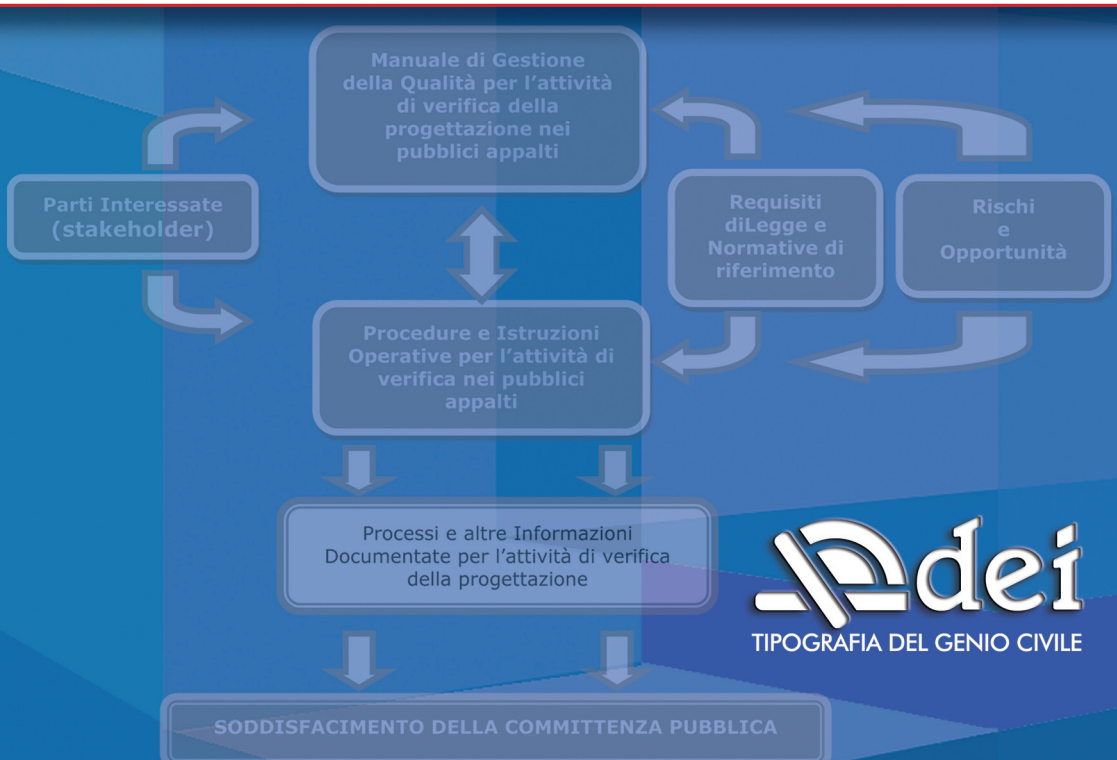
CENTROSTUDI
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

S.G.Q. UNI EN ISO 9001:2015

Le attività di verifica della progettazione ai fini della validazione



dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

CENTROSTUDI
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI INGEGNERI

S.G.Q. UNI EN ISO 9001:2015

Le attività di verifica della progettazione ai fini della validazione

dei
TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE

Il presente lavoro è stato promosso dal Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri e realizzato da un gruppo di lavoro,coordinato dall'ing. Bruno Lo Torto, composto dai seguenti Autori: Ing. Antonio Bianco (Ordine di Chieti), Ing. Luigi Gaggeri (Ordine di Milano), Ing. Bruno Lo Torto (Ordine di Palermo), Ing. Santo Paternò (Ordine di Palermo), Ing. Giampaolo Sarti (Ordine di Parma), Ing. Giordano Zappa (Ordine di Como).

Copyright © 2017 DEI s.r.l. TIPOGRAFIA DEL GENIO CIVILE
Via Nomentana, 16 - 00161 Roma
Tel. 06.441.63.71 (r.a.) Fax 06.440.33.07
e-mail dei@build.it
URL http://www.build.it

I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo (compreso i microfilm e le copie fotostatiche) sono riservati per tutti i Paesi.

L'elaborazione dei testi, anche se curata con scrupolosa attenzione, non può comportare specifiche responsabilità per eventuali involontari errori o inesattezze.

INDICE

PREMESSA ..... pag. 7

0. INTRODUZIONE ..... pag. 11

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE ..... pag. 15

2. RIFERIMENTI NORMATIVI ..... pag. 17

2.1 Soggetti che possono effettuare la verifica del progetto ..... pag. 17

2.2 Riferimenti legislativi e normativi per lo svolgimento dell'attività di ispezione - verifica dei progetti ..... pag. 19

3. TERMINI E DEFINIZIONI ..... pag. 21

3.1 Finalità della verifica dei progetti ai fini della loro validazione (art. 26 comma 4 del DLgs 50/2016) ..... pag. 23

4. CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE FINALIZZATA ALL'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE ..... pag. 25

4.1 Comprendere l'Organizzazione e il suo contesto ..... pag. 25

4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate ..... pag. 25

4.3 Determinare il campo di applicazione del sistema di gestione per la qualità per l'attività di verifica ..... pag. 26

4.4 Sistema di gestione per la qualità e i relativi processi ..... pag. 26

5. LEADERSHIP ..... pag. 31

5.1 Leadership e impegni ..... pag. 31

5.2 Politica ..... pag. 31

5.3 Ruoli, responsabilità e autorità dell'organizzazione per l'attività di verifica ..... pag. 33

6. PIANIFICAZIONE ..... pag. 35

6.1 Azioni per affrontare rischi e opportunità ..... pag. 35

6.2 Obiettivi per la qualità e pianificazione per il loro raggiungimento ..... pag. 42

6.3 Pianificazione delle modifiche ..... pag. 43

7. SUPPORTO ..... pag. 45

7.1 Risorse dell'OdI di O.P. ..... pag. 45

7.2 Competenza dell'OdI di O.P. ..... pag. 56

7.3 Consapevolezza dell'OdI di O.P. ..... pag. 56

7.4 Comunicazione dell'OdI di O.P. ..... pag. 57

7.5 Informazioni documentate dell'OdI di O.P. ..... pag. 57

8. ATTIVITÀ OPERATIVE ..... pag. 65

8.1 Pianificazione e controllo operativi dell'OdI di O.P. ..... pag. 65

8.2 Requisiti per i prodotti e servizi dell'OdI di O.P. ..... pag. 66

8.3 Progettazione e sviluppo di prodotti e servizi (servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione) ..... pag. 68

8.4 Controllo dei processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno ..... pag. 70

8.5 Produzione ed erogazione di servizi ..... pag. 72

9. VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI ..... pag. 85
10. MIGLIORAMENTO ..... pag. 87
Allegato I - Istruzione operativa ..... pag. 89
Allegato II - Check List interfaccia tra le varie discipline ..... pag. 93

PREMESSA

Gli Organismi Ispettivi di tipo A[1], B[2] e C[3], così qualificati e accreditati ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 usufruiscono, per lo svolgimento dell'attività di Verifica ai fini della validazione di un progetto dell'apporto di Ispettori (Ingegneri, Architetti, Geologi ed altri specialisti), spesso liberi professionisti, incaricati allo scopo. Tutto questo, se da un lato ha offerto nuove opportunità di lavoro, in particolare agli ingegneri, ha fatto sì che questi ultimi, pur essendo i veri attori del processo ispettivo, avessero di fatto un ruolo di subappaltatori.

Su azione di alcuni Ordini degli Ingegneri[4] e delle Società di Ingegneria, in passato è stato costituito presso ACCREDIA (precedentemente Sincert) un Gruppo di lavoro che ha permesso ad ingegneri e architetti di effettuare le attività di Verifica della Progettazione ai fini della Validazione per **opere pubbliche**[5] al di sotto di 20 milioni di euro, purché certificati per la propria organizzazione per questa specifica attività, ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2015 e in coerenza con il Regolamento Tecnico RT-21 di ACCREDIA.

---

[1] "*L'Organismo di Tipo A può essere un Operatore della valutazione della conformità impegnato esclusivamente in attività ispettive o impegnato altresì in altre attività di valutazione della conformità. Eventuali attività accessorie non devono comunque compromettere l'imparzialità dell'Organismo. ...omissis… Al fine di dare evidenza della propria terzietà, l'OdI di tipo A deve dimostrare di non essere collegato ad una parte direttamente coinvolta in attività/situazioni di: progettazione, realizzazioni, fornitura, installazione, acquisizione, possesso, utilizzo e manutenzione, degli oggetti ispezionati o di oggetti simili a questi concorrenziali"*, RT-07 di ACCREDIA.

[2] "*Per Organismi di Tipo B si intendono apposite unità/divisioni tecnicamente indipendenti che formano una parte separata ed identificabile di una organizzazione coinvolta nella progettazione, fabbricazione, fornitura, installazione, utilizzo o manutenzione degli oggetti sottoposti ad ispezione e che è stata incaricata di fornire servizi ispettivi alla propria organizzazione di appartenenza (o da organizzazioni ad essa societariamente collegate)*", RT-07 di ACCREDIA.

[3] *"Per Organismi di Tipo C si intendono unità tecnicamente indipendenti coinvolte nella progettazione, fabbricazione, fornitura, installazione, utilizzo o manutenzione degli oggetti sottoposti ad ispezione o di oggetti similari concorrenziali, interne ad organizzazioni che forniscono servizi di ispezione a terzi, ivi incluse altre organizzazioni comunque collegate"*, RT-07 di ACCREDIA.

[4] Hanno fatto parte del Gruppo di Lavoro gli Ingegneri Luigi Gaggeri del Comitato di Indirizzo e Garanzia di ACCREDIA e Giordano Zappa facenti parte del Comitato di Accreditamento di ACCREDIA. L'Ing. Luigi Gaggeri ha fatto parte inoltre dei gruppi di lavoro di ACCREDIA per la predisposizione delle normative per l'attività di verifica della progettazione

[5] La verifica della progettazione a mezzo della Certificazione ai sensi della Norma UNI EN ISO 9001:2015 (per opere al di sotto dei 20 milioni di euro) e dei correlati Regolamenti di ACCREDIA e del DLgs 50/2016, **potrà svolgersi solo e soltanto in un ambito di appalti pubblici**. Per ogni appalto privato occorrerà l'accreditamento presso ACCREDIA ai sensi della Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 e quindi sarà possibile svolgere l'attività di verifica anche per opere pubbliche e private di valore maggiore o uguale a 20 milioni di euro.

Attualmente è in vigore il succitato Regolamento Tecnico RT-21 di ACCREDIA sebbene ne sia prevista, in tempi brevi, l'abrogazione.

È stato programmato infatti un apposito tavolo di lavoro tra le Autorità Governative ed ACCREDIA per un approfondimento della Normativa circa l'attività di verifica di cui al DLgs 50/2016. Tale approfondimento sarà coerente con la nuova Norma UNI EN ISO 9001:2015 ed in particolare con l'articolo 26 del DLgs 50/2016.[6]

Le Linee Guida n. 1, di attuazione del DLgs 18 aprile 2016, n. 50, recanti "*Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria*" approvate dal Consiglio dell'ANAC, con Delibera n. 973 del 14 settembre 2016, esemplificano i soggetti abilitati a effettuare la verifica ai fini della validazione, utilizzando il seguente schema:

Importi dei lavori	***Strutture tecniche interne alla stazione appaltante***	***Soggetti esterni***
≥ 20.000.000 di euro	*Organismo di ispezione di tipo B, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008.*	*Organismi di ispezione di tipo A e di tipo C, accreditati UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008.*
≥ 5.225.000 di euro *< 20.000.000 di euro*	*Organismo di ispezione di tipo B, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008.*	*1. Organismi di ispezione di tipo A e di tipo C, accreditati UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008;* *2. Soggetti di cui all'art. 46, comma 1 del Codice dotati di un sistema interno di controllo di qualità conforme alla UNI EN ISO 9001 certificato da Organismi accreditati ai sensi del Regolamento CE n. 765/2008*

[6] "***1.*** *La stazione appaltante, nei contratti relativi a lavori, verifica la rispondenza degli elaborati e la loro conformità alla normativa vigente.* ***2****. La verifica di cui al comma 1 ha luogo prima dell'inizio delle procedure di affidamento.* ***3.*** *Al fine di accertare l'unità progettuale, i soggetti di cui al comma 6, prima dell'approvazione e in contraddittorio con il progettista, verificano la conformità del progetto esecutivo o definitivo rispettivamente, al progetto definitivo o al progetto di fattibilità. Al contraddittorio partecipa anche il progettista autore del progetto posto a base della gara, che si esprime in ordine a tale conformità.* ***4.*** *La verifica accerta in particolare: a) la completezza della progettazione; b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti; c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta; d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo; e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso; f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti; g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori; h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati; i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta.* ***5.*** *..omissis.."*

Importi dei lavori	***Strutture tecniche interne alla stazione appaltante***	***Soggetti esterni***
1.000.000 di euro < 5.225.000 di euro	*1. Organismo di ispezione di tipo B, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008;* *2.Uffici Tecnici Stazione Appaltante se il progetto è stato redatto da progettisti esterni;* *3.Uffici Tecnici Stazione Appaltante, dotati di un sistema interno di controllo della qualità, conforme alla UNI EN ISO 9001 certificato da Organismi accreditati ai sensi del Regolamento CE n. 765/2008, ove il progetto sia stato redatto da progettisti interni.*	*1. Organismi di ispezione di tipo A e di tipo C, accreditati UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008;* *2. Soggetti di cui all'art. 46, comma 1 del Codice dotati di un sistema interno di controllo di qualità conforme alla UNI EN ISO 9001 certificato da Organismi accreditati ai sensi del Regolamento CE n. 765/2008*
< 1.000.000 di euro	*1.RUP anche avvalendosi della struttura di cui all'art. 31, comma 9 se non ha svolto funzioni di progettista;* In caso di incompatibilità del RUP: *2. Organismo di ispezione di tipo B, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008;* *3.Uffici Tecnici Stazione Appaltante, dotati di un sistema interno di controllo della qualità*	

Il presente volume si focalizza, pertanto, sulla nuova Norma UNI EN ISO 9001:2015 in correlazione con il Regolamento Tecnico RT-21 di ACCREDIA, in quanto sebbene di quest'ultimo ne sia prevista l'abrogazione, si ritiene che detto regolamento sia comunque un riferimento al quale attenersi.

