

INDICE

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | PREMESSA..... | 4 |
| 2. | SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE | 4 |
| 3. | ACRONIMI..... | 4 |
| 4. | DATI IDENTIFICATIVI, RUOLI E COMPETENZE..... | 5 |
| 4.1. | Identificazione della prestazione | 5 |
| 4.2. | Ruoli Committenza | 5 |
| 4.3. | Ruoli e responsabilità RTP e Impresa | 6 |
| 5. | MODALITÀ DI GESTIONE DELLE COMUNICAZIONI E SCAMBIO DATI E INFORMAZIONI..... | 7 |
| 5.1. | Scambio informazioni | 7 |
| 5.2. | Comunicazioni | 7 |
| 5.2.1. | Comunicazioni tra Stazione Appaltante (SA) e RTI..... | 7 |
| 5.2.2. | Comunicazioni interne al Raggruppamento | 7 |
| 5.2.3. | E-mail | 8 |
| 5.2.4. | Verbali di riunione..... | 8 |
| 6. | PROGRAMMAZIONE DELLA PROGETTAZIONE..... | 8 |
| 6.1. | Dati di programmazione | 8 |
| 6.1.1. | Work Breakdown Structure di progettazione (dWBS) | 8 |
| 6.1.2. | Livelli della dWBS delle fasi progettuali dell'intervento..... | 9 |
| 6.2. | Gestione dei dWP critici | 9 |
| 6.3. | Attività di programmazione | 9 |
| 6.3.1. | Fase di avvio | 9 |
| 6.3.2. | Fase autorizzativa e tecnologica | 10 |
| 7. | MODALITÀ DI VERIFICA, MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA PROGETTAZIONE | 10 |
| 7.1. | Verifiche interne..... | 10 |
| 7.1.1. | Flusso di lavoro per la gestione delle criticità | 11 |
| 7.2. | Report dei controlli e verifiche condotte sul progetto e azioni correttive e preventive.. | 12 |
| 8. | CODIFICA DEGLI ELABORATI E DEI MODELLI INFORMATICI..... | 12 |
| 8.1. | Codice documento..... | 12 |
| 9. | ORGANIZZAZIONE DELLA STRUTTURA DATI E INFORMAZIONI DEL PROGETTO | 12 |
| 9.1. | Circolarità e rintracciabilità di dati e informazioni del progetto | 12 |

"TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO" REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO

| | | |
|--------|---|----|
| 9.2. | Work Breakdown Structure spaziale (WBSs) | 13 |
| 9.2.1. | Livelli della WBSs | 14 |
| 9.3. | Product Breakdown Structure tecnologico-funzionale (PBStf)..... | 14 |

1. PREMESSA

Il presente documento redatto dall'Affidatario costituisce il Piano del Progetto relativo all'intervento denominato "PNRR: Realizzazione della biblioteca civica e riqualificazione del Teatro Nuovo" a Torino, per formalizzare le specifiche di realizzazione del progetto in oggetto.

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente Piano del Progetto (PdP) rappresenta il documento in cui gli aspetti procedurali e organizzativi delle attività relative alla fase di redazione del Progetto Esecutivo (PE) sono concordati tra il RTP e la Committenza.

Oltre agli aspetti organizzativi interni all'Affidatario, verranno individuati, se necessario, anche criteri operativi relativi ai rapporti tra Affidatario e Committenza che preliminarmente condivisi dalle parti, ottimizzano il coordinamento e le attività di tutti i partecipanti al Progetto.

Il presente documento, è concepito in forma di "documento aperto", pertanto eventuali modifiche e/o adeguamenti che nel corso dello svolgimento della progettazione fossero ritenute necessarie, possono essere facilmente integrate, tramite il preventivo accordo tra le parti.

Nel presente documento verranno specificati i seguenti aspetti:

- l'organizzazione delle risorse per competenze e ruoli
- la tempistica
- la gestione dei documenti di progetto
- i flussi di informazioni tra i partecipanti
- il monitoraggio delle attività di progetto

3. ACRONIMI

Si riportano di seguito gli acronimi e le loro estensioni impiegati nel documento.

Tabella 1

| Acronimo | Estensione |
|----------|---|
| ACDat | Ambiente di Condivisione Dati |
| CIG | Codice Identificativo Gara |
| CUP | Codice Unico Progetto |
| DPP | Documento Preliminare alla Progettazione |
| dWP | design Work Package |
| dWBS | Design Work Breakdown Structure (di Progetto) |
| EE_E | Elenco Elaborati Esecutivo |
| NC | Non Conformità |
| OBS | Organization Breakdown Structure |
| pGi | Piano di Gestione Informativa |
| PdP | Piano di Progettazione |
| RCG | Riunioni di Coordinamento Generale |
| RCI | Riunioni di Coordinamento Interne |
| RdO | Richiesta di Offerta |
| RTP | Raggruppamento Temporaneo di Professionisti |
| WBS | Work Breakdown Structure |
| WBSs | Work Breakdown Structure spaziale |
| WBSf | Work Breakdown Structure tecnologico funzionale |
| RdO | Richiesta di Offerta |
| ... | ... |

