone, in lingua italiana, in modo chiaro e leggibile, secondo le modalità prescritte dal presente Disciplinare.

Tutta la documentazione redatta dal concorrente dovrà essere prodotta in originale, sviluppata ed esplicitata in modo tale da non comportare incertezze ed interpretazioni sulla volontà negoziale.

L'offerta tecnica, inoltre, dovrà essere riferita ai singoli elementi di valutazione qualitativa dell'offerta, pertinenti alla natura, all'oggetto e alle caratteristiche del contratto, al fine della attribuzione dei punteggi secondo i criteri di valutazione riportati al successivo paragrafo 5.1 delle presenti Specifiche tecniche.

Premesso quanto sopra, il concorrente dovrà inserire nella busta telematica "Offerta Tecnica":

- A) Documentazione attestante la professionalità e adeguatezza dell'offerta desunta da n. 3 servizi analoghi relativamente a interventi (Progettazione e DL) su edilizia storica a destinazione complessa;
- B) Relazione tecnica illustrativa e metodologica - caratteristiche del servizio offerto, con specifico riferimento alla qualità dell'esecuzione e coerenza con la concezione progettuale;



C) Relazione tecnica illustrativa

e metodologica - caratteristiche del servizio offerto, con specifico riferimento all'adeguatezza della struttura tecnico-organizzativa;

- D) Relazione tecnica illustrativa e metodologica - caratteristiche del servizio offerto, con specifico riferimento alla possibilità di divisione in lotti e alla gestione delle diverse fonti di finanziamento.

La documentazione dovrà essere composta come segue.

- A) Documentazione attestante la professionalità e adeguatezza dell'offerta desunta da n. 3 servizi analoghi relativamente a interventi (Progettazione e DL) su edilizia storica a destinazione complessa: descrizione di n. 3 servizi affini a quelli oggetto di affidamento complessivamente considerati, ritenuti dal concorrente significativi della propria capacità a realizzare la prestazione sotto il profilo tecnico, scelti tra interventi qualificabili affini a quelli oggetto dell'affidamento di cui all'art. 2.3.a). I servizi devono evidenziare le seguenti caratteristiche: complessità planimetrica del fabbricato, presenza di attività diverse, flessibilità nell'uso degli spazi, progettazione impiantistica rivolta al risparmio energetico e alla contabilizzazione per utenze diverse. / i criteri motivazionali di cui al paragrafo 19 del presente Disciplinare (Criterio A).

Per ciascun servizio dovrà essere fornita una scheda sinottica riferita a:

1. oggetto del servizio;
2. caratteristiche dimensionali dell'opera e relativi importi;
3. classi e categorie della tariffa;
4. periodo di svolgimento del servizio;
5. committente pubblico o privato;
6. in caso il servizio espletato in RTP, indicazione della parte di prestazione svolta nell'ambito del raggruppamento medesimo.

Per ciascun servizio, la relazione sarà composta da un numero massimo di 4 (quattro) cartelle in formato A4 con corpo carattere equivalente ad "Arial 11" ed un numero di righe non superiore a 40 (quaranta) per scheda. Sono ammessi, all'interno delle schede di cui sopra, inserti di testo, tabelle, grafici, disegni, fotografie, ecc.;

- B) Relazione tecnica illustrativa e metodologica - caratteristiche del servizio offerto, con specifico riferimento alla qualità dell'esecuzione e coerenza con la concezione progettuale: dovrà esplicitare le caratteristiche e le modalità operative con cui sarà svolta la prestazione di progettazione e di Direzione Lavori (sub-criteri B.1 e B.2 di cui al successivo paragrafo 5.2.). La relazione dovrà illustrare, in modo preciso, convincente ed esaustivo:

1. le tematiche principali che a parere del concorrente caratterizzano la prestazione;
2. le soluzioni tecniche che si pensano di adottare per la fase di progettazione in merito alla necessità di rendere compatibile la presenza di attività diverse all'interno del Palazzo, garantendo la massima autonomia funzionale e flessibilità degli spazi anche in relazione a possibili destinazioni future;
3. la risoluzione delle problematiche relative ai vincoli correlati ai beni sottoposti a tutela e la flessibilità delle scelte adottate in ordine a interventi strutturali, impiantistici e di



efficientamento

energetico.

La documentazione, la cui prima pagina dovrà essere un quadro sinottico di sintesi relativo agli aspetti qualificanti la proposta del concorrente, dovrà essere costituita da schede numerate in formato A4 in numero massimo di 10 (dieci), con corpo carattere equivalente ad "Arial 11" ed un numero di righe non superiore a 40 (quaranta) per scheda.

Sono ammessi, all'interno delle schede di cui sopra, inserti di testo, tabelle, grafici, disegni, fotografie, ecc.

La relazione dovrà inoltre esplicitare se i concorrenti intendano ricorrere a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, e più specificamente modellazione informativa, nel rispetto del Capitolato Informativo e delle Linee Guida predisposti dalla Stazione appaltante (metodologia BIM), ai fini del rispetto del Criterio E) premiante ai sensi dei combinati disposti dell'art. 43 c. 2 del D.Lgs. 36/2023 e dell'art. 7-bis comma 1 lettera h) del D.M. 1 dicembre 2017, n. 560 e s.m.i. Qualora l'Appalto venga assegnato anche sulla base del Criterio premiante Modellazione BIM, divenuta efficace l'aggiudicazione e prima della stipula del contratto e/o dell'avvio della esecuzione dello stesso dovrà essere consegnato dall'Aggiudicatario il Piano di Gestione Informativa di cui all'art. 1 comma 10 lettera c) dell'Allegato I.9 al Codice dei contratti, da sottoporre all'approvazione della Stazione appaltante, soggetto a eventuali aggiornamenti e modifiche nel corso dell'esecuzione del contratto.

- C) Relazione tecnica illustrativa e metodologica - caratteristiche del servizio offerto, con specifico riferimento all'adeguatezza della struttura tecnico-organizzativa: dovrà illustrare con precisione e concretezza la struttura tecnico – organizzativa e le professionalità messe a disposizione dal concorrente per svolgere le prestazioni previste nell'Accordo -quadro (ovvero Progettazione di Fattibilità tecnica ed economica, Progettazione Esecutiva, Direzione dei Lavori e contabilità, Coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione e di Esecuzione) con l'elenco delle risorse umane e strumentali messe a disposizione.