INTRODUZIONE

Il Presente volume viene pubblicato unitamente alle “Linee Guida per l’organizzazione degli studi professionali. Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro” ed è il primo di una collana di quaderni tecnici di pratico utilizzo per i professionisti, che il Centro Studi del CNI intende pubblicare e promuovere.

Il volume si compone di una prima parte esplicativa dell’interpretazione della Norma UNI EN ISO 9001:2015, specificatamente applicata all’attività di verifica della progettazione (per alcuni capitoli si è preferito rimandare al testo relativo alle succitate Linee Guida). In allegato al presente quaderno è stata, inoltre, introdotta un’apposita istruzione operativa circa le fasi metodologiche con cui affrontare l’attività di verifica della progettazione, nonché alcune esemplificazioni di check-list per valutare eventuali non conformità di ogni specializzazione del progetto rispetto ad ogni altra specializzazione.

Tali check-list di “interfaccia” riproducono i principali errori (non conformità) presenti nei progetti delle costruzioni.

Si ritiene opportuno evidenziare che la codificazione dei capitoli di questo volume seguirà la numerazione degli articoli e dei paragrafi della Norma UNI EN ISO 9001:2015 ed il focus sarà ovviamente indirizzato alla specifica attività di verifica della progettazione ai fini della validazione.

La tavola che segue correla la Norma UNI EN ISO 9001:2015 ed il Regolamento Tecnico RT-21 di ACCREDIA.

CAPITOLI NORMA UNI EN ISO 9001:2015		**CAPITOLI REGOLAMENTO TECNICO RT-21 DI ACCREDIA**
PREMESSA		PREMESSA
0. INTRODUZIONE	0	INTRODUZIONE
1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	*1*	*(non presente)*
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	2	RIFERIMENTI NORMATIVI PER LO SVOLGIMENTO DELL’ATTIVITÀ DI ISPEZIONE (VERIFICA DI PROGETTI)
3. TERMINI E DEFINIZIONI	3	TERMINI E DEFINIZIONI

CAPITOLI NORMA UNI EN ISO 9001:2015	CAPITOLI REGOLAMENTO TECNICO RT-21 DI ACCREDIA
4. CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE	4 SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ
4.1. Comprendere l'organizzazione e il suo contesto	4.1. Generalità
4.2. Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate	
4.3. Determinare il campo di applicazione del sistema di gestione per la qualità	
4.4. Sistema di gestione per la qualità e i relativi processi	
5. LEADERSHIP	5 RESPONSABILITÀ DELLA DIREZIONE
5.1. Leadership e impegni	
5.1.1. Generalità	
5.1.2. Focalizzazione del cliente	
5.2. Politica	
5.2.1. Stabilire la politica per la qualità	
5.2.2. Comunicare la politica per la qualità	
5.3. Ruoli, responsabilità e autorità dell'organizzazione	
6. PIANIFICAZIONE	
6.1. Azioni per affrontare rischi e opportunità	
6.2. Obiettivi per la qualità e pianificazione per il loro raggiungimento	
6.3. Pianificazione delle modifiche	
7. SUPPORTO	6 GESTIONE DELLE RISORSE
7.1. Risorse	
7.1.1. Generalità	
7.1.2. Persone	
7.1.3. Infrastruttura	
7.1.4. Ambiente per il funzionamento dei processi	
7.1.5. Risorse per il monitoraggio e la misurazione	7.6. Tenuta sotto controllo dei dispositivi di monitoraggio e di misurazione
7.1.6. Conoscenza organizzativa	
7.2. Competenza	6.2.2. Competenza, consapevolezza e addestramento
7.3. Consapevolezza	6.2.2. Competenza, consapevolezza e addestramento
7.4. Comunicazione	

CAPITOLI NORMA UNI EN ISO 9001:2015	CAPITOLI REGOLAMENTO TECNICO RT-21 DI ACCREDIA
7.5. Informazione documentale	4.2. Requisiti relativi alla documentazione
7.5.1. Generalità	
7.5.2. Creazione e aggiornamento	
7.5.3. Controllo delle informazioni documentate	
8. ATTIVITÀ OPERATIVE	7.1. Pianificazione della realizzazione del prodotto (vale anche per il punto 7.5.1 (N.d.R. della Norma UNI EN ISO 9001:2008) intitolata: *"tenuta sotto controllo delle attività di produzione e di erogazione dei servizi")*
8.1. Pianificazione e controllo operativi	Piano Qualità della Commessa
8.2. Requisiti per i prodotti e servizi	
8.2.1. Comunicazione con il cliente	7.2. Processi relativi al cliente
8.2.2. Determinazione dei requisiti relativi ai prodotti e servizi	7.2. Processi relativi al cliente
8.2.3. Riesame dei requisiti relativi ai prodotti e servizi	7.2.2. Riesame dei requisiti relativi al prodotto
8.2.4. Modifiche ai requisiti per i prodotti e i servizi	
8.3. Progettazione e sviluppo di prodotti e servizi	7.3. Progettazione del servizio di verifica
8.3.1. Generalità	
8.3.2. Pianificazione della progettazione e sviluppo (servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione)	7.3.1. Pianificazione della progettazione del servizio di verifica
8.3.3. Input alla progettazione e sviluppo (servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione)	7.3.2. Elementi in ingresso alla progettazione del servizio di verifica
8.3.4. Controlli della progettazione e sviluppo (servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione)	7.3.4. Riesame della progettazione del servizio di verifica 7.3.5. Verifica della progettazione del servizio 7.3.6. Validazione della progettazione del servizio
8.3.5. Output della progettazione e sviluppo (servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione)	7.3.3. Elementi in uscita dalla progettazione del servizio di verifica
8.3.6. Modifiche della progettazione e sviluppo (servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione)	7.3.7. Tenuta sotto controllo delle modifiche della progettazione del servizio

CAPITOLI NORMA UNI EN ISO 9001:2015	CAPITOLI REGOLAMENTO TECNICO RT-21 DI ACCREDIA
8.4. Controllo dei processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno	7.4. Approvvigionamento
8.4.1. Generalità	
8.4.2. Tipo di estensione del controllo	
8.4.3. Informazioni ai fornitori esterni	
8.5. Produzione ed erogazione dei servizi	7.5. Produzione ed erogazione dei servizi (vale anche per il punto 7.5.2 (N.d.R. della Norma UNI EN ISO 9001:2008) intitolata: *"validazione dei Processi di produzione e erogazione dei servizi")*
8.5.1. Controllo della produzione e dell'erogazione dei servizi	
8.5.2. Identificazione e rintracciabilità	
8.5.3. Proprietà che appartengono ai clienti o ai fornitori esterni	
8.5.4. Preservazione	
8.5.5. Attività post-consegna	
8.5.6. Controllo delle modifiche	
8.6. Rilascio di prodotti e servizi	
8.7. Controllo degli output non conformi	
9. VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI	
9.1. Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione	
9.1.1. Generalità	
9.1.2. Soddisfazione del cliente	
9.1.3. Analisi e valutazione	8.4. Analisi dei dati
9.1. Audit interno	8.2.2. Verifiche ispettive interne
9.2. Riesame di direzione	
9.2.1. Generalità	
9.2.2. Input al riesame di direzione	
9.2.3. Output del riesame di direzione	
10. MIGLIORAMENTO	8.5. Miglioramento
10.1. Generalità	
10.2. Non conformità e azioni correttive	
10.3. Miglioramento continuo	

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La previsione di legge per cui un progetto, prima di essere posto a base di gara d'appalto, necessiti di una verifica secondo procedure regolamentate, era già presente nel DPR 554/99 e successivamente anche nel DLgs 163/2006. Sovente però le Pubbliche Amministrazioni, avevano dato, sino a non molti anni orsono, all'attività di verifica, un significato applicativo meramente formale [7]; solo l'avvento del DPR n. 207/2010 ha chiarito l'impostazione dell'approccio di verifica nella sostanza e non più nella sola forma.

Il nuovo assetto normativo del DLgs. 50/2016 ha avuto il fondamentale merito per l'attività di verifica di dover accertare non solo la correttezza da un punto di vista tecnico-normativo del progetto, ma anche la rispondenza della progettazione agli obiettivi dell'Amministrazione.

In tal modo il progetto potrà contenere tutte le caratteristiche volute dalla P.A. per l'appaltabilità del medesimo.

L'attività di verifica dei progetti di opere pubbliche, prevista dal DLgs 50/2016 e dalle Linee Guida n. 1 dell'ANAC è finalmente giunta a completamento normativo; quest'ultima ha introdotto - come già anticipato - oltre all'obbligo del rispetto degli aspetti formali di verifica, soprattutto il soddisfacimento di numerosi sostanziali requisiti, tra i quali i principali sono "*la completezza della progettazione, la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti, l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta, i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo, la minimizzazione dei rischi di introduzioni di varianti e di contenzioso, la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti, la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori, l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati, la manutenibilità delle opere*" (art. 26, comma 4 del DLgs 50/2016).

Allo scopo è opportuno chiarire che la verifica non vuole e non deve essere una sorta di duplicato consulenziale dell'attività progettuale, ma una *verifica della coerenza delle scelte del progettista* in funzione degli obiettivi che l'Amministrazione ha inteso perseguire, garantendone l'affidabilità del progetto in termini di tempi, costi e qualità; gli attori dell'attività di verifica non devono in alcun modo suggerire soluzioni, ma solo e

[7] Tutto ciò è da ritenersi una prassi deprecabile dal valore fortemente combattuto (dall'Intervento del 18/01/2005 del Dott. Marcello Arredi, Capo Dipartimento per le Infrastrutture Stradali, l'Edilizia e la Regolamentazione dei Lavori Pubblici presso il Parlamentino del Consiglio Superiore dei LLPP).

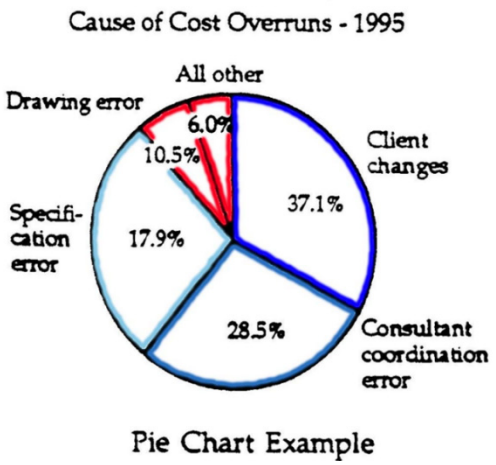
soltanto esaminare la progettazione e formulare un giudizio "va bene" o "non va bene e perché".

Tale nuovo approccio normativo per l'attività di verifica ha contribuito a suscitare un rinnovato interesse per la succitata attività da parte di tutti gli operatori del processo costruttivo.

Le ragioni di questo interesse sono supportate da numerosi studi. Particolarmente interessante è quello realizzato nel 2010 dell'AQC (Agence Qualitè Construction) che ha evidenziato che i costi di riparazione di un intervento su di un'opera, ricollegabili a errori od omissioni progettuali, rappresenterebbero quasi il 50% del totale dei costi di riparazione"[8]. L'analisi confermava uno studio effettuato negli USA già nel 1995, successivamente reiterato, che illustrava che gli extra costi del progetto (overruns cost), erano dovuti per oltre il 60% al mancato coordinamento tra le interfacce delle diverse discipline progettuali e agli errori di interpretazione progettuali causati da non chiarezza progettista-committente[9]. Da qui la necessità di un progetto di fattibilità tecnica ed economica, che sottolinea la centralità del progetto e la convenienza economica derivante da una buona progettazione, che vale per tutti i settori dell'ingegneria.