4. DATI IDENTIFICATIVI, RUOLI E COMPETENZE

4.1. Identificazione della prestazione

Tabella 2 – Dati identificativi del progetto

| | |
|--|---|
| Denominazione Progetto | PNRR: Realizzazione della Biblioteca Civica e riqualificazione del TEATRO NUOVO Città di Torino |
| Codice Commessa | L2699 |
| Codice CUP (Codice Unico Progetto) | 14E21001220001 |
| Codice CIG (Codice Identificativo Gara) | 97386360AA |
| Codice CIG – Dell'accordo quadro | 9293841038 |
| Stazione Appaltante | SCR Piemonte SpA |
| Soggetto Attuatore | Comune Di Torino |
| Affidatario | RTP <ul style="list-style-type: none"> - ABDR Architetti Associati S.r.l. (capogruppo mandataria) - Structural Engineer Majowiecki, (mandante) - Manens S.p.A. (mandante) - Dott. Geol. Roberto Salucci (mandante) Impresa Aggiudicataria COBAR S.p.A., |
| Tipo di intervento | Affidamento della progettazione esecutiva ed esecuzione lavori |
| Localizzazione geografica | Corso Massimo d'Azeglio, - Torino |
| Consistenze geometriche | Superficie Lorda -SLP: 12.185 mq Superficie Accessorie: 4.790 mq Superficie Effettiva - SLP: 7.395 mq |
| Importo dei lavori | E.22: 21.833.158,95 IA.01: 2.657.068,75 IA.02: 8.659.247,02 IA.03: 11.511.553,63 S.06: 21.000.532,82 |

4.2. Ruoli Committenza

Si specificano di seguito i ruoli e le competenze della Committenza.

Tabella 3 – Ruoli Committenza

| Stazione Appaltante | | | |
|---|--|--|-----------------------------------|
| Ente/Società | Partecipanti alle riunioni/ destinatario in copia e-mail (titolo nome cognome) | Ruolo | Email |
| Stazione Appaltante SCR Piemonte S.p.A | Arch. Sergio Manto | RUP | sergio.manto@scr.piemonte.it |
| | arch. Chiara Cerutti | Supporto al RUP | chiara.cerutti@scrpiemonte.it |
| | Arch. Davide Ceraso | Supporto al RUP | davide.ceraso@scr.piemonte.it |
| | PhD Arch. Daniela De Luca | Supporto al RUP | daniela.deluca@scrpiemonte.it |
| | Ing. Claudio Trincianti | Supporto al RUP | claudio.trincianti@scrpiemonte.it |
| | Irene Bozzolan | Supporto appalti opere pubbliche | irene.bozzolan@scr.piemonte.it |
| | Massimo Morello | Supporto Tecnico Rapporti con enti interferenti | massimo.morello@scr.piemonte.it |

4.3. Ruoli e responsabilità RTP e Impresa

Di seguito si riportano in forma tabellare i ruoli dei diversi professionisti coinvolti nella progettazione.

Tabella 4 - Affidatario

| Società | Titolo, Nome e Cognome | Ruolo | |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| ABDR Architetti Associati S.R.L. (capogruppo mandataria). | Arch. Michele Beccu | Responsabile dell'Integrazione delle Prestazioni Specialistiche Responsabile della progettazione biblioteche, spazi culturali e design | michele.beccu@abdr.it |
| | Arch. Filippo Raimondo | Responsabile progettazione categoria Edilizia Responsabile progettazione categoria Edilizia – Beni Tutelati | filippo.raimondo@abdr.it |
| MJW STRUCTURES ing. Majowiecki Massimo (mandante) | Ing. Massimo Majowiecki | Responsabile progettazione categoria Strutture | massimo.majowiecki@majowiecki.com |
| Manens s.p.a.(mandante) | Ing. Massimo Cadorin | Responsabile progettazione Impianti Elettrici e Speciali | mcadorin@manens-tifs.it |
| | Ing. Viliam Stefanutti | Responsabile progettazione Impianti Meccanici | vstefanutti@manens.com |
| Dott. Roberto Salucci (mandante) | Dott. Geol. Roberto Salucci | Geologo | r.salucci@tin.it |