La relazione dovrà presentare il gruppo di lavoro e la struttura tecnico-organizzativa messa a disposizione dal concorrente per l'attività oggetto della gara, riportando l'indicazione nominativa dei professionisti destinati allo svolgimento del servizio, il rapporto di lavoro con il concorrente (socio attivo, amministratore, dipendente, consulente con contratto di collaborazione coordinata e continuativa, consulente su base annua, munito di partita I.V.A. che ha fatturato nei confronti del concorrente una quota superiore al cinquanta per cento del proprio fatturato annuo risultante dall'ultima dichiarazione I.V.A. etc.), il ruolo cui saranno assegnati nella commessa in questione e le relative professionalità ed esperienze maturate ed attinenti all'oggetto del servizio, rammentando le figure minime previste alle tabelle di cui ai paragrafi 2.1.b) e 2.1.c) del presente Disciplinare di gara.

La relazione dovrà inoltre evidenziare la presenza nel gruppo di lavoro di competenze riferibili alla natura, tipologia e specialità tematiche inerenti ad interventi analoghi a quello oggetto dei servizi. La relazione dovrà contenere per ogni figura del Gruppo di lavoro proposto una tabella con i seguenti dati:

Nome	Titolo di	Ordine	Qualifica	Ruolo nel
------	-----------	--------	-----------	-----------



Cognome, data e luogo di nascita, C.F.	Studio	professionale (specificare numero di iscrizione e data)	(Legale rappresentante, socio, direttore tecnico, dipendente, ecc.)	gruppo di lavoro (progettista strutturista, progettista impiantista, Direttore lavori, CSE, ecc..)

Al fine di agevolare il lavoro della commissione giudicatrice, si richiede di evidenziare all'interno dei curricula allegati le attività ed esperienze maturate dai componenti il gruppo di lavoro che siano attinenti e simili all'oggetto del servizio. La relazione, anche rimandando espressamente a parti dei diversi curricula, dovrà evidenziare come e perché la professionalità espressa dai diversi componenti il gruppo di lavoro sia rilevante ai fini del servizio che sarà affidato.

La relazione inoltre dovrà evidenziare la modalità di organizzazione dell'ufficio di Direzione Lavori e Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione specificandone il modello organizzativo.

La relazione dovrà essere costituita da schede, numerate, in formato A4 in numero massimo di 10 (dieci), con corpo carattere equivalente ad "Arial 11" ed un numero di righe non superiore a 40 (quaranta) per scheda. Ad essa andranno allegati i Curricula Vitae, ognuno dei quali composto da un massimo di 4 (quattro) schede di pari caratteristiche. Sono ammessi, all'interno delle cartelle di cui sopra, inserti di tabelle, grafici, disegni, fotografie, ecc.

D) Relazione tecnica illustrativa e metodologica - caratteristiche del servizio offerto, con specifico riferimento alla possibilità di divisione in lotti e alla gestione delle diverse fonti di finanziamento: dovrà illustrare con concretezza come si intenda gestire la suddivisione in lotti nel rispetto degli importi delle due fonti di finanziamento con relative tempistiche di rendicontazione, illustrate nel Documento di Indirizzo alla Progettazione.

La relazione dovrà illustrare, in modo preciso, convincente ed esaustivo le proposte metodologiche per l'espletamento del servizio di progettazione e di Direzione Lavori e Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, in relazione a detta esigenza.

La documentazione, la cui prima pagina dovrà essere un quadro sinottico di sintesi relativo agli aspetti qualificanti la proposta del concorrente, dovrà essere costituita da schede numerate in formato A4 in numero massimo di 6 (sei), con corpo carattere equivalente ad "Arial 11" ed un numero di righe non superiore a 40 (quaranta) per scheda.

Sono ammessi, all'interno delle schede di cui sopra, inserti di testo, tabelle, grafici, disegni, fotografie, ecc.;

4.1.a) Precisazioni

Ai fini di una corretta presentazione degli elaborati costituenti l'offerta tecnica, si precisa quanto segue.

- Per scheda numerata in formato A4 si intende una facciata in formato A4.



- È ammesso il formato A3. In tal caso, lo stesso sarà conteggiato come n° 2 (due) schede formato A4.
- Il quadro sinottico riepilogativo, gli inserti di tabelle, grafici, disegni, fotografie, ecc. sono da considerarsi inclusi nel numero massimo di schede previste per ogni criterio di valutazione.
- Le pagine relative a copertina e indice/sommario non sono da conteggiare all'interno del numero totale delle pagine ammesse per ciascun criterio.
- Se sarà presentato materiale in misura superiore a quanto richiesto, la Commissione giudicatrice esaminerà solamente le schede del numero richiesto, non considerando quelle in eccesso.
- Qualora il concorrente presenti un elaborato difforme da quanto di seguito indicato, la commissione potrà ritenerlo a suo insindacabile giudizio "Totalmente inadeguato". L'adeguatezza dell'elaborato sarà giudicata anche in funzione della qualità, chiarezza e completezza tecnica dello stesso.
- Tutta la documentazione da produrre deve essere in lingua italiana, o, se redatta in lingua straniera, deve essere corredata da traduzione giurata in lingua italiana. In caso di contrasto tra testo in lingua straniera e testo in lingua italiana, prevarrà la versione in lingua italiana, essendo a carico del concorrente assicurare la fedeltà della traduzione.
- L'operatore economico allega una dichiarazione firmata contenente i dettagli dell'offerta coperti da riservatezza, argomentando in modo congruo le ragioni per le quali eventuali parti dell'offerta sono da segretare. Il concorrente a tal fine allega anche una copia firmata della relazione tecnica adeguatamente oscurata nelle parti ritenute costituenti segreti tecnici e commerciali. Resta ferma, la facoltà della stazione appaltante di valutare la fondatezza delle motivazioni addotte e di chiedere al concorrente di dimostrare la tangibile sussistenza di eventuali segreti tecnici e commerciali.