Nel seguente diagramma a "torta" sono espressi, in termini percentuali, le cause di extra-costo originate da errori progettuali qui di seguito elencati:

- Continui cambiamenti di profilo di missione da parte del Committente (37,1%)
- Errori di coordinamento tra gli ausiliari tecnici del Committente coinvolti nella progettazione (28,5%)
- Errori riguardanti le specifiche tecniche (17,9%)
- Errori nei disegni (10,5%)
- Altri errori (6,0%)



L. Gaggeri - Rielaborazione da Charles Nelson, AIA - *TQM and ISO 9000 for Architects and Designers*, Mc Graw-Hill, 1995

Da quanto sopra illustrato si evince che gli errori non direttamente riferibili ai progettisti sono il 65,6% (37,1% + 28,5%) del totale; in particolare tali errori sono dovuti al coordinamento fra gli attori del processo progettuale e al rapporto tra i progettisti e la Committenza (senza contare gli errori nelle specifiche tecniche dovuti al non coordinamento tra progettisti e fornitori e altre cause).

[8] G. P. D'INCECCO BAYARD DE VOLO, Appalti Pubblici: l'importanza della verifica ai fini della validazione dei progetti, Il Sole 24ore, aprile 2013.

[9] C. Nelson, TQM and ISO 9000 for Architects and Designers, McGraw-Hill, AIA, 1996

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1 SOGGETTI CHE POSSONO EFFETTUARE LA VERIFICA DEL PROGETTO

L'attività di verifica per lavori pubblici al di sotto dei 20 milioni di euro, ai sensi del DLgs 50/2016[10], è effettuata dai soggetti che dispongono di un S.G.Q. UNI EN ISO 9001:2015 certificato per la specifica attività di verifica o se accreditato presso ACCREDIA per lavori pari o superiori a 20 milioni di euro.

2.1.1 Esempi di applicazioni di come costituire un'Organizzazione certificata per l'attività di verifica in seno all'Organizzazione madre costituita dall'Organismo Professionale

L'Organizzazione di uno studio professionale che intende effettuare l'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione, ai sensi del DLgs 50/2016 e dei Regolamenti di ACCREDIA, può assumere aspetti diversi che vanno da un'Organizzazione complessa conseguente ad una struttura di base complessa, sino alla struttura di un tipico studio italiano costituito da una o due persone.

Qui di seguito sono esaminati, esemplificandoli, alcuni casi di differenti Organizzazioni, tenendo presente che il requisito fondamentale per l'attività di verifica della progettazione è quello di avere all'interno dell'Organizzazione madre (l'Organismo Professionale) un'unità tecnica (qui di seguito poi detta Organizzazione certificata di Ispezione o OdI) identificabile ed indipendente al fine di una completa libertà di giudizio per l'attività di verifica.

[10] La verifica di lavori privati non è attuabile in alcun modo con la certificazione UNI EN ISO 9001:2015 (è attuabile solo con l'accreditamento presso ACCREDIA ai sensi della Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012)

a) Organismo Professionale (Madre) complesso[11]:

Organismo Professionale	
Titolare/AD	**Responsabile Tecnico dell'OdI appartenente all'Ente "Madre"** [12]
Attività professionali: • progettazione • Direzione Lavori • Collaudi • ecc..	Attività di verifica della progettazione ai sensi del DLgs 50/2016 e delle Normative applicabili

L'Odi dell'O.P. può dotarsi di un Responsabile Tecnico e di ispettori, esterni all'O.P. con un semplice contratto con Partita IVA, da espletarsi di volta in volta.

b) Organismo Professionale (Madre) costituita da una sola persona:

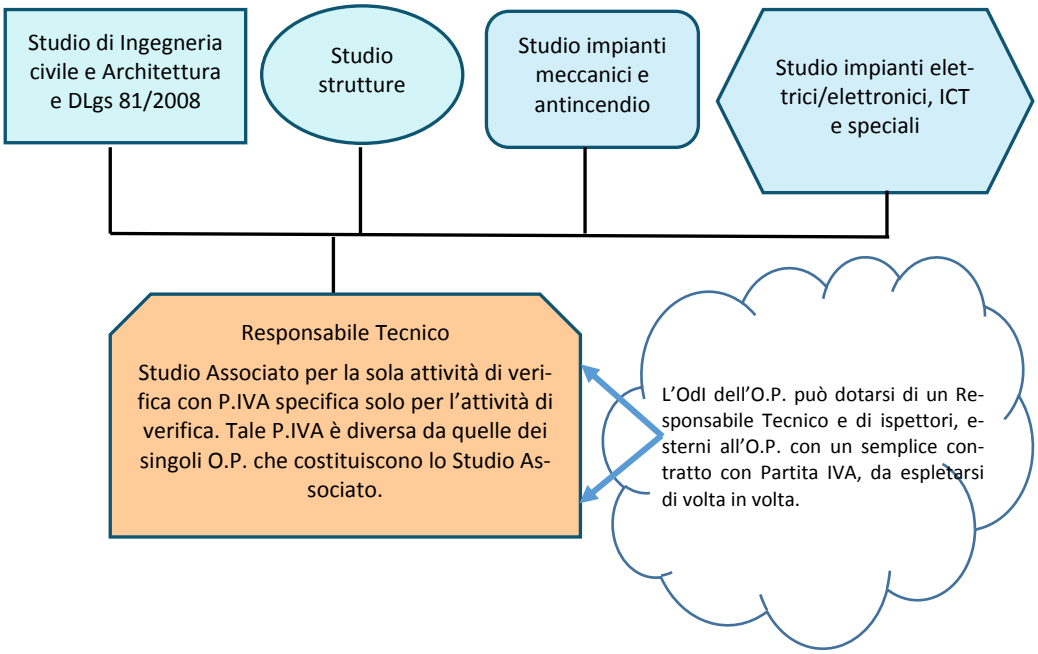
Organismo Professionale	
Un titolare che costituisce da solo lo Studio	**Responsabile Tecnico dell'OdI dello Studio "Madre"**
Attività professionali: • progettazione • Direzione Lavori • Collaudi • ecc..	Attività di verifica della progettazione ai sensi del DLgs 50/2016 e delle Normative applicabili

L'OdI dell'O.P. può dotarsi di un Responsabile Tecnico e di ispettori, esterni all'O.P. con un semplice contratto con Partita IVA, da espletarsi di volta in volta.

Se più Studi intendono organizzarsi fra loro, l'organizzazione comune consigliata per l'attività di verifica della progettazione è quella mostrata nella figura riportata qui di seguito (che è pur sempre un esempio)

[11] Con tale termine si intende uno studio con numeroso personale o una Società d'Ingegneria, o una Società di Professionisti, o un Consorzio, o un Consorzio stabile, ecc.

[12] Tale terminologia è comunemente usata nelle Normative di ACCREDIA, relativamente all'attività di verifica della progettazione



In riferimento alla sopracitata situazione occorre osservare che ogni Organismo Professionale (Studio, Società di Professionisti, Rete, Consorzio Stabile) può avere come riferimenti per una progettazione coordinata e integrata Studi fiduciari specialistici. Ogni Studio, in maniera indipendente, proseguirà la propria attività mentre uno Studio Associato potrà avere come scopo la sola attività di verifica che verrà fatta in comune fra i vari Studi.

Lo Studio Associato, che quindi è esso stesso un O.P., avrà una partita IVA apposita, diversa da quella dei singoli Studi, con una contabilità a sé stante.

In questo modo lo Studio Associato potrà dividere le spese per l'ottenimento della certificazione per l'attività di verifica della progettazione e contestualmente proseguire in modo indipendente la specifica attività del proprio Studio.

2.2 RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI PER LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ DI ISPEZIONE - VERIFICA DEI PROGETTI

– Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e s.m.i.

- Linee Guida n. 1 dell'ANAC, di attuazione del DLgs 18 aprile 2016, n. 50, recanti "*Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria*" (Delibera del Consiglio n. 973 del 14 settembre 2016)
- Ministero della Giustizia - Decreto ministeriale 17 giugno 2016 - Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del DLgs n. 50 del 2016
- DPR 207/2010 "Regolamento del Codice dei Contratti Pubblici" per quanto ancora vigente
- UNI EN ISO 9001:2015 "*Sistemi di gestione per la qualità, requisiti*";
- UNI 10721:2012 "*Servizi di controllo tecnico applicati all'edilizia e alle opere di ingegneria civile*", Milano 2012;
- UNI 10722-1: "*Edilizia – Qualificazione e verifica del progetto edilizio nuove costruzioni – Parte 1: Criteri generali e terminologia*"; Milano 2007;
- UNI 10722-2: "*Edilizia – Qualificazione e controllo del progetto di nuove costruzioni – Parte 2: Definizioni del programma di intervento*"; Milano 2007;
- UNI 10722-3: "*Edilizia – Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni – Parte 3: Pianificazione del progetto ed esecuzione delle verifiche del progetto di un intervento edilizio*"; Milano 2009;
- RT-21 "Prescrizioni per l'accreditamento degli Organismi operanti la certificazione del Sistema di Gestione per la Qualità (S.G.Q.) delle Organizzazioni che effettuano attività di Verifica della Progettazione delle Opere, ai fini della Validazione, in ambito cogente, 2007;[13]
- Leggi e Norme tecniche di riferimento nazionali ed internazionali.

[13] In via di divenire obsoleto, all'atto della presente pubblicazione.

3 TERMINI E DEFINIZIONI

- **Organismo Professionale:** si intende un'organizzazione quali Studi Professionali di Ingegneri e/o Architetti, Società di Ingegneria, Società di Professionisti, Studi Associati, Associazione Temporanee di Studi Professionali, ecc..
- **OdI dell'Organismo Professionale:** Organizzazione certificata di ispezione predisposta per l'attività di verifica della progettazione per opere pubbliche al di sotto dei 20 milioni di euro; l'OdI deve essere separata ed identificabile all'interno dell'Organismo professionale "madre".
- **Direzione (DIR):** La Direzione dell'Organizzazione certificata dell'O.P.; essa può essere costituita dal vertice apicale aziendale in una struttura complessa, o, in uno Studio di una sola persona da un Responsabile Tecnico esterno allo Studio incaricato per l'attività di verifica con semplice Partita IVA.
- **Responsabile Tecnico (RT): anche se esterno all'O.P.** per l'attività di verifica della progettazione.
- **Coordinatore del Servizio (CdS):** per l'attività di verifica della progettazione, egli può coincidere con il RT.
- **Responsabile della Direzione per la Qualità (RDQ):** figura (opportuna ma non obbligatoria) responsabile del Sistema di Gestione Qualità che può coincidere con il titolare dello Studio.
- **Quality Manager (QM):** figura responsabile "dell'operatività" giorno per giorno del Sistema di Gestione Qualità.
- **Ispettori (ISP):** specialisti per l'attività di verifica della progettazione nelle varie discipline.
- **Consulenti (CONS):** specialisti per l'attività di verifica della progettazione nelle varie discipline, affiancati da RT o da CdS oppure da ispettori.
- **Non Conformità riscontrata durante l'attività di verifica oggetto di certificazione**: mancato rispetto dei requisiti specificati (da leggi o da norme contrattuali). Nel momento in cui un Ispettore (ISP) rileva una Non Conformità (NC) deve descriverla in maniera chiara e non ambigua nel Rapporto di Verifica, specificando sempre le informazioni necessarie per la sua comprensione da parte della Committenza o del progettista:

- **Non Conformità IMPORTANTE** (riscontrata durante l'attività di verifica di progetti) (NCI): la mancanza totale di soddisfacimento di un requisito specificato che comunque sia tale da non permettere il proseguo della verifica;
- **Non Conformità MARGINALE** (riscontrata durante l'attività di verifica di progetti) (NCm): Il parziale mancato soddisfacimento di un requisito specificato e che comunque non è ostativo al proseguo della verifica;
- **Osservazioni:** rilievi formulati rispetto a delle potenziali aree di debolezza del progetto che non sono classificabili come NC ma che dovrebbero comunque essere valutati nonché approfonditi dal progettista che deve fornire giustificazioni alle richieste degli ispettori dell'Organizzazione.

– **In relazione al solo Sistema Interno di Gestione della Qualità**, è opportuno, inoltre, evidenziare le seguenti definizioni delle Non Conformità riscontrate durante le Visite Ispettive interne per il corretto Governo del Sistema di Gestione per la Qualità dell'Organizzazione.
  - **Non Conformità:** una mancanza sistematica o comunque tale da non adempiere a specifici requisiti dello schema di certificazione applicabile od a regolamenti/procedure dell'O.P. ad esso relativi; una mancanza nell'adempiere a requisiti di legge applicabili al prodotto/servizio nell'ambito dello scopo di certificazione; più non conformità minori inerenti uno stesso requisito della norma aventi diretta influenza sul prodotto/servizio fornito; un'intenzionale mancanza nell'implementazione delle azioni correttive a correzione di non conformità emerse; una mancanza che sollevi dubbi sulla capacità del raggiungimento degli obiettivi del/dei sistemi gestionali oggetto di certificazione;
  - **Osservazioni:** per osservazioni in questo caso si intende una raccomandazione al fine di una maggiore chiarezza, completezza, ecc...