Tabella 5 – Ruoli Affidatario (RTP e Impresa)

| Società | Partecipanti alle riunioni/destinatario in copia e-mail | Ruolo | Indirizzo e-mail |
|-------------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| COBAR S.r.l. Impresa Aggiudicataria | | Coordinatore Generale | |
| | Arch. Pasquale Ferrara | P.M. Gestione Contratto | pferrara@cobarspa.it |
| | | Responsabile Aspetti Tecnici | |
| | | Responsabile Aspetti Economici | |
| ABDR Architetti Associati S.r.l. | Arch. Michele Beccu | Responsabile dell'Integrazione delle Prestazioni Specialistiche | michele.beccu@abdr.it |
| | Arch. Filippo Raimondo | Responsabile progettazione categoria Edilizia – Beni tutelati | filippo.raimondo@abdr.it |
| | Arch. Camilla Calviello | PMO - Direzione Area Tecnica | camilla.calviello@abdr.it |
| | Arch. Paola Laner | PMO - Direzione Area Amministrativa | paola.laner@abdr.it |
| | Arch. Antonella Antonilli | PMO - Qualità/BIM Management | antonella.antonilli@abdr.it |
| | Dott.sa Elisabetta Antonellis | Responsabile ricerche e sviluppo materiali/comp. edili | elisabetta.antonellis@abdr.it |
| | Arch. Nicola Bissanti | Coordinatore Operativo | nicola.bissanti@abdr.it |
| | Arch. Anastasia Manfrini | Coordinamento staff/BIM Coordinator | anastasia.manfrini@abdr.it |
| | Arch. Michele Gemmiti | Coordinamento staff | michele.gemmiti@abdr.it |
| Structural Engineer Majowiecki | Prof. Ing. Massimo Majowiecki | Responsabile strutture | massimo.majowiecki@majowiecki.com |
| | Ing. Giuliano Aloisio | Coordinatore Strutture | giuliano.aloisio@majowiecki.com |
| | Ing. Stefano Pinardi | Coordinatore Strutture | |
| | Ing. Elisa Sammarco | BIM Specialist | elisa.sammarco@majowiecki.com |
| | Ing. Monica Mingozi | BIM Specialist | monica.mingozi@majowiecki.com |

| | | | |
|-----------------------------|------------------------|--|------------------------------|
| Manens s.p.a. | Ing. Massimo Cadorin | Responsabile progettazione impianti elettrici e speciali | mcadorin@manens-tifs.it |
| | Ing. Viliam Stefanutti | Responsabile progettazione impianti meccanici | vstefanutti@manens.com |
| | Ing. Diego Bertesina | Coordinatore Impianti | dbertesina@manens.com |
| | Ing. Luca Sangiorgi | Responsabile aspetti BIM | lsangiorgi@manens.com |
| Dott. Geol. Roberto Salucci | Dott. Roberto Salucci | Aspetti geologici | r.salucci@tin.it |
| Arch. Laura Calcagnini | Arch. Laura Calcagnini | Responsabile progettazione ambientale - DNSH | laura.calcagnini@uniroma3.it |

5. MODALITÀ DI GESTIONE DELLE COMUNICAZIONI E SCAMBIO DATI E INFORMAZIONI

Si riportano di seguito i contenuti principali per la gestione della comunicazione sia all'interno del gruppo Affidatario che tra questo e la Committenza.

5.1. Scambio informazioni

Al fine di garantire un efficiente scambio di informazioni tra tutti gli *stakeholders*, la condivisione e l'archiviazione di modelli e documenti avviene all'interno dell'ACDat (Ambiente di Condivisione Dati). Per le specifiche di utilizzo dell'ACDat si rimanda al relativo paragrafo nel piano di Gestione Informativa (pGI).

5.2. Comunicazioni

L'Affidatario individua di seguito le prescrizioni da rispettare al fine di garantire un opportuno livello di efficienza nella comunicazione tra tutti gli *stakeholder*.

5.2.1. Comunicazioni tra Stazione Appaltante (SA) e RTI

Nella precedente tabella 5 sono riportate, per ogni tipo e argomento di riunione/e-mail, i partecipanti/destinatari delle comunicazioni.

5.2.2. Comunicazioni interne al Raggruppamento

Di seguito si riporta in forma tabellare il sistema di razionalizzazione delle riunioni, relativi verbali e scambio di e-mail.

Nella Tabella 8 sono riportate le tipologie di riunione individuate per la commessa in oggetto. Le riunioni interne al Raggruppamento verranno convocate dal Coordinatore Operativo del RTP o dall'Impresa in base alle necessità e/o alle richieste del gruppo di coordinamento. I partecipanti saranno in numero congruo e verranno comunicati preventivamente al coordinatore.

Tabella 6

| Tipo di comunicazione | Obiettivi | Mezzi | Partecipanti | Frequenza | Gestore | Attività (deliverable) |
|---|---|----------------------------|---|--------------------|------------|---|
| Riunione di avvio (Kick-off Meeting) | Presentazione del gruppo di lavoro e del progetto | Frontale - Conference call | Coordinatori generali, Project Manager, PMO, Coordinatori tecnici | Una volta | ABDR | Ordine del giorno (Agenda) e Verbali riunione |
| Riunioni sullo stato di avanzamento | Aggiornamento dello stato del | Frontale - Conference call | PMO (Project Management Office), Coordinatori tecnici | settimanale | COBAR/ABDR | Ordine del giorno (agenda) |

| | | | | | | |
|---|---|-------------------------------|---|---|------|--|
| del Progetto (RCI) | progetto al gruppo di management | | | | | e verbali riunione |
| Riunioni tecniche di progetto (disciplinari) (RTI) | Risoluzione di problemi tecnici disciplinari gestione di <i>issues</i> e criticità di progetto | Frontale - Conference call | Coordinatori tecnici, Staff tecnico di progetto per disciplina | Settimanale) e/o secondo necessità | ABDR | Ordine del giorno (agenda) e verbali riunione |

5.2.3.E-mail

Le comunicazioni via mail dovranno contenere come oggetto la dicitura:

"TO_TN - Specifiche della mail".