4.1.b) Precisazioni di raccordo con gli aspetti amministrativi dell'offerta

Si precisa e si stabilisce inoltre quanto segue.

- La presenza nella documentazione contenuta nella busta virtuale "Offerta Tecnica" di qualsivoglia indicazione (diretta o indiretta) relativa al contenuto dell'Offerta Economica costituisce causa di esclusione dalla gara.
- Tutti gli elementi prestazionali contenuti ed offerti in sede di gara costituiranno obbligazioni contrattuali vincolanti per il soggetto affidatario senza che questo comporti oneri aggiuntivi per la Stazione Appaltante;
- Le professionalità indicate nelle tabelle di cui ai paragrafi 2.1.b) e 2.1.c) del presente Disciplinare di gara sono figure minime, pena l'esclusione dalla procedura di gara.
- In caso il concorrente ricorra all'avvalimento premiale, sarà necessario inserire in busta tecnica anche il contratto di avvalimento.
- Tutti gli elaborati che compongono l'offerta tecnica dovranno essere sottoscritti digitalmente, dai soggetti e con le medesime modalità indicate per la sottoscrizione della domanda di partecipazione alla procedura di gara.


5. CRITERIO

DI
AGGIUDICAZIONE

L'appalto è aggiudicato, ai sensi dell'art. 108, c. 5 del D.Lgs. 36/2023, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ove l'elemento prezzo assume la forma di un prezzo o costo fisso, sulla base del quale gli operatori economici competeranno solo in base a criteri qualitativi.

La valutazione dell'offerta tecnica ed economica è effettuata in base ai seguenti punteggi:

	PUNTEGGIO
Offerta tecnica	100
Offerta economica	Costo fisso
TOTALE	100

5.1. Criteri di valutazione dell'offerta tecnica

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi. Nella colonna identificata con la lettera D vengono indicati i "Punteggi discrezionali", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito in ragione dell'esercizio della discrezionalità spettante alla commissione giudicatrice.

Nella colonna identificata dalla lettera T vengono indicati i "Punteggi tabellari", vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell'offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto.

Tabella dei criteri discrezionali (D) e tabellari (T) di valutazione dell'offerta tecnica

LET TER A	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTI MAX		SUB-CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTI D MAX	PUNTI T MAX
A	Professionalità e adeguatezza dell'offerta desunta da n. 3 servizi analoghi relativamente a interventi (Progettazione e DL) su edilizia storica a destinazione complessa	20	-	-	20	
B	Caratteristiche del servizio offerto, con specifico riferimento alla qualità dell'esecuzione e coerenza	25	B.1	Azioni e soluzioni proposte in relazione alle problematiche specifiche dell'intervento	15	



LET TER A	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTI MAX		SUB-CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTI D MAX	PUNTI T MAX
	con la concezione progettuale		B.2	Modalità di esecuzione del servizio	10	
C	Caratteristiche del servizio offerto, con specifico riferimento all'adeguatezza della struttura tecnico- organizzativa	20	C.1.	Coerenza, con la concezione progettuale, del gruppo di lavoro offerto per la progettazione e adeguatezza delle figure professionali offerte	10	
			C.2	Adeguatezza delle figure professionali offerte nel gruppo di lavoro per la Direzione Lavori e per il Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione e modalità di organizzazione dell'ufficio di Direzione Lavori	10	



LET TER A	CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTI MAX		SUB-CRITERIO DI VALUTAZIONE	PUNTI D MAX	PUNTI T MAX
D	Caratteristiche del servizio offerto, con specifico riferimento alla possibilità di divisione in lotti e alla gestione delle diverse fonti di finanziamento	20	-	-	20	
E	Criterio premiante ai sensi dei combinati disposti dell'art. 43 c. 2 del D.Lgs. 36/2023 e dell'Art. 7-bis del D.M. 1/12/2017, n. 560 e s.m.i.: organizzazione e strumenti utilizzati dal concorrente finalizzati all'adozione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, e più specificamente modellazione informativa per l'edilizia, per ottenere più elevati livelli qualitativi in termini di rilievo, progettazione, direzione dei lavori e facility management, nel rispetto del Capitolato Informativo e delle Linee guida predisposte dalla Stazione appaltante (metodologia BIM)	15	-	-		15
	Totale	100				

5.2. Criteri motivazionali dei criteri qualitativi-discrezionali

Con riferimento alla "Valutazione dei criteri qualitativi-discrezionali", le offerte saranno valutate sulla base dei sotto indicati criteri motivazionali:

**5.2.a) Criterio A: Affinità degli****interventi con quello oggetto dei servizi in appalto (punteggio variabile da 0 a 25)**

La Commissione riterrà più adeguati i servizi svolti, nel numero massimo di tre (di cui 2 progettazione e 1 Direzione Lavori e/o Coordinamento per la sicurezza), che hanno previsto interventi e lavorazioni maggiormente affini a quelli oggetto d'appalto svolti su costruzioni esistenti vincolate che abbiano al loro interno anche delle lavorazioni impiantistiche.

L'affinità riguarderà la complessità dei fabbricati oggetto di intervento e la presenza di funzioni complesse, con relativi vincoli e problematiche poste ai progettisti per raggiungere la funzionalità degli spazi, la flessibilità d'uso e l'implementabilità degli impianti, il tutto nell'ambito della tipologia delle opere e delle lavorazioni da realizzare in riferimento alle attività di restauro, recupero, ripristino e conservazione delle opere che dovranno comprendere interventi strutturali, impiantistici ed edili.

La Commissione, inoltre, valuterà con maggior favore i servizi pregressi svolti più recentemente.

5.2.b) Sub criterio B.1.: Azioni e soluzioni proposte in relazione alle problematiche specifiche dell'intervento (punteggio variabile da 0 a 15)

La Commissione privilegerà l'offerta che prevederà la migliore concezione metodologica delle attività da svolgere, offrendo un'elevata garanzia della qualità nell'attuazione della prestazione, di cui al paragrafo 4.-B).