– **Verifiche Ispettive:** processo sistematico, indipendente e documentato per ottenere evidenze della verifica ispettiva e valutarle con obiettività, al fine di stabilire in quale misura i criteri della verifica ispettiva sono stati soddisfatti.

– **Verifiche Ispettive Interne (VII):** sono effettuate, per fini interni, dall'OdI, o per conto suo, e possono costituire la base per una autodichiarazione di conformità da parte dell'Organizzazione.

– **Verifiche Ispettive Esterne (VIE):** differenti tipi di verifiche effettuate dall'Organismo di Certificazione (iniziale, supplementare, di sorveglianza programmata o straordinaria, estensione, rinnovo) che caratterizzano il processo di concessione e mantenimento della Certificazione.

– **PG:** Procedure Gestionali

– **IOP:** Istruzioni Operative

– **Azione Correttiva**[14] **(AC):** Azione tesa ad eliminare la causa di una non conformità rilevata o di un'altra situazione indesiderabile rilevata.

Nota 1 Una non conformità può dipendere da più cause.

[14] L'Azione preventiva nell'attuale Norma UNI EN ISO 9001:2015 rientra invece in un concetto più vasto di approccio basato sui Rischi relativi alla gestione della Qualità. Questo nuovo approccio che utilizza un processo Risk-based Thinking dovrebbe, nell'intento della Norma, andare addirittura aldilà delle azioni preventive sotto il profilo dell'efficacia. (da John Nolan, *Il Risk-Based Thinking sostituisce le azioni preventive nella ISO 9001:2015, quali vantaggi*).

Nota 2 Un'azione correttiva si attua per prevenire la ripetizione di una non conformità.

Nota 3 Correzione (o trattamento) ed azione correttiva hanno significati diversi.

- **Reclamo:** espressione d'insoddisfazione, diversa dal ricorso, manifestata da una persona o da una organizzazione ad un OdI, relativa alle attività di tale organismo, per la quale è attesa una risposta.
- **Piano della Qualità dei controlli PQC** (o piano della qualità o Piano di Gestione Ispettiva PGI): documento che pianifica le risorse e le sequenze delle attività relative alla qualità dei servizi di ispezione erogati dall'O.P. certificato per l'attività di verifica della progettazione; il PQC deve anche contenere le indicazioni relative ai tempi previsti per le diverse fasi di erogazione del servizio. L'approfondimento e la complessità dei PQC sono proporzionali alla complessità del servizio richiesto.
- **TFI:** Tutte le Funzioni Interessate.

Per ulteriori definizioni si veda il capitolo 3 del libro "Linee Guida per l'organizzazione degli studi professionali. Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro".

3.1 FINALITÀ DELLA VERIFICA DEI PROGETTI AI FINI DELLA LORO VALIDAZIONE (ART. 26 COMMA 4 DEL DLGS 50/2016):

Come già anticipato in premessa, *"La verifica accerta in particolare: a) la completezza della progettazione; b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti; c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta; d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo; e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso; f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti; g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori; h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati; i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta."*

Da quanto sopra è lecito affermare che l'attività di verifica è finalizzata non solo ad accertare e garantire il progetto sotto il profilo tecnico-economico, ma addirittura a contemplare la previsione che nel progetto, anche a fronte di soluzioni corrette, queste ultime non offrano estro alle imprese appaltatrici di richiedere consistenti varianti.

4 CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE FINALIZZATA ALL'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE

4.1 COMPRENDERE L'ORGANIZZAZIONE E IL SUO CONTESTO

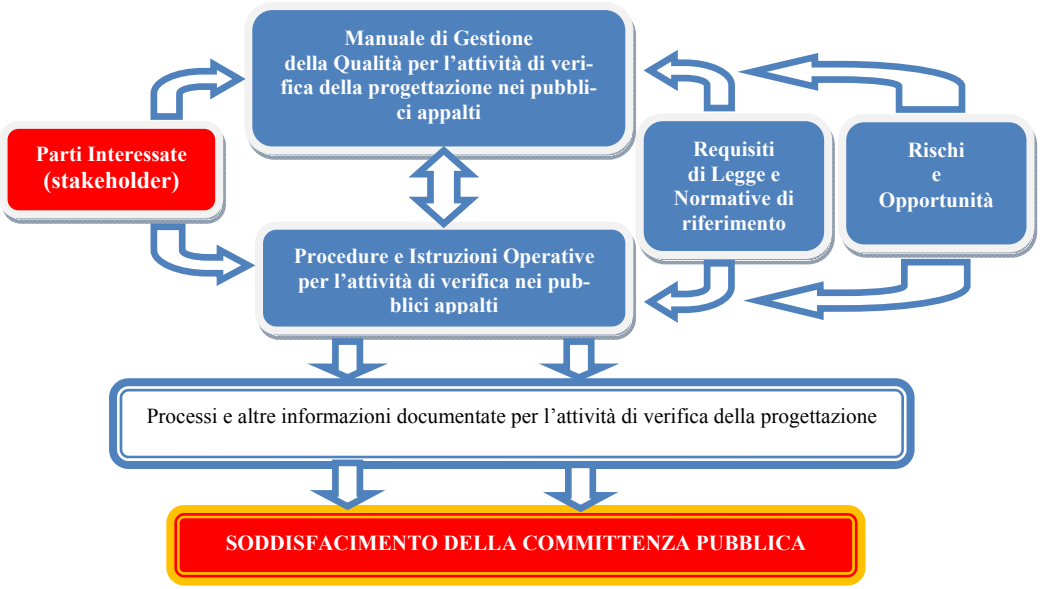
Vedi il paragrafo 4.1. delle "Linee Guida per l'organizzazione degli studi professionali. Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro".

4.2 COMPRENDERE LE ESIGENZE E LE ASPETTATIVE DELLE PARTI INTERESSATE

Vedi il paragrafo 4.2. delle "Linee Guida per l'organizzazione degli studi professionali. Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro".

4.2.2 Sistema di Gestione per la Qualità

L'architettura della documentazione del S.G.Q. è qui di seguito schematizzata:



4.3 DETERMINARE IL CAMPO DI APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA

Il Sistema di Gestione per la Qualità dell'OdI dell'Organismo Professionale, conforme al DLgs 50/2016, al Regolamento Tecnico di ACCREDIA RT-21 e al modello UNI EN ISO 9001:2015, ha il seguente scopo: **"verifica della progettazione ai fini della validazione"**; (trattasi dunque di appalti pubblici).

4.31. Esclusioni

Tutti i requisiti, senza eccezione alcuna, di cui al DLgs 50/2016, alle relative Linee Guida dell'ANAC, ai Regolamenti di ACCREDIA e alla Norma UNI EN ISO 9001:2015 devono essere applicati al fine dell'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione.

4.4 SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ E I RELATIVI PROCESSI[15]

Vedi il paragrafo 4.4. delle "Linee Guida per l'organizzazione degli studi professionali. Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro".

4.4.1 I processi

L'OdI dell'O.P. dovrà identificare i processi interessati dal S.G.Q. finalizzato alla verifica della progettazione. Si dovrà distinguere tra processi primari e quelli di supporto.

Ogni processo comprende:

- **Input**: fattori fisici e informativi acquisiti all'esterno o da altri processi dell'Organismo Professionale, che sono necessari all'avvio delle fasi dei processi.
- **Attività**: azioni e decisioni che interagendo tra loro consentono la realizzazione dell'output.
- **Output**: rappresenta tutto ciò che costituisce il risultato del processo.
- **Indicatori**: strumenti che monitorano l'andamento del processo in questione. Possono essere di tipo qualitativo o quantitativo. Nei processi dove non si ritiene necessario uno screening oppure dove è troppo oneroso/complesso rilevare un indice, l'indicatore conterrà la dicitura "non previsto".

Una corretta applicazione del Sistema Gestione per la Qualità per l'attività di verifica dovrà:

a) garantire la conformità del Sistema di Gestione per la Qualità;
b) dimostrare la conformità dei Servizi;
c) adeguare i Servizi dell'Organizzazione certificata per la verifica della progettazione ai criteri generali del S.G.Q.;
d) migliorarne l'efficacia.

[15] I processi sono trattati al paragrafo 4.4.1 della presente sezione, nonché nel Capitolo 8 della presente pubblicazione.

In particolare, tali Attività sono elencate dall'OdI dell'O.P. nell'apposito Piano di Qualità della Commessa (PQC), detto anche Piano di Gestione Ispettiva o Piano dei Controlli per l'attività di verifica, sia per l'attività gestionale dei Servizi dell'Organizzazione certificata (per la verifica della progettazione) sia per l'Attività relativa ai Servizi medesimi erogati. I Processi, poi, possono assumere, a seconda dell'articolazione del Servizio Ispettivo, forme complesse o forme semplificate.

L'Organizzazione certificata per l'attività di verifica della progettazione dovrà predisporre e mantenere attive Procedure documentate per le Attività di Monitoraggio e di Misurazione dei Processi individuando la loro pianificazione nel corso del Processo di Erogazione del Servizio, le modalità di esecuzione, i criteri di accettazione o rifiuto e la documentazione di registrazione da produrre.

4.2.2 Sistema Gestione Qualità (per la verifica della progettazione ai fini della validazione)

In relazione ai processi correlati al S.G.Q. per l'attività di verifica, la Direzione dell'OdI dell'O.P. (composta da Responsabile Tecnico e Responsabile della Direzione per la Qualità ognuno per la parte di competenza) definisce un Sistema di Gestione per la Qualità documentato, conforme ai requisiti della norma di riferimento, da attuarsi ai vari livelli dell'Organizzazione e da aggiornarsi al fine di mantenere l'adeguatezza e di migliorarne l'efficacia, allo scopo di un miglioramento continuo del Sistema medesimo.

A tal fine l'Organizzazione individua quali attività fondamentali:

- l'identificazione dei processi di Verifica della progettazione rilevanti per la gestione per la Qualità e la loro applicazione;
- la determinazione delle relative sequenze e interazioni;
- la determinazione dei criteri e dei metodi per assicurare l'efficace funzionamento e controllo di detti processi;
- la garanzia della disponibilità delle risorse e delle informazioni, richieste per supportare la gestione e il monitoraggio degli stessi;
- misurazioni, monitoraggi e analisi;
- l'attuazione delle azioni necessarie per conseguire gli obiettivi prefissati e il miglioramento continuo dei processi.

I Processi di cui sopra includono anche quelli relativi ad attività direttive, di messa a disposizione delle risorse, di realizzazione di servizi e di esecuzione di misure e di controlli (vale a dire tutti i processi che rientrano nel campo di applicazione del Sistema di Gestione per la Qualità specifico per l'attività di Verifica).

Come già dunque anticipato l'Organizzazione, per funzionare, dovrà definire e gestire una molteplicità di Processi tra loro interconnessi. Spesso gli elementi in uscita da un Processo costituiscono elementi di ingresso per un Processo successivo. La sistematica individuazione e gestione dei diversi Processi, per l'attività di verifica, adottati dall'Organizzazione e loro interazioni costituiscono il già citato "Approccio per Processi".

L'identificazione, la comprensione e la gestione di un sistema per Processi fra loro correlati, con riferimento a determinati obiettivi, sono dunque i fattori costitutivi del cosiddetto approccio sistemico per il miglior governo dell'OdI dell'Organismo Professionale.

Il succitato approccio consente, infatti, di esercitare un controllo globale, attivo, iterativo, reattivo e pro-attivo, sul funzionamento dei processi stessi, con conseguente miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia dell'Organizzazione medesima, a beneficio di tutte le parti interessate.

I Processi sono costituiti sia da quelli direttamente connessi alla realizzazione del servizio di Verifica, detti "primari" (quali, solo ad esempio, attività di Verifica, approvvigionamenti, controlli), sia da quelli definiti di "supporto", quali tutte le attività di supporto in genere, come la gestione delle risorse, le misurazioni e il miglioramento del Sistema.

Riguardo al sopraccitato approccio, sono da ritenersi metodologie, strumenti e tecniche, adeguati allo scopo, sia le descrizioni compiute, sia gli schemi di flusso e/o i diagrammi, le tabelle, le matrici, le procedure tecniche, le istruzioni operative, le check-list, comunque appropriati alla complessità dei Processi e dell'Organizzazione.

I Processi e le funzioni dell'Organizzazione sono da impostare e gestire in modo tale da garantire l'implementazione delle fasi essenziali, la cui esistenza e corretta attuazione deve essere periodicamente verificata con appositi riesami, con Visite Ispettive Interne (VII) e, ove applicabili, sulla base di adeguati campionamenti (su prodotti o caratteristiche). In particolare occorre:

- individuare le esigenze esplicite e implicite della Committenza, e i requisiti cogenti applicabili;
- trasformare i requisiti in caratteristiche;
- individuare i processi necessari a realizzare tali caratteristiche (interni o affidati all'esterno – outsourcing);
- definire delle variabili di processo e le loro correlazione con le caratteristiche del prodotto/servizio;
- definire i controlli da effettuare e i criteri di accettazione e scarto;
- elaborare dati e attività di miglioramento.