L'elenco dei destinatari sarà coerente con le indicazioni riportate ai paragrafi precedenti del presente documento.

5.2.4. Verbali di riunione

Si riportano di seguito le principali specifiche da utilizzare nel verbale di riunione secondo:

- Intestazione:
TO_TN - Oggetto della riunione;
- Data gg/mm/aaaa, modalità della riunione
- Redattore verbale (titolo, nome cognome)
- Partecipanti (titolo, nome cognome)
- Materiale da condividere (allegati)
- Ordine del giorno – OdG (Elenco degli argomenti oggetto della discussione organizzato in ordine di esame per punti)
- Contenuto specifico della riunione (organizzato per punti).

6. PROGRAMMAZIONE DELLA PROGETTAZIONE

La gestione delle fasi di progettazione è ricondotta all'interno della procedura del Building Information Modelling (BIM) come meglio specificato nel piano di Gestione Informativa (pGI).

L'intervento oggetto della progettazione viene scomposto secondo lo schema (Figura 1) di dWBS (Work Breakdown Structure di progettazione) Per ogni fase sono definiti i pacchetti di attività ai quali è associato un elenco di output, ovvero elaborati da produrre, in relazione alle *milestones* stabilite (Tabella 6).

6.1. Dati di programmazione

6.1.1. Work Breakdown Structure di progettazione (dWBS)

Di seguito si riporta lo schema della dWBS delle fasi progettuali della commessa in oggetto.

L'attività di progettazione è suddivisa in singoli pacchetti di lavoro dWP (*design Work Package*), in modo da facilitare le attività di controllo qualità e verifica.

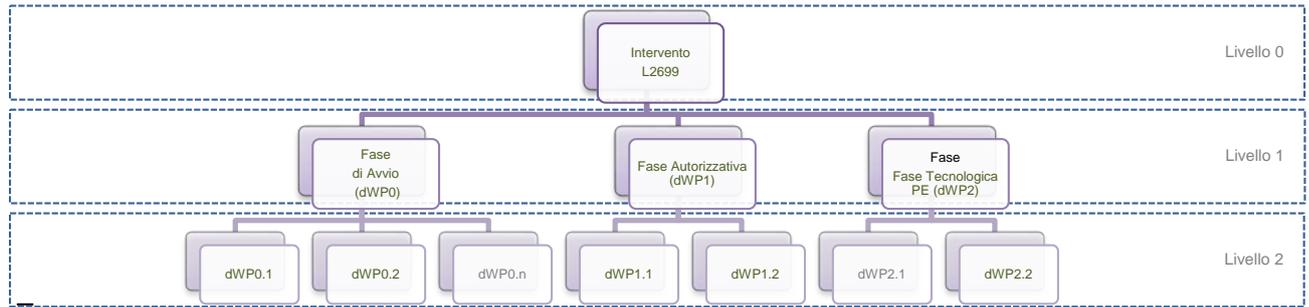


Figura 1

6.1.2. Livelli della dWBS delle fasi progettuali dell'intervento

Nella Tabella seguente si riportano le descrizioni dei livelli di dWBS

Tabella 7 – Livelli di dWBS

| Livelli | Descrizione | Specifiche |
|------------------|--|--|
| Livello 0 | Intervento progettuale | Affidamento delle indagini preliminari della progettazione esecutiva. |
| Livello 1 | Fase di Avvio | Fase propedeutica all'avvio della progettazione |
| | Fase Tecnologica (Progetto Esecutivo - PE) | Consegna da parte del RTP degli elaborati del Progetto Esecutivo |
| | Fase Autorizzativa | Consegna da parte del RTP degli elaborati richiesti presso gli enti il cui parere è necessario ai fini delle approvazioni. |
| Livello 2 | dWP (design Work Package) Pacchetti di attività | Pacchetti di attività programmati |

6.2. Gestione dei dWP critici

Al momento della programmazione del lavoro e della suddivisione delle attività in dWP (design Work Package), vengono individuate:

- le attività particolarmente importanti in relazione al loro impatto su tutto il processo di sviluppo del progetto e su altri dWP (ad esempio variazioni del quadro esigenziale);
- le attività critiche quelle per le quali la mancanza di informazioni non consentono una programmazione efficace o quelle che possono presentare variabili connesse a fattori esterni (ad esempio autorizzazioni e pareri dei soggetti decisionali esterni).

Tali attività saranno oggetto di un monitoraggio particolarmente attento da parte dei coordinatori e di tutti i componenti del gruppo di lavoro.

6.3. Attività di programmazione

6.3.1. Fase di avvio

La fase di avvio (dWP0) figura 1 si svolge nell'arco della *Milestone* M0.