In particolare, privilegerà le migliori offerte che a livello metodologico affrontino e presentino delle proposte progettuali e di Direzione Lavori e Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione in merito:

- alle tematiche principali che a parere del concorrente caratterizzano la prestazione;
- alle soluzioni tecniche che si pensano di adottare per la fase di progettazione in merito alla necessità di rendere compatibile la presenza di attività diverse all'interno del Palazzo, garantendo la massima autonomia funzionale e flessibilità degli spazi anche in relazione a possibili destinazioni future;
- la risoluzione delle problematiche relative ai vincoli correlati ai beni sottoposti a tutela e la flessibilità delle scelte adottate in ordine a interventi strutturali, impiantistici e di efficientamento energetico.

5.2.c) Sub criterio B.2: Modalità di esecuzione del servizio (punteggio variabile da 0 a 10)

La commissione riterrà più adeguate quelle offerte nelle quali il concorrente dimostrerà la maggiore efficacia e efficienza della modalità di organizzazione della gestione della fase progettuale e di Direzione Lavori e Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione.

In particolare, la Commissione valuterà migliori le offerte che faranno ricorso a tecniche e metodi tipici di project management (WBS/collegamento delle parti d'opera con i costi (CME), tempi (cronoprogramma, milestone, elaborati con i riferimenti normativi).

La Commissione attribuirà inoltre il punteggio previsto all'impegno all'utilizzo della metodologia BIM di cui al Criterio E, che dovrà essere dichiarato esplicitamente in relazione, nel rispetto del



Capitolato informativo e delle Linee

guida della Stazione Appaltante. Qualora l'Appalto venga assegnato anche sulla base del Criterio premiante Modellazione BIM, divenuta efficace l'aggiudicazione e prima della stipula del contratto e/o dell'avvio della esecuzione dello stesso, dovrà essere consegnato dall'Aggiudicatario il Piano di Gestione Informativa di cui all'art. 1 comma 10 lettera c) dell'Allegato I.9 al Codice dei contratti, da sottoporre all'approvazione della Stazione appaltante, soggetto a eventuali aggiornamenti e modifiche nel corso dell'esecuzione del contratto.

5.2.d) Sub criterio C.1: Coerenza con la concezione progettuale, del gruppo di lavoro offerto per la progettazione e adeguatezza delle figure professionali offerte (punteggio variabile da 0 a 10)

La Commissione privilegerà l'offerta che presenti un team multidisciplinare ed esperto per la progettazione (strutturale, architettonica e impiantistica), che esprima professionalità ed esperienze maturate attinenti e adeguate in termini di tipologia, natura ed entità all'oggetto del servizio, organizzate in modo da far fronte efficacemente e nei tempi previsti agli adempimenti richiesti nella fase progettuale ed in quella esecutiva.

La Commissione privilegerà, inoltre, il gruppo di lavoro che abbia svolto con il medesimo team la progettazione di servizi affini a quello in tematica.

La Commissione inoltre valuterà l'adeguatezza dei profili del gruppo di progettazione riportati nella Tabella n. 5: Gruppo progettazione, in relazione alla qualificazione professionale e alle principali esperienze analoghe all'oggetto dell'appalto.

5.2.e) Sub criterio C.2: Adeguatezza delle figure professionali offerte nel gruppo di lavoro per la Direzione Lavori e per il Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione (punteggio variabile da 0 a 10)

La Commissione privilegerà le offerte che indicheranno un gruppo di lavoro per la direzione dei lavori, che esprima professionalità ed esperienze maturate attinenti e adeguate in termini di tipologia, natura ed entità all'oggetto del servizio, la cui attestazione dovrà trovare conferma nei curricula personali allegati. La Commissione riterrà più adeguate le offerte che meglio illustreranno con chiarezza la professionalità espressa dai diversi componenti il gruppo di lavoro ai fini del servizio che sarà affidato, in relazione alle principali esperienze analoghe all'oggetto dell'appalto per figure di cui alla Tabella n. 6: Gruppo direzione lavori.

5.2.f) Criterio D: Caratteristiche del servizio offerto, con specifico riferimento alla possibilità di divisione in lotti e alla gestione delle diverse fonti di finanziamento (punteggio variabile da 0 a 20)

La Commissione privilegerà l'offerta che prevederà la migliore concezione metodologica delle attività da svolgere, offrendo un'elevata garanzia della qualità nell'attuazione della prestazione.

In particolare privilegerà le migliori offerte che a livello metodologico affrontino le proposte progettuali:



- in relazione all'esigenza della Committenza di poter suddividere la progettazione s/o esecuzione in lotti nel rispetto degli importi delle due fonti di finanziamento con relative tempistiche di rendicontazione, illustrate nel Documento di Indirizzo alla Progettazione.
- in relazione alle modalità di esecuzione del servizio anche con riguardo all'articolazione temporale delle varie fasi previste.

5.3. Metodo per il calcolo dei punteggi tecnici

5.3.a) Per i criteri qualitativi-discrezionali

Nella colonna identificata con la lettera D vengono indicati i "punteggi discrezionali", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito in ragione dell'esercizio della discrezionalità spettante alla commissione giudicatrice. A tali *criteri qualitativi-discrezionali*, ogni singolo commissario attribuirà discrezionalmente un coefficiente (da moltiplicare poi per il punteggio massimo attribuibile in relazione al criterio) variabile tra 0 e 1.

I singoli coefficienti per la valutazione V(a) verranno determinati mediante la media aritmetica dei coefficienti, variabili tra zero e uno, attribuiti discrezionalmente da parte dei commissari, laddove:

- il coefficiente 0 corrisponde ad assente - completamente negativo;
- il coefficiente 0,1 corrisponde a quasi del tutto assente - quasi completamente negativo;
- il coefficiente 0,2 corrisponde a negativo;
- il coefficiente 0,3 corrisponde a gravemente insufficiente;
- il coefficiente 0,4 corrisponde a insufficiente;
- il coefficiente 0,5 corrisponde a appena insufficiente;
- il coefficiente 0,6 corrisponde a sufficiente;
- il coefficiente 0,7 corrisponde a discreto;
- il coefficiente 0,8 corrisponde a buono;
- il coefficiente 0,9 corrisponde a ottimo;
- il coefficiente 1 corrisponde ad eccellente.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti, procederà, in relazione a ciascuna offerta, all'attribuzione dei punteggi per ogni singolo criterio secondo il **metodo aggregativo compensatore**, secondo quanto indicato nelle linee guida dell'ANAC n. 2, par. VI n.1.