Quanto sopra è efficacemente illustrato nello schema seguente che favorisce un elenco non esaustivo:

PROCESSI PRINCIPALI
Definizione dei requisiti della Committenza
Processi promozionali
Progettazione e sviluppo attività organizzative e gestionali
Processi di pianificazione e produzione dei servizi ispettivi
Assistenza alla Committenza per le suddette attività
Gestione Risorse umane
PROCESSI DI SUPPORTO
Gestione dei Fornitori e Approvvigionamento
La gestione del Sistema operativo Informatico e gestione delle apparecchiature
Gestione delle VII, NC, AC, Reclami e S.G.Q.
Analisi degli indicatori di processo e Riesame della Direzione

4.4.2.1 PROCESSI AFFIDATI ALL'ESTERNO

L'OdI dell'O.P. è opportuno che non si avvalga di un subappalto per l'esecuzione anche parziale di processi dell'Organismo Professionale, in quanto l'outsourcing presupporrebbe la capacità tecnica di controllo da parte dell'OdI delle attività delegate all'esterno.

Diverso è invece l'incarico dato all'esterno a singoli ispettori per le varie discipline specialistiche; detti ispettori entrano a far parte, a tutti gli effetti, del corpo ispettori dell'O.P. coinvolti in una specifica commessa.

4.2.2.2 RICORSO AL SUBAPPALTO

Qualora comunque nascesse la necessità di un subappalto, quale solo ad esempio il ricorso a prove di laboratorio, l'OdI dell'O.P. si rivolgerà all'Organismo che ha certificato l'OdI dell'O.P. per segnalare tale necessità assumendosi l'onere di modificare la propria documentazione di Gestione Ispettiva per l'attività di verifica (Manuale, Procedure, Istruzioni Operative ecc.) e introducendo altresì ex novo un'apposita procedura per la qualifica dei subappaltatori e un apposito correlato contratto (OdI in tal caso dovrà provvedere a disporre di opportuni controllori delle attività subappaltate e la documentazione relativa al subappalto dovrà essere debitamente registrata).

5 LEADERSHIP

5.1 LEADERSHIP E IMPEGNI

Vedi il paragrafo 5.1. del volume "Linee Guida per l'organizzazione degli studi professionali. Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro".

5.1.1 Generalità

Questa sezione ha lo scopo di definire le responsabilità della Direzione per l'attività di verifica della progettazione dell'Organizzazione certificata. Tutto il personale coinvolto nelle attività oggetto di questa sezione si attiene ai modi indicati nelle procedure applicabili.

5.1.1.1 PRINCIPI ISPIRATORI E IMPEGNI DELLA DIREZIONE

Il primo obiettivo che l'OdI dell'O.P. e la Direzione dell'Organizzazione medesima dovranno porsi per l'attività di verifica della progettazione nell'ambito dei pubblici appalti è il rispetto della legislazione vigente e dei Regolamenti di ACCREDIA applicabili.

5.1.2 Focalizzazione del cliente

L'OdI dell'O.P. dovrà assicurare che i requisiti della Committenza Pubblica siano definiti e soddisfatti ai sensi del DLgs 50/2016 e delle Norme di riferimento di ACCREDIA, al fine della migliore soddisfazione della Committenza.

Vedi il paragrafo 5.1.2. delle "Linee Guida per l'organizzazione degli studi professionali. Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro".

5.2 POLITICA

5.2.1 Stabilire la politica per la qualità

Occorre innanzitutto rilevare che, a differenza dei Sistemi di Gestione Qualità Ambiente e Sicurezza, (che attengono unicamente all'applicazione del S.G.Q. solo ai processi, ma non certo al prodotto che scaturisce dal Servizio), in questo caso invece la Verifica

del Progetto ai fini della Validazione, quale controllo del prodotto/servizio, costituisce indubbiamente, oltre al governo dei processi, la verifica di un prodotto (la progettazione), attraverso attività ispettive; quest'ultime costituiscono l'elemento portante previsto dal DLgs 50/2016, dalla Norma UNI EN ISO 9001:2015 e dai Regolamenti applicabili.

Non si è quindi in presenza di un approccio costituito dal solo Sistema di Gestione per la Qualità, bensì di un approccio in stretta correlazione al prodotto/servizio costituito ad esempio dai report intermedi e finali delle attività di verifica, così come anche il Piano di Qualità della Commessa (detto anche Piano di Gestione Ispettiva o Piano dei Controlli).

L'OdI dell'O.P. deve maturare la convinzione che, solo tramite una corretta strutturazione degli "Assetti Organizzativi" della propria Organizzazione in stretta coerenza con la Norma UNI EN ISO 9001:2015 ed i Regolamenti applicabili di ACCREDIA, nonché quelli cogenti, si possa meglio definire la progettazione e l'attuazione di un Sistema Gestionale per la Qualità, al fine di renderlo.

A maggior ragione, l'OdI deve porre attenzione alla formazione del Personale che dovrà attivare i processi/prodotti (CdS, ISP, ESP); di fondamentale importanza è anche in quali termini sia stata formulata l'Offerta alla Committenza e come l'O.P. ed il Committente abbiano predisposto il Contratto. Il Sistema di Auditing e di Riesame del contratto, oltre a quello direzionale (Riesame della Direzione) dell'OdI dell'O.P. sono sinergici con il programma di supervisione del Corpo Ispettivo, e questo al fine di effettuare al meglio il monitoraggio dei Servizi.

5.2.1.1 L'ODI DELL'ORGANISMO PROFESSIONALE E LA POLITICA PER LA QUALITÀ DELL'ORGANISMO PROFESSIONALE

Il Manuale di Gestione per la Qualità dovrà contenere le informazioni minime richieste dalla Norma di riferimento (UNI EN ISO 9001:2015 e i Regolamenti di ACCREDIA) e da tutta la Normativa cogente.

Le Sezioni e i Capitoli del Manuale dovranno essere strettamente correlati ai capitoli della Norma UNI EN ISO 9001:2015.

I documenti superati dovranno essere conservati a cura dell'OdI dell'O.P. e identificati come tali.

Allo scopo di raggiungere questi obiettivi, l'OdI dell'O.P. dovrà utilizzare un Sistema Gestionale conforme alla UNI EN ISO 9001:2015, come strumento organizzativo necessario per mobilitare intellettualmente le risorse e per incrementare la flessibilità della Struttura alle necessità della propria Committenza.

A tal fine, l'Organizzazione una volta certificata per la verifica della progettazione ai fini della validazione, si dovrà impegnare a favorire il consolidamento e l'ampliamento del Sistema di Gestione per la Qualità nell'ambito di un approccio orientato alla Prevenzione e al Miglioramento continuo.

La Politica dell'OdI dell'O.P. dovrà uniformarsi alla Politica della Qualità (ove già esistente) dell'Organismo Professionale e inoltre alle specificità dell'attività di Verifica nei settori di applicazione, solo a titolo di esempio:

- la non effettuazione di verifiche di progetti che possano essere in contrasto con le esigenze di indipendenza ed imparzialità della specifica attività di verifica;

- la promozione e contribuzione allo sviluppo sostenibile attraverso la crescita e la valorizzazione delle proprie competenze, per poter assicurare nel tempo capacità professionali altamente qualificate, proposte e soluzioni sempre in linea con le migliori tecnologie disponibili.

5.2.2 Comunicare la Politica per la Qualità

Vedi il paragrafo 5.2.2. del volume "Linee Guida per l'organizzazione degli studi professionali. Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro".

5.3 RUOLI, RESPONSABILITÀ E AUTORITÀ DELL'ORGANIZZAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA

Organizzazione dell'Organismo Professionale

La struttura organizzativa dell'OdI dell'O.P. dovrà essere rappresentata dall'Organigramma funzionale da riportare nell'apposita sezione del Manuale di Qualità.

Una matrice funzionale individuerà, altresì, le principali mansioni e le responsabilità delle Funzioni che dirigono, eseguono e controllano le diverse attività del Sistema di Gestione per la Qualità dell'Organismo, in relazione ai corrispondenti requisiti applicabili della norma di riferimento.

Responsabilità ed autorità delle funzioni interne

I compiti, le responsabilità e l'autorità delle diverse funzioni inserite nella struttura organizzativa dell'OdI dell'O.P. saranno assegnati dalla Direzione.

Organigramma nominativo dell'OdI dell'O.P.

L'Organigramma nominativo dell'OdI dell'O.P., necessario ad identificare le persone a cui sono state attribuite le funzioni indicate nei paragrafi precedenti, verrà riportato nell'apposito documento, emesso e mantenuto costantemente aggiornato dal Responsabile della Direzione per la Qualità ed approvato da RT. Tale documento sarà distribuito in copia a tutti i responsabili di funzione dell'OdI dell'O.P. e l'originale archiviato e conservato presso il QM.

5.3.1 Organizzazione

Il personale, assegnato all'OdI dell'O.P., sarà adibito alle singole posizioni di lavoro dalla Direzione dell'Organizzazione, nel rispetto del profilo professionale d'inquadramento, sulla base delle esigenze mutevoli connesse con l'attuazione dei programmi dell'Organismo Professionale.

5.3.1.1 DIREZIONE (DIR)

Come anticipato, la Direzione dell'OdI è composta, in un Organismo Professionale complesso, dal Responsabile Tecnico e dal Rappresentante della Direzione per la Qualità, ognuno per quanto di competenza. In una Struttura semplice (vedi paragrafo 2.1) coincide con il Titolare dello Studio.

Le risorse umane e strumentali di cui l'OdI dell'O.P. disporrà saranno allocate dalla Direzione e saranno assegnate alle proprie funzioni dalla DIR, nel rispetto delle professionalità e dei profili di ciascuno.

Naturalmente le decisioni e le valutazioni della DIR tengono conto di quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva e individuale e dal disposto (ove esistente) regolamentare interno.

La Direzione dell'OdI dell'O.P. è responsabile dell'approvazione della documentazione.

La DIR avrà tutti i poteri in materia di ordinaria e straordinaria amministrazione dell'OdI dell'O.P., ad esclusione di quanto previsto dalle vigenti normative.

La DIR svolgerà quindi, nei limiti di legge, la funzione di rappresentante dell'Organizzazione, approverà tutta la documentazione, sarà responsabile del complesso delle attività di competenza ivi incluso la supervisione nella stesura di offerte e di preventivi.

A questi fini sarà supportata da tutte le funzioni dell'Organizzazione.

La DIR è responsabile della definizione, dell'attuazione e della gestione della politica all'interno e all'esterno dell'Organizzazione medesima in stretta correlazione con gli obiettivi dell'O.P.; in termini di costi, di risultati, di obiettivi strategici e di qualità è inoltre responsabile nei confronti della Committenza in funzione anche della conseguente immagine dell'Organizzazione.

La DIR sarà responsabile anche del coordinamento delle attività dell'Organizzazione; a tal fine proporrà obiettivi, politiche, programmi, budget e parteciperà alla loro definizione.

6 PIANIFICAZIONE

6.1 AZIONI PER AFFRONTARE RISCHI E OPPORTUNITÀ

L'effetto dell'incertezza e delle criticità correlate ad un determinato risultato ed il concetto di risk-based thinking, dovranno essere presi in considerazione nell'implementazione e gestione del S.G.Q. dell'OdI dell'O.P.

L'OdI dell'O.P. considererà tale concetto come implicito e lo incorporerà nei requisiti per stabilire, implementare, mantenere e migliorare continuamente il Sistema di Gestione per la Qualità.

L'OdI dell'O.P. adotterà una particolare metodologia per l'adozione dell'approccio risk-based thinking basata anche sulla norma UNI ISO 31000 che ne fornirà le linee guida.

L'OdI dell'O.P. dovrà stabilire per ogni processo i livelli di rischio in termini di abilità dell'organizzazione nel raggiungere gli obiettivi fissati e le conseguenze sui processi, prodotti, servizi e non conformità di sistema.

Saranno così definiti il rigore probabilistico ed il grado di livello di rischio necessario per pianificare e controllare il Sistema di Gestione per la Qualità, così come i suoi processi e attività.

6.1.1 Pianificazione del Sistema di Gestione per la Qualità per l'attività di verifica

La Direzione dovrà assicurare che le risorse necessarie per raggiungere gli Obiettivi per la Qualità, con i relativi tempi di attuazione e le responsabilità, siano individuate e pianificate. I risultati di questa pianificazione devono essere documentati. Occorre che il S.G.Q. si mantenga efficiente durante gli eventuali cambiamenti organizzativi.

A tali scopi l'Organizzazione dovrà predisporre per ogni Commessa Piani della Qualità (PQC) in forma semplice o in forma complessa e tali in ogni caso da:

- rispettare i requisiti normativi;
- conseguire gli obiettivi stabiliti;
- mantenere sotto controllo il Sistema di Gestione per la Qualità.