Oltre alle attività preparatorie del contratto (M0.1 acquisizione della documentazione e incontri) è suddivisa in pacchetti di attività che prevedono la disamina per discipline del corpus documentale del PFTE da parte dei progettisti del RTP. Le incongruenze e interferenze sia nei documenti che nei modelli informativi della precedente fase, sono le risultanze di tale attività.

Tutto ciò è articolato in un documento *aperto*, propedeutico alle riunioni di coordinamento generale, che veicola alla Committenza quanto rilevato e riporta poi le risposte ricevute in

continuo dialogo tra RTP e SA. Tale attività, tuttavia, non si esaurisce con l'avvio della progettazione ma continua a svolgersi in parallelo. Nell'arco della durata del Progetto..

6.3.2. Fase autorizzativa e tecnologica

In accordo con la Committenza sono state concordate all'interno della *Milestone* di consegna del progetto M1, alcune *Milestone* intermedie che prevedono la consegna di "pacchetti" di elaborati per permetterne la verifica *in progress* ai fini della validazione.

Tale attività di scambio con la Committenza concordata nelle riunioni di coordinamento preposte, permette di monitorare e verificare in modalità condivisa lo svolgimento del lavoro.

La fase autorizzativa (dWP1) si svolge nell'arco della *Milestone* da M1.1 a M1.2.

È suddivisa in attività che comprendono sia incontri/riunioni con gli enti preposti al rilascio di pareri, sia consegne progressive alla Committenza di pacchetti di elaborati propedeutici alla Conferenza dei Servizi.

Le successive *Milestone* comprendono l'eventuale adeguamento a prescrizioni avute nella CdS e sono propedeutiche alla consegna finale del Progetto Esecutivo (fase tecnologica).

Le suddette *Milestone* e i relativi pacchetti di consegne progressive sono esplicitati nell'elenco elaborati 22044D02_3_0_E_GE_00_OA_001_0_R02 - EE che si articola nel modo seguente:

le prime dodici colonne sono dedicate all'elenco degli elaborati con le specifiche della codifica e le relative date di emissione ed eventuali revisioni (vedi paragrafo 8.1 Codice documento);

le colonne seguenti esplicitano:

- le milestone intermedie con la loro motivazione;
- gli elaborati che vi afferiscono;
- la fase di consegna e relative specifiche;
- il contenuto degli elaborati e relative specifiche;
- l'origine dell'elaborato e relative specifiche;
- la coerenza con la precedente fase di PFTE

7. MODALITÀ DI VERIFICA, MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA PROGETTAZIONE

7.1. Verifiche interne

Saranno specificate le modalità di individuazione dei momenti di verifica interna, attraverso riunioni di staff anche informali,

- fare il punto della situazione,
- evidenziare eventuali discostamenti o problematiche che potrebbero essere insorte o insorgere,
- evidenziare rischi e imprevisti che potrebbero avere un impatto sul cronoprogramma e sull'organizzazione del lavoro così come programmata,
- gestire le modalità di risoluzione e l'assegnazione delle problematiche evidenziate.

Questi momenti di verifica, programmati con cadenza regolare, o convocati estemporaneamente nel caso di criticità impreviste, saranno l'occasione di confronto tra diversi gruppi di lavoro e consentiranno di raccogliere suggerimenti e trovare soluzioni in modo da apportare azioni correttive e riallineare tempestivamente il processo di progettazione, superando le complicazioni che dovessero essere sopravvenute.

Il monitoraggio costante da parte dei responsabili per ciascuna attività garantirà il rispetto del cronoprogramma e consentirà di prevenire, e/o comunque minimizzare, problematiche e ritardi.

Tale monitoraggio sarà sottoposto a un doppio controllo:

- a livello di rispondenza ai requisiti minimi per attività, ne saranno incaricati i responsabili settoriali;
- a livello generale, il referente sarà il coordinatore generale.

7.1.1. Flusso di lavoro per la gestione delle criticità

Le eventuali criticità che si dovessero ravvisare durante il reale avanzamento del processo di progettazione, legate ad esempio a richieste non previste e/o a variabili esterne, saranno rendicontate dal responsabile dell'attività al coordinatore del progetto e, nel caso, si convocherà una riunione di staff al fine di valutarne l'impatto effettivo sul WP (Work Package), le ricadute su altri dWP ed eventualmente su tutta dWBS.

In base alle risultanze, in primo luogo agli scostamenti da tempo e costo previsti, saranno individuate le misure correttive più adatte, per esempio, rimodulando l'impegno delle risorse (professionali ed economiche) in modo da contenere, se non annullare, l'impatto delle criticità e mantenere tale rimodulazione nei limiti di tempo e budget previsti.

Nel diagramma di Figura 2 è sintetizzato il flusso di lavoro del RTP per la gestione dell'intervento in oggetto.