Il punteggio dei criteri qualitativo-discrezionali pertanto è dato dalla seguente formula:

$$P_i = C_{ai} \times P_a + C_{bi} \times P_b + \dots + C_{ni} \times P_n$$

dove:



$$P_i = \text{punteggio concorrente } i;$$

Ca_i = coefficiente criterio di valutazione a, del concorrente i;

Cb_i = coefficiente criterio di valutazione b, del concorrente i;

.....

Cn_i = coefficiente criterio di valutazione n, del concorrente i;

Pa = peso criterio di valutazione a;

Pb = peso criterio di valutazione b;

.....

Pn = peso criterio di valutazione n.

Al risultato della suddetta operazione verranno sommati i punteggi tabellari, già espressi in valore assoluto, ottenuti dall'offerta del singolo concorrente.

5.3.b) Per il criterio tabellare

Agli elementi cui è assegnato un punteggio tabellare identificato dalla colonna "T" della tabella, il relativo punteggio è assegnato, automaticamente e in valore assoluto, ai concorrenti che si impegnano in tal senso, sulla base dei seguenti prospetti.

Criterio E premiante ai sensi dei combinati disposti dell'art. 43 c. 2 del D.Lgs. 36/2023 e dell'Art. 7 —bis del D.M. 1 dicembre 2017, n. 560 e s.m.i.: organizzazione e strumenti utilizzati dal concorrente finalizzati all'adozione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, e più specificamente modellazione informativa per l'edilizia, per ottenere più elevati livelli qualitativi in termini di rilievo, progettazione, direzione dei lavori e facility management, nel rispetto del Capitolato Informativo e delle Linee guida predisposte dalla Stazione appaltante (metodologia BIM).

Offerta del concorrente	Punti
Assenza	0
Presenza	1

5.3.c) Specifica

Si ribadisce che tutti gli elementi prestazionali contenuti ed offerti in sede di gara costituiranno obbligazioni contrattuali vincolanti per il soggetto affidatario, senza comportare alcun onere aggiuntivo per la Stazione Appaltante.

Palazzo Cisterna, Biella
Restauro, risanamento conservativo e rifunzionalizzazione

Allegato D) Specifiche tecniche



ALLEGATO

Elenco elaborati messi a disposizione dei progettisti, relativi al precedente Progetto: **“PALAZZO CISTERNA BIELLA - Progetto di restauro, risanamento conservativo ed adeguamento alle norme di sicurezza del Palazzo Cisterna per la sua rifunzionalizzazione a sede degli uffici regionali” (2008-2011)**

- Allegato in fase di gara
- Disponibile su richiesta in fase di gara
- Disponibile su richiesta al solo affidatario dell'incarico

N.B. I seguenti elaborati sono di proprietà della Regione Piemonte, essi vengono resi disponibili esclusivamente ai fini della partecipazione alla gara in oggetto. È fatto divieto di darne diffusione o uso improprio. In ogni caso si applicano le leggi relative al diritto d'autore vigenti in Italia.

PROGETTO PRELIMINARE (2008)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
A_VPIA Verifica Preventiva dell'interesse Archeologico	<input checked="" type="checkbox"/>		
GEOL Relazione Geologica Preliminare	<input checked="" type="checkbox"/>		
S.01 Rilievo delle Strutture	<input checked="" type="checkbox"/>		
SRGT Relazione Geotecnica	<input checked="" type="checkbox"/>		

N.B. I restanti documenti sono presenti in formato cartaceo nell'Archivio dell'Ente

PROGETTO DEFINITIVO (2009)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
PROGETTO ARCHITETTONICO: Elaborati generali			
REL Relazione Illustrativa generale		<input checked="" type="checkbox"/>	
REL B.A. Relazione sugli interventi per il superamento delle barriere architettoniche e verifica delle superfici aeroilluminanti		<input checked="" type="checkbox"/>	
PCRAD 1 Progetto di conservazione e restauro degli apparati decorativi Relazione illustrativa - Tomo I		<input checked="" type="checkbox"/>	
PCRAD 2 Progetto di conservazione e restauro degli apparati decorativi Relazione illustrativa - Tomo II		<input checked="" type="checkbox"/>	
PCRAD 3 Progetto di conservazione e restauro degli apparati decorativi Relazione illustrativa - Tomo III		<input checked="" type="checkbox"/>	
DDP Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici degli interventi di conservazione e restauro architettonico e delle opere esterne		<input checked="" type="checkbox"/>	
CME Computo Metrico Estimativo		<input checked="" type="checkbox"/>	
QE Quadro Economico generale di spesa		<input checked="" type="checkbox"/>	

PROGETTO DEFINITIVO (2009)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
PROGETTO ARCHITETTONICO: Rilievo architettonico			
RIL 1.1 Pianta Piano Interrato e Terreno sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 1.2 Pianta Piano Primo e Secondo sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 1.3 Pianta Primo Terzo e Sottotetto sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 1.4 Pianta della Copertura sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 2.1 Sezioni A-A C-C G-G L-L sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 2.2 Sezioni B-B D-D E-E F-F sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 2.3 Sezioni H-H I-I M-M sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 3.1 Prospetti sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO ARCHITETTONICO: Fotopiani			
Fronte corte_sez AA		<input checked="" type="checkbox"/>	
Fronte corte_sez BB		<input checked="" type="checkbox"/>	
Fronte corte_sez CC		<input checked="" type="checkbox"/>	
Fronte corte_sez DD		<input checked="" type="checkbox"/>	
Fronte est – via Avogadro		<input checked="" type="checkbox"/>	
Fronte nord – piazza Cucco		<input checked="" type="checkbox"/>	
Fronte sud – piazza Cisterna		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO ARCHITETTONICO: Analisi del degrado			
RIL 4.1 Sezione A-A sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 4.2 Sezione B-B sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 4.3 Sezione C-C sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 4.4 Sezione D-D sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 4.5 Fronte Nord – Piazza Cucco sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 4.6 Fronte Sud – Piazza Cisterna sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 4.7 Fronte Est – Via Avogadro sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
RIL 4.8 Fronte Ovest – Via Cucco sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO ARCHITETTONICO: Progetto architettonico			
ARC 0.1 Estratti urbanistici sc. Varie		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 1.1 Pianta Piano Interrato e Terreno sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 1.2 Pianta Piano Primo e Secondo sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 1.3 Pianta Primo Terzo e Sottotetto sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 1.4 Pianta della Copertura sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	