Gli ispettori dell'Organismo di Certificazione devono poter riscontrare da parte dell'Organizzazione un'attività documentata di pianificazione con l'individuazione del-

le risorse necessarie per ogni obiettivo e la loro pianificazione nel periodo per il quale normalmente l'Organizzazione fa previsioni (semestre, anno, triennio, ecc.).

6.1.2 Indipendenza, Imparzialità e Integrità

L'OdI dell'O.P. dovrà ritenere essenziale l'assenza di condizioni di conflitto di interesse e/o di dipendenza che possano pregiudicarne le attività ispettive, nello spirito previsto dalla Norma UNI EN ISO 9001:2015 e della Normativa applicabile cogente e di riferimento.

Proprio la condizione predetta consentirà all'Organismo Professionale di non emettere Certificati o Rapporti che siano affetti nei contenuti da parzialità.

Quanto asserito assicurerà, infine, che la propria Attività Ispettiva rientri nei più rigorosi canoni di eticità e in particolare di assenza di Conflitto di Interesse.

A tale scopo, la Direzione dell'OdI dell'O.P. e il Responsabile Tecnico dell'OdI garantiranno che il S.G.Q. sia conforme a quanto indicato nella Norma UNI EN ISO 9001:2015, nei relativi Regolamenti di ACCREDIA e nel DLgs 50/2016; in particolare, tramite opportune Procedure Gestionali (PG) e Istruzioni Operative (IOP), sarà garantita l'indipendenza e l'imparzialità di giudizio del Gruppo di Ispezione (GI), che non subisce infatti, in proposito, alcuna pressione di qualunque natura.

6.1.2.1 INDIPENDENZA, IMPARZIALITÀ E INTEGRITÀ DELL'ODI DI O.P.

Come già anticipato è indubbio che l'OdI dell'O.P. dovrà considerare l'imparzialità e l'indipendenza di giudizio dei Gruppi di Ispezione (GI) come elementi fondamentali e di interesse dell'O.P.

In particolare, l'OdI dell'O.P. non si dovrà prestare a essere coinvolta in processi di natura non solo tecnica, ma anche promozionale o economico-finanziaria che ne compromettano l'indipendenza e l'imparzialità.

Tali prerogative di integrità, imparzialità e indipendenza, sono correlate alla necessità di contare su un'attenta valutazione delle risorse umane, che devono garantire integrità, moralità e assenza di conflitto di interessi.

In particolare, qualora si verificassero bilanci negativi l'OdI dell'O.P. dovrà garantire in ogni caso la propria indipendenza di giudizio.

L'OdI dell'O.P. potrà garantire la propria indipendenza tramite i ricavi delle Attività Ispettive effettuate.

L'OdI dell'O.P. dovrà altresì poter erogare i propri Servizi indistintamente, nei limiti previsti dalle vigenti leggi, a Committenti di differente nazionalità, religione, posizione politica, oltre a non ricorrere a differenziazioni dal punto di vista di tariffe e soluzioni tecniche.

In proposito la corretta valutazione per la certificazione dell'Organismo Professionale e, in particolare, delle persone costituenti l'OdI dell'O.P. è correlata a una pluralità di variabili, tra le quali solo ad esempio si annoverano le eventuali situazioni di controllo e/o collegamento da parte di altro Organismo Professionale, i Curricula del personale dei Gruppi Ispettivi, gli impegni da questi assunti in relazione al non conflitto di interesse,

e la conseguente chiarezza e trasparenza nelle procedure e metodologie di gestione delle Attività di Verifica.

Infine anche il marchio di certificazione ai sensi della Norma UNI EN ISO 9001:2015, è rigorosamente utilizzato dall'OdI dell'O.P. secondo quanto previsto dalla Normativa di riferimento.

In definitiva, l'OdI dell'O.P. assicura la propria indipendenza dalle parti interessate in conformità ai criteri di indipendenza indicati per le Organizzazioni Certificate per la verifica della progettazione.

6.1.2.2 INDIPENDENZA STRUTTURALE E ORGANIZZATIVA DELL'ODI DELL'O.P.

Come già anticipato, l'OdI dell'O.P. rispetta, anzitutto, i requisiti della Norma UNI EN ISO 9001:2015 e della Normativa cogente e di riferimento; in proposito occorre sottolineare che l'OdI di O.P. per l'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione sia sempre individuabile e separata all'interno dell'Organizzazione Madre e presenti una capacità tecnico-numerica e logistica adeguata all'entità delle attività svolte.

L'OdI dell'O.P. - come già anticipato - si deve premurare anche che non sussista una dipendenza di qualunque tipo, tale che possa compromettere la libertà di giudizio del Responsabile Tecnico dell'OdI dell'O.P. in relazione anche a coloro che si occupano di progettazione, costruzione, fornitura, installazione, utilizzazione e manutenzione degli oggetti ispezionati; attività che sono infatti conflittuali con l'attività di verifica. L'OdI dell'O.P. dovrà altresì far obbligo al proprio Personale e a tutti i propri ispettori interni ed esterni, di evitare conflitti con l'indipendenza di giudizio riguardo all'Attività ispettiva da intraprendersi.

L'Organismo Professionale dovrà erogare, come detto, i Servizi Ispettivi per l'attività di verifica avendo al proprio interno un'unità dedicata, con a capo il Responsabile Tecnico, il quale è delegato all'osservanza delle previsioni cogenti, dei Regolamenti di Accredia e delle vigenti normative in materia[16].

L'OdI dipenderà direttamente dalla Direzione dell'Organismo Professionale, la quale non interferirà in alcun modo con la piena libertà di giudizio dell'OdI medesima.

Si noti come l'organico dell'OdI dell'O.P. dovrà, in caso di O.P. complesso, essere dotato, oltre che di un Sostituto di RT, di un Responsabile degli approvvigionamenti (UA), di un Responsabile del Personale, di un Responsabile Amministrativo, di un Quality Manager (QM), di un Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP), di un Responsabile della Information and Communication Technology (IT), di una Segreteria (SEG), di un Corpo di Ispettori Interni ed Esterni alla Struttura (dovrà essere sviluppato un organigramma), nonché infine di un Responsabile per la Direzione della Qualità. Detto personale potrà essere anche esterno all'O.P. in modo da facilitare per l'attività di verifica della progettazione anche studi con ridotto personale.

In una struttura semplice le figure sopracitate potranno coincidere, per molte cariche, nella medesima persona.

[16] Il RT (e il Sostituto nel momento in cui sostituisce il RT) non possono svolgere alcuna attività in contrasto con l'indipendenza dell'OdI.

6.1.2.3 CONFLITTO DI INTERESSE

In funzione di un'articolata prevenzione del rischio, al fine del pieno rispetto della Normativa UNI EN ISO 9001:2015, l'OdI dell'O.P. dovrà predisporre una documentazione procedurale costituita dalla prevenzione del conflitto di interesse nelle seguenti aree:

- sulla governance dell'OdI dell'O.P.;
- sul personale dell'OdI dell'O.P.;
- sulle risorse esterne dell'OdI dell'O.P. (es. ispettori ed esperti esterni);
- sul finanziamento dell'OdI dell'O.P.;
- sugli aspetti promozionali dell'OdI dell'O.P.;

6.1.2.4 INDIPENDENZA ECONOMICO-FINANZIARIA DELL'ODI DELL'O.P.

Come già anticipato, l'indipendenza economica dell'OdI dell'O.P. è data dall'indipendenza delle entrate relative alle attività di verifica della progettazione dell'Organismo Professionale.

L'attività Ispettiva dell'OdI non dovrà essere in conflitto di interessi con nessun'altra attività dell'Organismo Professionale.

6.1.2.5 INDIPENDENZA DELLE RISORSE UMANE E DEI MEZZI DELL'ODI DELL'O.P.

L'OdI dell'O.P. dovrà dunque vantare anche un organico indipendente, che non presenti alcun conflitto di interesse e/o incompatibilità con le Ispezioni da attuare, come previsto dalle vigenti normative.

I mezzi dedicati all'uso specifico per le Attività Ispettive sono anch'essi indipendenti.

6.1.2.6 INDIPENDENZA DEGLI ISPETTORI OPERANTI ALL'INTERNO NONCHÉ ALL'ESTERNO DELL'ODI DELL'O.P.

Il Personale che costituirà il Gruppo degli Ispettori, si comporterà in modo pienamente coerente con i principi etici espressi dalle normative vigenti per i pubblici appalti.

Dovrà essere presente, quale dichiarazione obbligatoria, uno specifico documento da sottoporre alla firma degli ispettori Interni ed Esterni che preveda una dichiarazione di totale non conflitto di interessi con l'oggetto da ispezionare, così come previsto dai Regolamenti di riferimento e dalle vigenti cogenti normative.

Per gli ispettori esterni – in sede ottimale – dovrà essere previsto un opportuno contratto quadro, minimo a carattere triennale, in stretta coerenza con le previsioni di cui alla vigente normativa in materia; a cui seguirà un eventuale incarico con la cogente normativa, in relazione alla specifica commessa.

In particolare tutti gli Ispettori e gli Esperti dovranno osservare quanto previsto dal S.G.Q. per la specifica attività di verifica della progettazione ai fini della validazione, dalla Norma UNI EN ISO 9001:2015, nonché, infine, dalla previsione di legge in materia (DLgs 50/2016 e s.m.i., DPR 207/2010, per quanto ancora vigente, e s.m.i.)

Tutti gli Ispettori dovranno firmare il proprio CV e i succitati impegni.

È fatto obbligo per tutti gli ispettori che, per i 3 (tre) anni successivi alla data delle Ispezioni effettuate per l'attività di verifica, nonché per i tre anni precedenti l'incarico

ispettivo, non potranno svolgere attività professionale a favore dei colleghi progettisti che hanno verificato.

6.1.3 Approccio di Risk Management per attività di verifica della progettazione

Il presente paragrafo descrive la metodologia che RT/CdS dell'OdI dell'O.P. potrà utilizzare come riferimento per elaborare, ove necessario, i piani di controllo da utilizzare nell'ambito delle attività di verifica della progettazione.

In particolare, si dovranno definire dei criteri semplificati in linea con provvedimenti correlati ad un'analisi dei rischi attinenti al processo progettuale al fine di individuare le criticità degli interventi da esaminare e definirne quindi l'estensione dei controlli e i punti di controllo essenziali (vedi anche § 8.5.1.3.).

È da notare che, per un corretto approccio alla definizione del rischio, occorre considerare anche la gravità del rischio nel suo complesso – oltre al classico approccio probabilità moltiplicata per magnitudo; il tutto potrà essere individuato attraverso griglie di definizione dei rischi singoli e specifici. Al fine della definizione delle "pericolosità" del rischio poi da prendere in considerazione, l'OdI dell'O.P. dovrà seguire non solo la probabilità statistica e quindi effettiva che il tal rischio X accada, ma anche che il tal rischio Y, fortemente temuto, accada seppure in presenza di probabilità modeste. Questo approccio è comune ormai in tutte le discipline.

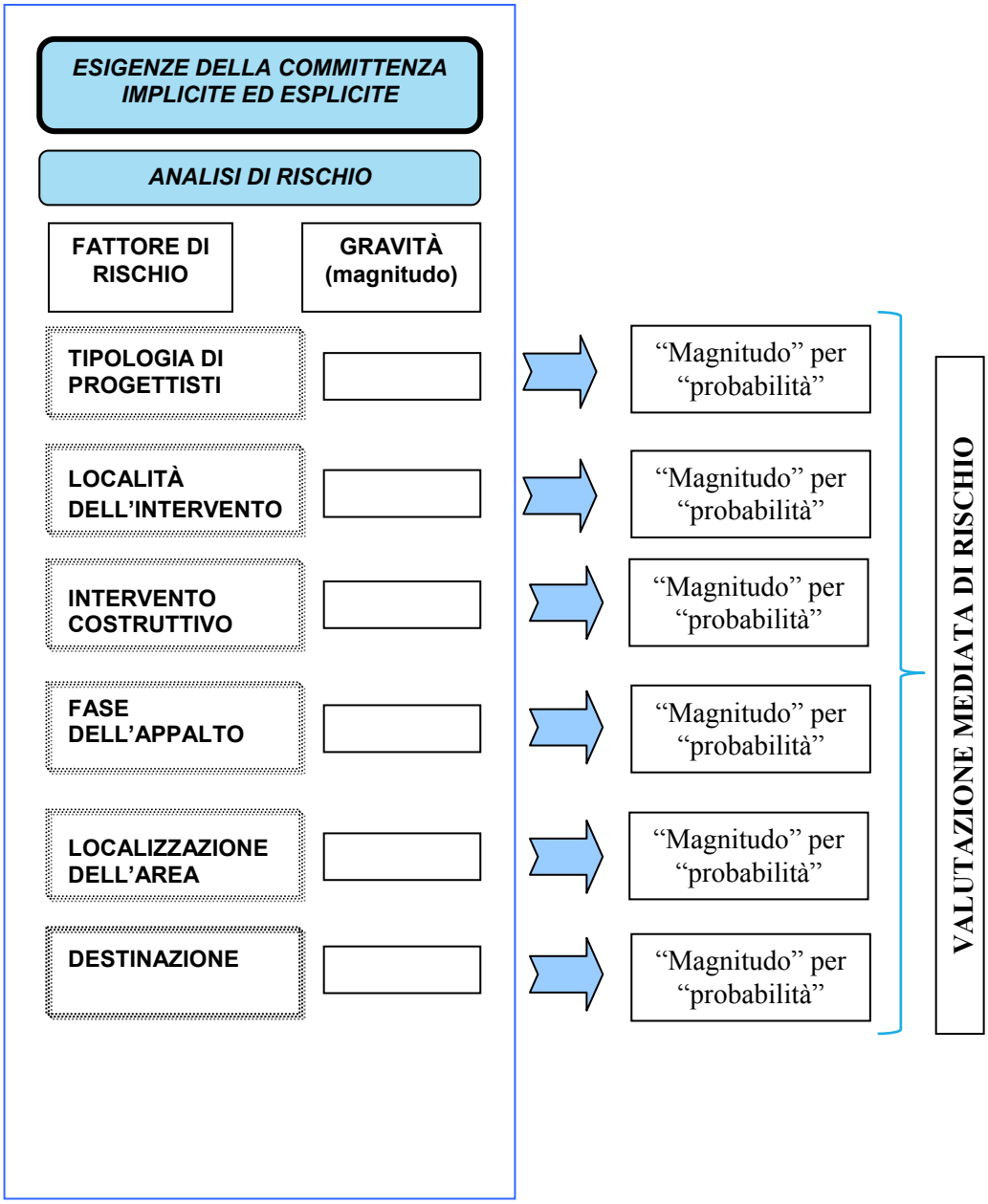
E ciò se si parte dalla considerazione che un'alta probabilità di accadimento relativa ad un rischio che comporterebbe lievissimi danni non debba essere preso in considerazione se non in un ambito secondario.