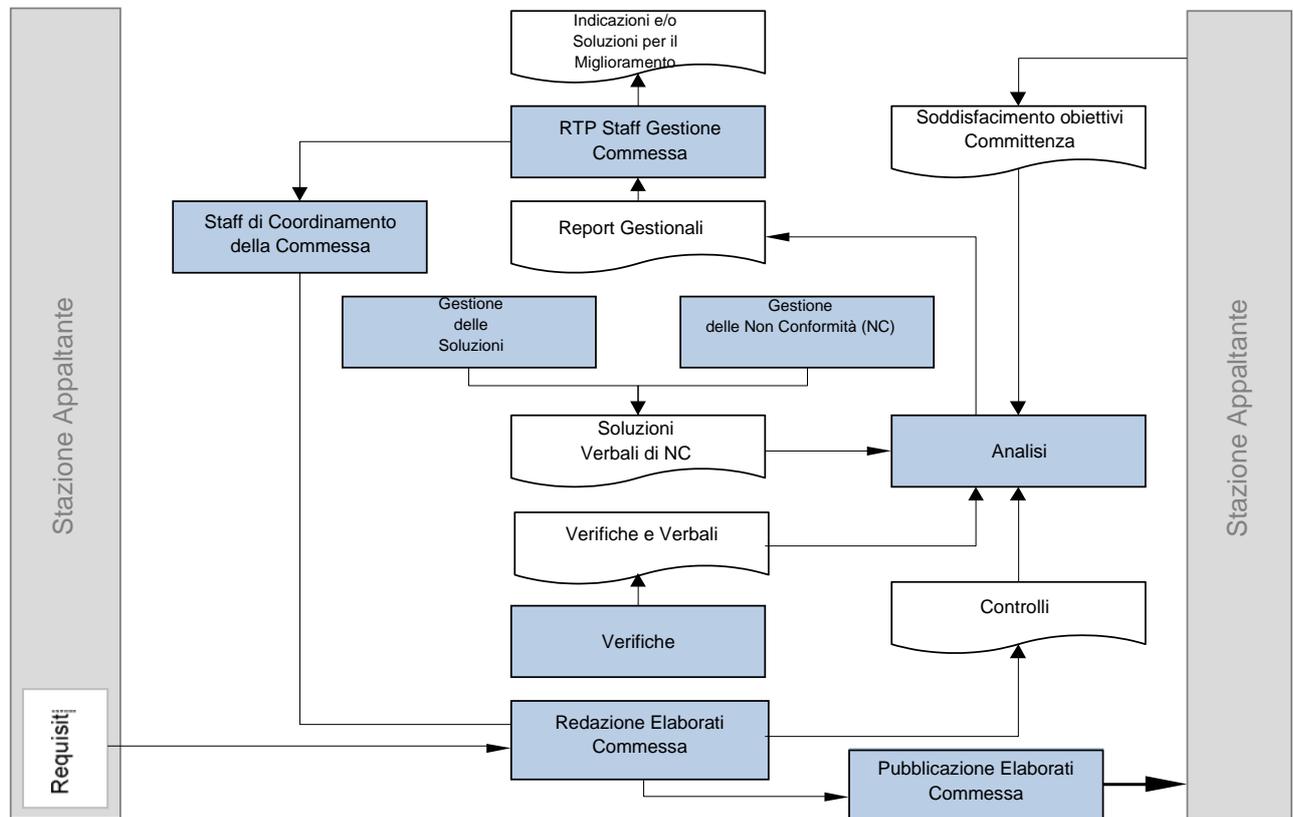


Figura 2

7.2. Report dei controlli e verifiche condotte sul progetto e azioni correttive e preventive

Il RTI svolgerà tutte le azioni necessarie, preventive e correttive, durante lo svolgimento della progettazione. Tali azioni saranno esplicitate anche mediante *check list* di controllo prodotte come supporto per monitorare lo stato del progetto nelle varie fasi di avanzamento.

8. CODIFICA DEGLI ELABORATI E DEI MODELLI INFORMATICI

8.1. Codice documento

Ogni elaborato grafico/documentale/modello riporta nel proprio cartiglio i codici che specificano la commessa e il tipo di documento.

Si riporta di seguito, in sintesi, quanto previsto dal CI (Capitolato Informativo) e dall'allegato: *22044D02_1_0_E_GE_00_PZ_001_0_Codifiche SCR*.

N.B.: le legende delle sigle adottate sono riportate nell'Elenco Elaborati.

Le parti costituenti il codice documento saranno intervallate dal simbolo “_”

Tabella 8 - Codici Elaborato

| Codifica Modelli Informativi | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------|-----------|--------------------|-----------------------|-------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|
| Codice Opera SCR | Lotto | Settore | Fase | Area Progettuale | Opere Strutturali | Tipo Documento | Numero progressivo | Revisione | Formato |
| 22044D02 | 1 | 0 | E | XX | 00 | XX | 000 | 0 | .ifc |
| TOESPO – BCC (fisso) | Lotto Unico | - (fisso) | Progetto Esecutivo | 2 lettere (variabile) | - (fisso) | Modello BIM | 3 cifre (variabile) | 1 cifra (variabile) | Formato aperto non proprietario |

9. ORGANIZZAZIONE DELLA STRUTTURA DATI E INFORMAZIONI DEL PROGETTO

9.1. Circolarità e rintracciabilità di dati e informazioni del progetto

L'organizzazione dei dati e delle informazioni del Progetto si articola in una struttura che attraverso la declinazione e l'incrocio delle WBS spaziali con quelle degli elementi tecnici, definisce gli elementi del progetto (*BE Building Elements*). L'individuazione dei BE tramite l'assegnazione dei valori delle suddette WBS, permette la circolarità di dati ed informazioni tra elementi del Modello informativo ed elaborati grafico-documentali assicurando coerenza, rintracciabilità e verifica di dati e informazioni all'interno del progetto e dei suoi documenti.