PROGETTO DEFINITIVO (2009)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
ARC 2.1 Sezioni A-A C-C G-G L-L sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 2.2 Sezioni B-B D-D E-E F-F sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 2.3 Sezioni H-H I-I M-M sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 3.1 Prospetti sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 4.1 Particolare di facciata sc. 1/20		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO ARCHITETTONICO: Categorie di intervento			
ARC 5.1 Sezione A-A sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 5.2 Sezione B-B sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 5.3 Sezione C-C sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 5.4 Sezione D-D sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 5.5 Fronte Nord – Piazza Cucco sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 5.6 Fronte Sud – Piazza Cisterna sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 5.7 Fronte Est – Via Avogadro sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
ARC 5.8 Fronte Ovest – Via Cucco sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO ARCHITETTONICO: Raffronto tra progetto e rilievo			
AR 1.1 Pianta Piano Interrato e Terreno sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
AR 1.2 Pianta Piano Primo e Secondo sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
AR 1.3 Pianta Primo Terzo e Sottotetto sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
AR 2.1 Sezioni A-A C-C G-G L-L sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
AR 2.2 Sezioni B-B D-D E-E F-F sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
AR 2.3 Sezioni H-H I-I M-M sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
AR 3.1 Prospetti sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO STRUTTURALE: Elaborati generali			
STR.CME Computo Metrico Estimativo		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.RC Relazione di Calcolo		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.RGT Relazione GeoTecnica		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO STRUTTURALE: Murature/Demolizioni			
STR.M.00 Piano Interrato, Terreno, Primo e Secondo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.M.01 Piano Terzo, Sottotetto e Coperture sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO STRUTTURALE: Carpenterie			
STR.C.00 Fondazioni sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	

PROGETTO DEFINITIVO (2009)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
STR.C.01 1° Orizzontamento sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.02 2° Orizzontamento sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.03 3° Orizzontamento sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.04 4° Orizzontamento sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.05 5° Orizzontamento sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.06 6° Orizzontamento sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.07.A Sezione A-A sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.07.B Sezione B-B sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.07.C Sezione C-C sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.07.D Sezione D-D sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.08.E Sezione E-E sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.08.F Sezione F-F sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.08.G Sezione G-Gscala 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.08.H Sezione H-H sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.09.I Sezione I-I sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.09.L Sezione L-L sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.C.09.M Sezione M-M sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO STRUTTURALE: Particolari / Armature			
STR.P.00 Particolari/armature sc. 1:50		<input checked="" type="checkbox"/>	
GEOL Relazione geologica		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO IMPIANTISTICO: Elaborati generali			
IMP.RT/I Relazione tecnica impianti		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.NT/I Norme tecniche		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.RCD Relazione calcolo disperdimenti		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP. CME/I Computo metrico estimativo impianti		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.EPU/I Elenco prezzi unitari impianti		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.IMP01 Planimetria generale – Allacciamenti servizi sc. 1:250		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO IMPIANTISTICO: Impianti elettrici e speciali			
IMP.ELT00 Legenda generale sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT01 Luce e forza motrice - Piano interrato sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT02 Luce e forza motrice – Piano terra sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	

PROGETTO DEFINITIVO (2009)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
IMP.ELT03 Luce e forza motrice – Piano primo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT04 Luce e forza motrice – Piano secondo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT05 Luce e forza motrice – Piano terzo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT06 Luce e forza motrice – Piano sottotetto sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT07 Impianto di messa a terra sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT08 Impianti elettrici – schema a blocchi di potenza sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT09 Impianti elettrici speciali - Piano interrato sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT10 Impianti elettrici speciali - Piano terra sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT11 Impianti elettrici speciali - Piano primo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT12 Impianti elettrici speciali - Piano secondo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT13 Impianti elettrici speciali - Piano terzo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT14 Impianti elettrici speciali - Piano sottotetto sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ELT15 Impianti elettrici speciali – Schemi a blocchi sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
PROGETTO IMPIANTISTICO: Impianti meccanici			
IMP.CDZ01 Condizionamento - Piano interrato sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.CDZ02 Condizionamento - Piano terra sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.CDZ03 Condizionamento - Piano primo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.CDZ04 Condizionamento – Piano secondo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.CDZ05 Condizionamento - Piano terzo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.CDZ06 Condizionamento - Piano sottotetto sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.CDZ07 Condizionamento – Schema centrale tecnologica		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.CDZ08 Condizionamento – Schemi distributivi sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.CDZ09 Schede tecniche apparecchiature		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ISA01 Idricosanitario e antincendio – Piano interrato e terra sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ISA02 Idricosanitario e antincendio – Piano primo e secondo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	

PROGETTO DEFINITIVO (2009)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
IMP.ISA03 Idricosanitario e antincendio – Piano terzo e sottotetto sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.ISA04 Idricosanitario e antincendio – Schemi distributivi e particolari sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	
PRATICA PREVENZIONE INCENDI			
VVF Relazione tecnica		<input checked="" type="checkbox"/>	
VVF Elaborati grafici – piante e sezioni		<input checked="" type="checkbox"/>	