Mentre invece una media/bassa probabilità di un rischio che comporterebbe seri e gravosi problemi è da tenere in seria considerazione come se quasi certamente si potesse avverare; ne consegue per questo tipo di rischio che occorre considerare una probabilità virtuale di accadimento pari all'evento temuto (indipendentemente quindi da quella statistica).

Ovviamente oltre ai succitati rischi dovranno essere presi in considerazione dall'OdI dell'O.P. anche i rischi di impatto medio, con forti probabilità di accadimento.

Detti rischi dovranno essere valutati volta per volta componendo l'indice di probabilità/di accadimento con l'indice di "impatto" o "gravità" (detta anche magnitudo).

ESEMPIO DI TAVOLA INTRODUTTIVA ALLA INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PER L'ATTIVITA' DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE



Per poter compilare la matrice precedente occorre analizzare sia la quantificazione dei singoli rischi allocandone i più gravi e quantificare anche la componente mediata dei rischi medesimi.

ESEMPIO DI TABELLA DI ANALISI DELLA GRAVITÀ DEL RISCHIO CONNESSO ALLA TIPOLOGIA DI PROGETTISTI

Commessa: ……	**1**	**3**	**5**	**Grado di gravità del rischio**
Committente	Professionale e affidabile	Professionale	Occasionale	
Progettista architettura e ingegneria civile	Molto Adeguato	Adeguato	Non Adeguato	
Incaricato dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche	Molto Adeguato	Adeguato	Non Adeguato	
Progettista Opere Strutturali	Molto Adeguato	Adeguato	Non Adeguato	
Progettista Impianti	Molto Adeguato	Adeguato	Non Adeguato	
Progettista Impatto paesaggistico	Molto Adeguato	Adeguato	Non Adeguato	
Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione - CSP	Molto Adeguato	Adeguato	Non Adeguato	
			MEDIA	

Livello di gravità di rischio secondo RT e CdS

5 = Gravità di rischio massimo
3 = Gravità di rischio medio
1 = Gravità di rischio debole

6.2 OBIETTIVI PER LA QUALITÀ E PIANIFICAZIONE PER IL LORO RAGGIUNGIMENTO

6.2.1 Definizione degli obiettivi

Fra gli obiettivi strategici per la Qualità dell'OdI dell'O.P. dovranno essere presenti, fra gli altri:

1. la soddisfazione della Committenza;
2. la formazione e la motivazione del personale;
3. il controllo sistematico che il S.G.Q. scelto per l'attività di verifica sia attuato, sia efficace ed efficiente nel tempo;
4. il raggiungimento delle aspettative definite dalla Direzione;
5. il confronto reale con l'eventuale concorrenza;
6. l'attenzione alle condizioni dell'ambiente di lavoro e della sicurezza;
7. il controllo dei costi della qualità;
8. l'eliminazione dei difetti.

Il raggiungimento o meno di tali obiettivi dovrà essere tenuto sotto controllo; gli obiettivi dovranno essere aggiornati ed integrati nel tempo dalla Direzione (DIR), attraverso incontri con tutte le Funzioni Interessate (TFI), che renderanno partecipi i propri collaboratori delle decisioni prese.

La Direzione dell'Organismo Professionale, in collaborazione con il RT e i diretti responsabili, dovrà definire annualmente gli obiettivi della Qualità di ogni funzione. Essi dovranno essere formalizzati nell'apposito modulo "Obiettivi", durante la riunione di riesame del S.G.Q. da parte della Direzione.

6.2.2 Pianificazione del Sistema di Gestione per la Qualità per l'attività di verifica

Sarà cura della Direzione dell'Organismo Professionale, del RT, del RDQ e QM assicurarsi che la pianificazione del Sistema di Gestione per la Qualità per l'attività di verifica sia idonea a conseguire la corretta identificazione, definizione, controllo e miglioramento dei processi dell'OdI dell'O.P., nonché il raggiungimento degli obiettivi della qualità stabiliti.

In particolare, la pianificazione del Sistema di Gestione per la Qualità dovrà comprendere:

- la preparazione del Manuale della Qualità, delle Procedure e della documentazione della Qualità;
- l'acquisizione e la messa a disposizione di risorse adeguate, umane, tecniche e strutturali;
- la definizione dei processi dell'Organismo Professionale;
- la gestione di documenti di Registrazione della Qualità.

Tali attività dovranno essere svolte nel perseguimento del Miglioramento Continuo, ove possibile, del Sistema di Gestione per la Qualità allo scopo di accrescere la Soddisfazione della Committenza.

Il RT ed il QM dovranno assicurare che l'integrità del Sistema di Gestione per la Qualità venga mantenuta durante le fasi di modifica e aggiornamento del sistema stesso.

6.3 PIANIFICAZIONE DELLE MODIFICHE

Ad intervalli periodici (minimo annualmente) il RT dovrà provvedere a definire i requisiti per assicurare che i cambiamenti che saranno necessari per il Sistema di Gestione per l'attività di verifica siano pianificati, siano considerate le possibili conseguenze e sia assicurata la disponibilità di risorse e la definizione di ruoli e responsabilità.

Tali considerazioni dovranno essere documentate all'interno del riesame della Direzione ovvero in relazioni specifiche elaborate dal RT.

Possono rendersi necessarie modifiche del Sistema di Gestione nel caso, ad esempio, di acquisizioni di aziende, introduzione di nuovi prodotti o servizi, ecc..

7 SUPPORTO

Il supporto alle attività/processi per la verifica della progettazione ai fini della validazione dovrà essere costituito da:

- mezzi strumentali;
- economico finanziari;
- risorse umane interne all'OdI dell'O.P.;
- risorse umane interne alla madre "Organismo Professionale";
- risorse umane esterne all'Organismo Professionale.

7.1 RISORSE DELL'ODI DI O.P.

7.1.1 Generalità

La Direzione dell'O.P. individuerà e metterà a disposizione risorse adeguate per:

- attuare, aggiornare e migliorare i processi del Sistema di Gestione per la Qualità;
- accrescere la soddisfazione della Committenza.

L'attendibilità delle Attività Ispettive dipende in larga misura dalla qualità delle risorse umane.

L'OdI dell'O.P. dovrà riporre, quindi, grande importanza nella selezione del Personale.

Le figure del Coordinatore del Servizio ispettivo, gli ispettori e gli esperti sono fondamentali per l'OdI dell'O.P.: a loro sarà richiesta grande esperienza in relazione alle criticità relative all'erogazione del Servizio richiesto, nonché una particolare attenzione relativa alla riservatezza dei dati esaminati ed elaborati, nonché agli aspetti critici dell'attività di verifica, elementi fondamentali per lo svolgimento dei Servizi Ispettivi.

Il Responsabile della Direzione per la Qualità dovrà comprendere che il Processo Ispettivo è molto condizionato dalla scelta degli Ispettori, degli Esperti e dei Professionisti Esterni che eseguiranno il Servizio, nonché dei neoassunti operanti direttamente per conto della Divisione Ispettiva.

7.1.2 Persone dell'OdI di O.P.

Il Personale, a cui saranno attribuite specifiche e definite responsabilità relative al Sistema di Gestione per la Qualità, dovrà possedere un adeguato livello di competenza.

Tale livello di competenza è assicurato dalla combinazione dei seguenti elementi, in misura variabile in funzione delle responsabilità e delle mansioni del personale:

- adeguato grado di istruzione;
- esperienza lavorativa;
- addestramento e formazione continua;
- aperto scambio di informazioni in tutta l'organizzazione.

Un'apposita matrice delle responsabilità indicativa delle prerogative specialistiche di ogni ispettore dovrà essere predisposto da RT.

7.1.2.1 REQUISITI DEL PERSONALE DELL'ODI DI O.P.

Per le Attività che si propone di svolgere, l'OdI dell'O.P. dovrà avere nel suo organico – anche attraverso personale esterno all'O.P. – personale permanente in numero sufficiente per l'attività scelta: tale personale dovrà essere valutato dall'OdI dell'O.P. per l'effettivo livello di competenza, al fine di effettuare l'eventuale necessaria formazione. Sulla base delle mansioni da svolgersi, i requisiti considerati per la valutazione della competenza del personale dovranno essere:

- l'etica comportamentale (onestà professionale, indipendenza e imparzialità);
- le doti intellettive e umane;
- il grado di istruzione scolastica;
- le conoscenze applicative derivanti dalla formazione e addestramento nella mansione e dall'esperienza lavorativa in genere;
- conoscenza della tecnologia utilizzata per la fabbricazione dei prodotti sottoposti ad ispezione, il funzionamento dei processi e l'erogazione dei servizi;
- conoscenza del modo in cui i prodotti vengono utilizzati, i processi vengono attuati ed i servizi vengono erogati;
- conoscenza degli eventuali difetti che possono verificarsi durante l'utilizzo del prodotto, qualsiasi difetto nel funzionamento dei processi e qualsiasi carenza nell'erogazione dei servizi;
- aspettative del candidato ispettore.

Tramite queste valutazioni, l'Organizzazione certificata di ispezione (OdI) dovrà identificare i compiti e le mansioni del Personale direttivo, tecnico, amministrativo e operativo coinvolto nelle Attività Ispettive e nei Processi correlati (dipendente o collaboratore), nonché l'autorità e responsabilità di detto personale.

Il personale dovrà comprendere l'importanza degli scostamenti riscontrati rispetto all'usuale utilizzazione dei prodotti, al funzionamento dei processi ed all'erogazione dei servizi.

Il Personale dell'OdI dell'O.P. dovrà possedere, dunque, le competenze per lo svolgimento dei Servizi richiesti e operare secondo le procedure del proprio S.G.Q., in pieno rispetto delle Norme di riferimento.

La Direzione dell'OdI dell'O.P. dovrà riporre, perciò, un particolare accento sull'importanza dei compiti di RT e delle Risorse Umane nella scelta e nella conseguente redazione dei documenti relativi alle risorse umane, in quanto considerate come patrimonio fondamentale per raggiungere l'obiettivo della soddisfazione della Committenza.

Una volta definito, il Personale dovrà essere sottoposto a Monitoraggio.

Il RT, con il supporto dell'ufficio delle Risorse Umane, dovrà richiedere alla Direzione dell'Organismo Professionale il Personale, in relazione agli adempimenti da svolgere e, quindi, delle posizioni da ricoprire, basandosi sul grado di formazione, sull'esperienza e addestramento, considerando vincolanti i requisiti minimi previsti dai Regolamenti di ACCREDIA in materia.

In una struttura complessa dovrà essere nominato un Responsabile della Sicurezza e Prevenzione (RSPP) dell'O.P. allo scopo di supportare tutto il personale dell'OdI dell'O.P. riguardo alle regole di sicurezza da seguire. In uno studio con ridotte dimensioni il RT dovrà accertarsi delle condizioni di sicurezza in cui gli ispettori dovranno agire in relazione sia all'interno dell'O.P. sia all'esterno.

7.1.2.2 QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE DELL'ODI DI O.P.

Il Personale in forza all'OdI dell'O.P., dovendo essere in grado di formulare giudizi professionali e imparziali riguardanti i risultati delle disamine svolte e, in relazione ai requisiti generali prestabiliti, di redigere un Rapporto completo, dovrà essere in possesso di adeguate di capacità, di formazione e di addestramento relativi alla sua mansione in piena adesione alle previsioni delle leggi cogenti e alle normative applicabili[17].