Tale struttura pertanto diventa parte integrante per l'implementazione della procedura del Building Information Modelling (BIM) nell'intervento in oggetto.

Per ulteriori specifiche si rimanda al piano di Gestione Informativa (pGI).

9.2. Work Breakdown Structure spaziale (WBSs)

L'oggetto della progettazione viene scomposto in unità spaziali secondo lo schema grafico ad albero rovesciato che descrive la struttura della WBSs (*Work Breakdown Structure* spaziale) (Figura 3/4).

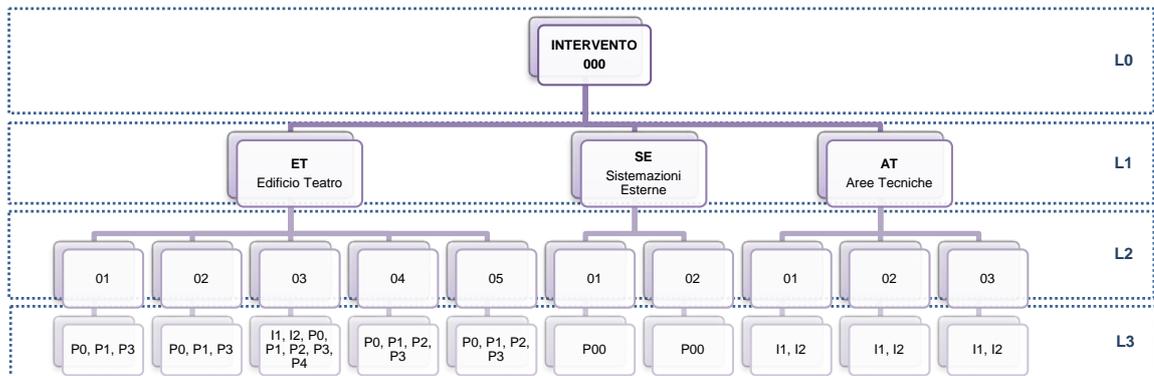


Figura 3

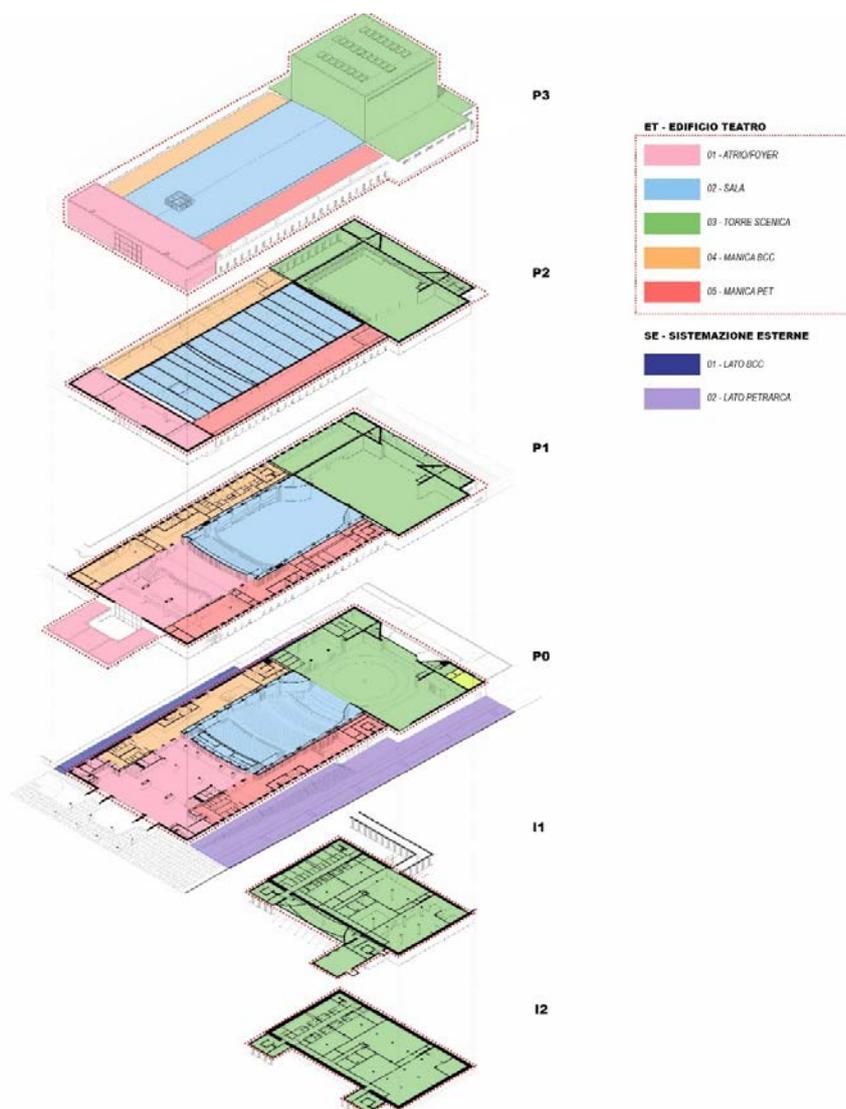


Figura 4

9.2.1. Livelli della WBSs

Di seguito le specifiche dei primi tre livelli della WBSs

Tabella 9 – livelli WBSs

| WBSs | | | |
|---------|---|---|---|
| Livelli | Descrizione | Specifiche | Codice |
| L0 | Intervento | Progettazione Esecutiva | L2699 |
| L1 | Divisione in parti omogenee dell'intervento | 3 Parti omogenee | ET, SE, AT (2 lettere) |
| L2 | Aree omogenee | Ogni parte è suddivisa in aree omogenee | 01, 02... (2 caratteri numerici) |
| L3 | Piani dell'edificio | Identifica i livelli degli edifici e delle sistemazioni esterne | P0, P1... Pn (2 caratteri variabili alfanumerici) |

Nella Tabelle seguenti si descrivono le attività presenti nelle parti omogenee oggetto d'intervento e distribuite nei relativi piani.

Tabella 10 – Descrizione dei livelli WBSs

| Parti omogenee Codice (Livello 1 WBSs) | Parti omogenee Descrizione (Livello 1 WBSs) | Aree Omogenee Codice (Livello 2 WBSs) | Aree Omogenee Descrizione (Livello 2 WBSs) | Piani Codice (Livello 3 WBSs) |
|--|---|---------------------------------------|--|-------------------------------|
| ET | Edificio Teatro | 01 | Atrio e Foyer | P0, P1, P3 |
| | | 02 | Teatro e Galleria | P0, P1, P3 |
| | | 03 | Torre Scenica e Manica Servizi | I1, I2, P0, P1, P2, P3, P4 |
| | | 04 | Manica BCC | P0, P1, P2, P3 |
| | | 05 | Manica PET | P0, P1, P2, P3 |
| SE | Sistemazioni Esterne | 01 | Lato BCC | P00 |
| | | 02 | Lato Petrarca | P00 |
| AT | Aree Tecniche | 01 | Centrale BCC | I1 |