PROGETTO ESECUTIVO (2011)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
PROGETTO ARCHITETTONICO: Elaborati generali			
EDL.REL Relazione Illustrativa generale		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EDL.AD Analisi componenti architettonici e degrado, schede relative agli interni Vol.I-Vol.II		<input checked="" type="checkbox"/>	
EDL.PCRAD 1 Progetto di conservazione e restauro degli apparati decorativi Relazione illustrativa - Tomo I		<input checked="" type="checkbox"/>	
EDL.PCRAD 2 Progetto di conservazione e restauro degli apparati decorativi Relazione illustrativa - Tomo II		<input checked="" type="checkbox"/>	
EDL.PCRAD 3 Progetto di conservazione e restauro degli apparati decorativi Relazione illustrativa - Tomo III		<input checked="" type="checkbox"/>	
EDL.PM Piano di Manutenzione delle Opere Architettoniche		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EDL.EP Elenco Prezzi		<input checked="" type="checkbox"/>	
EDL.CME Computo Metrico Estimativo		<input checked="" type="checkbox"/>	
EDL.CM Computo Metrico		<input checked="" type="checkbox"/>	
EDL.AP Analisi Prezzi Aggiuntivi		<input checked="" type="checkbox"/>	
EDL.LCF Lista delle categorie di lavoro e delle forniture		<input checked="" type="checkbox"/>	
EDL.MdO Incidenza percentuale manodopera		<input checked="" type="checkbox"/>	
EDL.CSA Capitolato Speciale d'Appalto <ul style="list-style-type: none"> • CSA - Parte I e II Norme contrattuali e Prescrizioni tecniche • CSA - Parte III Modalità di esecuzione dei lavori 		<input checked="" type="checkbox"/>	
EDL.QE Quadro Economico generale di spesa		<input checked="" type="checkbox"/>	

PROGETTO ESECUTIVO (2011)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
PROGETTO ARCHITETTONICO: Rilievo architettonico			
RIL 1.1 Pianta Piano Interrato e Terreno sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 1.2 Pianta Piano Primo e Secondo sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 1.3 Pianta Piano Terzo e Sottotetto sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 1.4 Pianta della Copertura sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 2.1 Sezioni A-A C-C G-G L-L sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 2.2 Sezioni B-B D-D E-E F-F sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 2.3 Sezioni H-H I-I M-M sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 3.1 Prospetti sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO ARCHITETTONICO: Analisi del degrado			
RIL 4.1 Sezione A-A sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 4.2 Sezione B-B sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 4.3 Sezione C-C sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 4.4 Sezione D-D sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 4.5 Fronte Nord – Piazza Cucco sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 4.6 Fronte Sud – Piazza Cisterna sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 4.7 Fronte Est – Via Avogadro sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RIL 4.8 Fronte Ovest – Via Cucco sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO ARCHITETTONICO: Progetto architettonico			
ARC 0.1 Estratti urbanistici sc. Varie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 1.1 Pianta Piano Interrato sc. 1/50		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 1.2 Pianta Piano Terreno sc. 1/50		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 1.3 Pianta Piano Primo sc. 1/50		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 1.4 Pianta Piano Secondo sc. 1/50		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 1.5 Pianta Piano Terzo sc. 1/50		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 1.6 Pianta Piano Sottotetto e Torretta sc. 1/50		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 1.7 Pianta della Copertura sc. 1/50		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 2.1 Sezioni A-A C-C G-G L-L sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 2.2 Sezioni B-B D-D E-E F-F sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 2.3 Sezioni H-H I-I M-M sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 3.1 Prospetti sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 4.1 Particolare di facciata sc. 1/20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

PROGETTO ESECUTIVO (2011)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
ARC 4.2 Particolari cancello C1 - androne P.za Cisterna sc. 1/10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 4.3 Particolari cancello C2 - androne P.za Cucco sc. 1/10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 4.4 Particolari cancello C3 - amici del piazza sc. 1/10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 4.5 Particolari cancello C4 - scala dal piano interrato sc. 1/10		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 4.6 Particolari nuovo portone P.za Cucco sc. Varie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 4.7 Particolari bussola piano terra sc. 1/20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 4.8 Particolari bussola primo piano sc. 1/20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 4.9 Particolari scale metalliche 1 – 2 – 3 sc. 1/20		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 4.10 Particolari serramenti vetrati piano terra sc. Varie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 4.11 Abaco serramenti interni ed esterni sc. 1/25		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO ARCHITETTONICO: Categorie di intervento			
ARC 5.1 Sezione A-A sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 5.2 Sezione B-B sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 5.3 Sezione C-C sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 5.4 Sezione D-D sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 5.5 Fronte Nord – Piazza Cucco sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 5.6 Fronte Sud – Piazza Cisterna sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 5.7 Fronte Est – Via Avogadro sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ARC 5.8 Fronte Ovest – Via Cucco sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO ARCHITETTONICO: Raffronto tra progetto e rilievo			
AR 1.1 Pianta Piano Interrato e Terreno sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AR 1.2 Pianta Piano Primo e Secondo sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AR 1.3 Pianta Primo Terzo e Sottotetto sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AR 2.1 Sezioni A-A C-C G-G L-L sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AR 2.2 Sezioni B-B D-D E-E F-F sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AR 2.3 Sezioni H-H I-I M-M sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AR 3.1 Prospetti sc. 1/100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO STRUTTURALE: Elaborati generali			
STR.AP Analisi Prezzi		<input checked="" type="checkbox"/>	

PROGETTO ESECUTIVO (2011)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
STR.EPU Elenco Prezzi Unitari		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.CME Computo Metrico Estimativo		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.CM Computo Metrico		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.LF Lista Forniture		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.MDO Calcolo dell'incidenza percentuale della ManoDOpera		<input checked="" type="checkbox"/>	
STR.RC Relazione di Calcolo		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STR.RGT Relazione GeoTecnica		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STR.CSA.ST Capitolato Speciale d'Appalto – Specifiche Tecniche		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STR.PM Piano di Manutenzione		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
STR.LGN LeGeNda, simbologia, tabelle materiali, note		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO STRUTTURALE: Murature/Demolizioni			
STR.M.00 Piano Interrato, Terreno, Primo e Secondo sc. 1:100			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.M.01 Piano Terzo, Sottotetto e Coperture sc. 1:100			<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO STRUTTURALE: Carpenterie			
STR.C.MP Micropali sc. varie			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.00 Fondazioni sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.01 1° Orizzontamento sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.02 2° Orizzontamento sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.03 3° Orizzontamento sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.04 4° Orizzontamento sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.05 5° Orizzontamento sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.06 6° Orizzontamento sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.07.A Sezione A-A sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.07.B Sezione B-B sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.07.C Sezione C-C sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.07.D Sezione D-D sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.08.E Sezione E-E sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.08.F Sezione F-F sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.08.G Sezione G-Gscala 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.08.H Sezione H-H sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.09.I Sezione I-I sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>