| | | 02 | Cunicoli Tecnici | I1 |
| | | 03 | Riserva Idrica | I1 |

*N.B.:

| Sigla | Descrizione |
|-------|-------------------------|
| I2 | Piano Secondo Interrato |
| I1 | Piano Primo Interrato |
| P0 | Piano Terra |
| P1 | Piano Primo |
| P2 | Piano Secondo |
| P3 | Piano Terzo |
| P4 | Piano Quarto |
| P00 | Piano Esterno Edificio |

9.3. Product Breakdown Structure tecnologico-funzionale (PBStf)

Il sistema edilizio oggetto della progettazione viene scomposto in più livelli secondo lo schema ad albero rovesciato della PBStf (*Product Breakdown Structure* tecnologico-funzionale) desunto dalla Norma UNI 8290-1 "Edilizia residenziale Sistema tecnologico Classificazione e terminologia".

La norma suddivide l'organismo edilizio in tre livelli ai quali si aggiunge un quarto livello che individua i tipologici del sistema tecnologico.

Tabella 11

| Livelli della PBStf | Descrizione | Specifiche |
|---------------------|-----------------------------|--|
| L1 | Classi di unità Tecnologica | Le voci dei primi due livelli sono tali da essere le più opportune a rappresentare funzioni finalizzate a soddisfare esigenze dell'utenza |
| L2 | Unità Tecnologiche | |
| L3 | Classi di Elementi Tecnici | Le voci del terzo livello corrispondono a classi di prodotti e prodotti che configurano attualmente modalità di risposta complessiva o parziale alle |

"TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO" REALIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA CIVICA E RIQUALIFICAZIONE DEL TEATRO NUOVO

| | | |
|----|------------------|---|
| | | funzioni delle unità tecnologiche, ma sono tali da evitare il più possibile soluzioni precostituite (subsistema tecnologico). |
| L4 | Elementi tecnici | Il livello quarto individuerà i tipologici del sistema. |

Ad ogni livello si associa un numero (una cifra decimale), al quarto livello il numero è progressivo (due cifre decimali) ad indicare i tipi di elementi tecnici.

La classificazione e la conseguente codifica degli oggetti *BIM oriented* è maggiormente dettagliata nel piano di Gestione Informativa.