PROGETTO ESECUTIVO (2011)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
STR.C.09.L Sezione L-L sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.C.09.M Sezione M-M sc. 1:50			<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO STRUTTURALE: Armature			
STR.A.10 Fondazioni scale varie;			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.A.11 1° orizzontamento scale varie			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.A.12 2° orizzontamento scale varie			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.A.13 3° orizzontamento scale varie			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.A.14 4° orizzontamento scale varie			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.A.15 5° orizzontamento scale varie			<input checked="" type="checkbox"/>
STR.A.16 6° orizzontamento scale varie			<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO IMPIANTISTICO: Elaborati generali			
IMP.RT/I Relazione tecnica impianti		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.NT/I Norme tecniche - modalità di esecuzione dei lavori		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.RCD Relazione calcolo disperdimenti		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP. CME/I Computo metrico estimativo impianti		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.CM/I Computo metrico impianti		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.EPU/I Elenco prezzi unitari impianti		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.AP/I Analisi prezzi		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.LFC Lista categorie lavori e forniture		<input checked="" type="checkbox"/>	
IMP.PM/I Piano di manutenzione impianti		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.RCD Relazione di calcolo disperdimenti		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.RL10 Relazione legge 10/91		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.RCE Relazione di calcolo impianti elettrici		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.RCI Relazione calcoli illuminotecnici		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.RRF Relazione di verifica Rischio di Fulminazione		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO IMPIANTISTICO: Impianti fluidomeccanici ed elettrici			
IMP.IMP01 Planimetria generale – Allacciamenti servizi sc. 1:250		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO IMPIANTISTICO: Impianti di condizionamento			
IMP.CDZ01 Condizionamento - Piano interrato sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.CDZ02 Condizionamento - Piano terra sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.CDZ03 Condizionamento - Piano primo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

PROGETTO ESECUTIVO (2011)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
IMP.CDZ04 Condizionamento – Piano secondo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.CDZ05 Condizionamento - Piano terzo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.CDZ06 Condizionamento - Piano sottotetto sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.CDZ07 Condizionamento – Schema centrale tecnologica		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.CDZ08 Condizionamento – Schemi distributivi sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.CDZ09 Schede tecniche apparecchiature		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO IMPIANTISTICO: Impianti idrico-sanitario e antincendio			
IMP.ISA01 Idricosanitario e antincendio – Piano interrato e terra sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.ISA02 Idricosanitario e antincendio – Piano primo e secondo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.ISA03 Idricosanitario e antincendio – Piano terzo e sottotetto sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.ISA04 Idricosanitario e antincendio – Schemi distributivi e particolari sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO IMPIANTISTICO: Impianti elettrici di luce, forza motrice e messa a terra			
IMP.LF00 Legenda Impianti Luce e Forza Motrice		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.LF01 Piano interrato sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.LF02 Piano terra sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.LF03 Piano primo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.LF04 Piano secondo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.LF05 Piano terzo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.LF06 Piano sottotetto sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.LF07 Impianto di messa a terra sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.LF08 Schemi Quadri Elettrici		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.LF09 Schema a blocchi di Potenza		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PROGETTO IMPIANTISTICO: Impianti speciali			
IMP.IS00 Legenda Impianti Luce e Forza Motrice		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.IS01 Piano interrato sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.IS02 Piano terra sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.IS03 Piano primo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.IS04 Piano secondo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.IS05 Piano terzo sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

PROGETTO ESECUTIVO (2011)			
Elaborato	Scansione da cartaceo	PDF	Editabile
IMP.IS06 Piano sottotetto sc. 1:100		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
IMP.IS07 Schema a blocchi Impianti Speciali		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC)			
PSC.SG Sezione Generale		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.CR CRonoprogramma		<input checked="" type="checkbox"/>	
PSC.FL Fasi di Lavoro		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.FO Fascicolo dell'Opera		<input checked="" type="checkbox"/>	
PSC.AP Analisi Prezzi		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.EPU Elenco Prezzi Unitario		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.CME Computo Metrico Estimativo		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC): Elaborati grafici Allegati			
PSC.A.1 Inquadramento e viabilità. scale varie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.A.2 Planimetria di cantiere scale varie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.A.3 Schema ponteggi scale varie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.A.4 Centinatura archi chiostro scale varie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.A.5 Ascensore e cavedio scale varie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.A.6 Gru di cantiere scale varie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.A.7 Demolizioni su via Avogadro sc. 1:250		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.A.8 Scavo e sbadacchiatura su via Avogadro scale varie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PSC.A.9 Impalcati per restauri scale varie		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

REGISTRAZIONI CONTABILI DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**ATTO DD 626/A1111C/2024 DEL 29/05/2024**

Impegno N.: 2024/18265

Importo (€): 660,00

Cap.: 144926 / 2024 - TRASFERIMENTI AD AMMINISTRAZIONI CENTRALI IVI COMPRESO IL CONTRIBUTO A FAVORE DELL'AUTORITA' NAZIONALE ANTICORRUZIONE (LEGGE 114/2014 E LEGGE 266/2005) - DIR A11000

Macro-aggregato: Cod. 1040000 - Trasferimenti correnti

Soggetto: Cod. 297876

PdC finanziario: Cod. U.1.04.01.01.010 - Trasferimenti correnti a autorità amministrative indipendenti

COFOG: Cod. 01.1 - Organi esecutivi e legislativi, attività finanziari e fiscali e affari esteri

Tipo finanziamento: Cod. R - FONDI REGIONALI

Trans. UE: Cod. 8 - per le spese non correlate ai finanziamenti dell'Unione europea

Natura ricorrente: Cod. 3 - Ricorrente

Perimetro sanitario: Cod. 3 - per le spese delle gestione ordinaria della regione

Debito SIOPE: Cod. NC - Non commerciale

Titolo: Cod. 1 - Spese correnti

Missione: Cod. 01 - Servizi istituzionali, generali e di gestione

Programma: Cod. 0101 - Organi istituzionali