È cura dell'OdI dell'O.P. la definizione del livello di qualifica, formazione, addestramento e conoscenza richiesti secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2015; l'Organismo di Certificazione ne accerterà la corrispondenza, la veridicità delle qualifiche, la formazione e le esperienze, nonché il livello di approfondimento delle medesime.

In relazione a eventuali ispettori esterni all'O.P., il Servizio di verifica dovrebbe essere effettuato da professionisti con competenze comprovate dalle qualificazioni presentate nei loro Curricula in sede di Offerta alla Committenza; essi saranno direttamente responsabili del servizio da loro svolto.

In fase di Offerta verrà, inoltre, indicata la persona fisica di collegamento (normalmente il Coordinatore del Servizio Ispettivo) fra le varie prestazioni specialistiche.

I requisiti minimi del Coordinatore del Servizio Ispettivo dovranno essere i seguenti:

- capacità di gestione del Piano di Gestione Ispettiva per gli incarichi dati all'OdI dell'O.P.;
- almeno 5 (cinque) anni di accertata esperienza lavorativa specifica nei settori coperti da certificazione se si ha laurea in ingegneria, o in architettura; almeno 7 (sette) anni di esperienza nel caso in cui sia in possesso di diploma universitario oppure 10 (dieci) anni di esperienza se si è in possesso di diploma di Scuola Media Superiore; per

[17] Vedi sez. 2.2

gli incarichi da parte della Pubblica Amministrazione 10 anni di esperienza lavorativa nei settori coperti da accreditamento e iscrizione ove provvisti di Laurea Magistrale in Ingegneria o Architettura;

- almeno 1 (un) anno di esperienza presso l'OdI dell'O.P. in affiancamento a responsabili esperti nelle Attività di Ispezione comprese nello scopo di accreditamento.

Gli Ispettori e gli Esperti dovranno soddisfare i seguenti requisiti:

- laurea o diploma di laurea breve o diploma di scuola media superiore;
- 3 (tre) anni di accertata esperienza lavorativa in materie specifiche relative all'oggetto di ispezione;
- qualificazione dell'OdI dell'O.P. in base alle esperienze acquisite in attività lavorative inerenti le specifiche materie (discipline o tecnologie afferenti alle specifiche caratteristiche dell'oggetto dell'ispezione);
- impegno, per iscritto, a non intrattenere rapporti professionali o di servizi con i Soggetti oggetto di Ispezione per i successivi 3 (tre) anni e i precedenti 3 anni a partire dalla data dell'offerta per l'attività di verifica;
- comportamento ispirato a correttezza ed etica professionale.

L'O.P. dovrà inoltre soddisfare i seguenti requisiti:

- l'O.P. dovrà disporre, all'interno dell'organizzazione, di meccanismi di salvaguardia per assicurare adeguata separazione di responsabilità e di rendicontazione tra le ispezioni e le altre attività;
- la progettazione/fabbricazione/fornitura/installazione/servizio/manutenzione e l'ispezione dello stesso elemento, effettuate dall'OdI dell'O.P. per la verifica della progettazione, non devono essere eseguite dalla stessa persona.

L'O.P. dovrà prevedere inoltre per la propria Organizzazione le seguenti caratteristiche:

- disporre di una struttura tecnico-organizzativa dedicata alle attività ispettive, separata e identificabile all'interno dell'organizzazione madre; tale struttura dovrà possedere una consistenza tecnico-numerica e logistica (uffici, Responsabile Tecnico, coordinatori del servizio ispettivo, supporti di segreteria, ecc..) adeguata al volume ed alla complessità delle attività svolte;
- garantire al Responsabile Tecnico dell'OdI dell'O.P. l'indipendenza di giudizio, in particolare nei confronti di soggetti che assumono direttamente incarichi concernenti attività di progettazione, direzione lavori e collaudo dell'opera cui si riferisce l'attività ispettiva;
- che il personale dipendente dell'unità non svolga attività che possano entrare in conflitto con l'indipendenza di giudizio e con l'integrità professionale in relazione all'attività ispettiva;
- che le ispezioni dovranno comunque essere effettuate da personale non coinvolto nella progettazione, coordinamento della medesima, direzione lavori, coordinamento della sicurezza, esecuzione e collaudo dell'oggetto da ispezionarsi.

L'OdI dell'O.P. dovrà accertare periodicamente il mantenimento dei suddetti requisiti di cui è unico e solo responsabile, nei confronti di ACCREDIA.

7.1.2.3 FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Per mantenere aggiornata la formazione e l'addestramento del Personale, l'OdI dell'O.P. dovrà stabilire, in conformità alla propria politica, l'organizzazione di un Sistema di Formazione per gli aspetti tecnici e amministrativi del Servizio in cui è coinvolta. L'organizzazione della formazione per il Personale si dovrà diversificare in relazione a:

- un periodo di avviamento;
- un periodo di lavoro sotto la supervisione di Ispettori Esperti;
- formazione e addestramento continui, per tutto il Personale, per tenere il passo con lo sviluppo tecnologico e con i metodi di ispezione.

L'addestramento del Personale dovrà avvenire tramite competenti organizzazioni esterne ed interne.

I controlli volti a stabilire la necessità o meno di addestramento del Personale dovranno essere pianificati nella documentazione riguardante i successivi addestramenti, e avvenire una volta l'anno. Nei Registri si dovrà attestare o meno l'addestramento del Personale, con lo scopo di dimostrare la competenza del medesimo, al fine di utilizzare le risorse adatte per specifiche Attività di Ispezione.

L'OdI dell'O.P. assicurerà che gli Ispettori interni e/o i Collaboratori Esterni abbiano requisiti di serietà, di indipendenza e di integrità, nonché dispongano di conoscenze tecniche atte all'erogazione del Servizio.[18]

In particolare la formazione-addestramento richiesti dovranno dipendere dalla capacità, dalle qualifiche e dall'esperienza di ciascun ispettore e comunque di tutto il personale coinvolto nelle attività di ispezione e dai risultati del monitoraggio.

Per raggiungere tali scopi, l'OdI dell'O.P. organizzerà per i nuovi assunti la formazione specifica, l'addestramento e un periodo di affiancamento agli Ispettori; i candidati Ispettori dovranno aver maturato un'esperienza minima di 3 (tre) anni nella progettazione nelle specifiche specializzazioni in cui l'OdI dell'O.P. opera.

I passaggi formativi per gli Ispettori dovranno iniziare con un corso di aggiornamento riguardante il funzionamento del Sistema di Gestione dell'OdI dell'O.P..

Si dovrà prevedere, successivamente, almeno una Verifica Ispettiva da svolgersi in affiancamento a un ISP "Senior", oltre allo svolgimento di un'Attività Ispettiva sul campo, valutata da RT.

La frequentazione di corsi di formazione relativi alle materie specifiche di specializzazione e all'interfaccia con altri settori legati a quello di competenza dovrà, infine, essere garantita.

L'OdI dell'O.P. si dovrà avvalere di Personale Ispettivo interno, assunto con contratto "full-time" o "part-time", o esterno.

---

[18] Il personale che ha familiarità con i metodi e con le procedure di ispezione dovrà monitorare tutti gli ispettori e l'altro personale coinvolto nelle attività di ispezione, per ottenere prestazioni soddisfacenti. I risultati del monitoraggio dovranno essere utilizzati come un mezzo per identificare le esigenze di formazione-addestramento. Il monitoraggio potrà comprendere una combinazione di tecniche, quali osservazioni in campo, riesami di rapporti, interviste, ispezioni simulate ed altre tecniche per valutare le prestazioni, ed essere funzione del tipo di attività di ispezione.

Sia per gli Ispettori sia per gli Esperti dovrà essere, comunque, stipulato un Contratto quadro, con un minimo di validità di 3 (tre) anni per lo svolgimento delle Attività Ispettive.

Il Coordinatore del Servizio Ispettivo dovrà essere la figura professionale responsabile dello svolgimento corretto dei servizi di cui il Responsabile Tecnico è a capo.

Il personale coinvolto nelle attività di ispezione dovrà essere remunerato in maniera che non possa influenzare i risultati delle ispezioni.

7.1.2.4 RESPONSABILITÀ DEL RESPONSABILE TECNICO

La responsabilità dell'operato del Coordinatore del Servizio Ispettivo è del Responsabile Tecnico, che dovrà effettuare un Monitoraggio e una Sorveglianza continua volta ad assicurare un adeguato comportamento etico e una indipendenza lavorativa di Ispettori e Esperti coinvolti nei Servizi Ispettivi.

L'addestramento del personale impegnato nei Servizi Ispettivi dovrà essere effettuato secondo le indicazioni Direzione dell'OdI dell'O.P, per il tramite del Responsabile Tecnico.

L'addestramento sarà puntualmente registrato dal Responsabile Tecnico, in modo da:

- evidenziare il grado di approfondimento e comprensione raggiunto dagli Ispettori e le qualifiche ottenute dagli stessi;
- garantire l'attuazione della Politica per la Qualità, esposta nel Manuale di Gestione per la Qualità.

A questi fini il Quality Manager, con il supporto di Risorse Umane con periodicità non inferiore all'anno e con l'approvazione del Responsabile Tecnico e il Responsabile della Direzione per la Qualità, predisporrà un Piano di Formazione per l'anno in corso e per quello successivo, nel quale dovranno essere indicati tra l'altro gli argomenti della formazione, la tipologia dei destinatari, il numero presunto dei partecipanti, l'impostazione didattica, la durata e i contenuti.

Le tipologie di formazione sono fondamentalmente due:

- LA FORMAZIONE DI TUTTO IL PERSONALE: si pone l'obiettivo di migliorare le competenze personali e sviluppare le conoscenze individuali e collettive da svilupparsi in modo coordinato e integrato per meglio espletare il servizio specifico richiesto a ogni singolo professionista;
- LA FORMAZIONE DEL/DEI COORDINATORE/I DEL SERVIZIO: riguarda le responsabilità previste dalle legislazioni in materia e uno specifico aggiornamento tecnico, manageriale e metodologico.

L'OdI dell'O.P. valuterà l'efficacia delle Azioni che intraprende e si assicurerà che il Personale comprenda l'importanza e la rilevanza delle proprie attività, atte al raggiungimento degli obiettivi di Qualità.

L'OdI dell'O.P. conserverà ogni registrazione riguardante il grado di istruzione, l'addestramento, l'abilità e l'esperienza del Personale. La formazione del Personale comporterà l'implementazione del know-how necessario per l'accrescimento tecnico, professionale, manageriale ed etico dell'OdI dell'O.P.

Il coordinamento delle attività tecnico-promozionali sarà affidato al Responsabile Tecnico, che, a tal fine dovrà proporre obiettivi, politiche, programmi promozionali, budget e parteciperà alla loro definizione.

Il Responsabile Tecnico si occuperà anche dell'analisi delle Offerte, delle stesure dei preventivi e dei nuovi Contratti, supportato delle funzioni dell'Organismo Professionale coinvolte in merito.

In particolare, nel caso di nuovi contratti i responsabili delle funzioni interessate dovranno accertarsi che vengano presi in considerazione i requisiti necessari per il raggiungimento della soddisfazione della Committenza.

7.1.2.5 COMPITI DEL RESPONSABILE DELLA DIREZIONE PER LA QUALITÀ[19]

È in questa fase opportuno ricordare che il Responsabile della Direzione per la Qualità avrà, in via esemplificativa, il compito di:

- individuare gli operatori responsabili al fine del mantenimento della qualità del lavoro attraverso tutte le sue fasi, conformemente ai requisiti specificati;
- rendere attuativo il Manuale di Gestione per la Qualità e le relative Procedure, le Istruzioni Operative e i Moduli, con la collaborazione di tutte le Funzioni interessate, coerentemente alla Politica per la Qualità dell'Organismo Professionale;
- essere responsabile, con il supporto del Quality Manager, per tutte le problematiche, connesse con la Qualità, con i Fornitori, la Committenza;
- essere di supporto, con tutte le altre funzioni responsabili dell'Organismo Professionale, per quanto riguarda le tematiche di Qualità, assicurando l'effettiva documentata applicazione di quanto dichiarato nel Manuale di Gestione per la Qualità e previsto nella Norma;
- dopo un congruo periodo di assestamento di almeno sei mesi sul Sistema di Gestione per la Qualità certificato, verificare l'andamento del Sistema di Gestione per la Qualità, utilizzando specifici indicatori di Qualità e opportune analisi a campione;
- garantire, attraverso il Quality Manager e con il supporto di tutte le Funzioni interessate l'attuazione e la corretta conservazione di tutte le registrazioni di Qualità previste, utilizzando le medesime, quali dati statistici, al fine dell'implementazione di un S.G.Q. migliorativo;
- pianificare e programmare, con il supporto di QM, le Attività di Verifiche Ispettive Interne sul Sistema, ai fini di un corretto monitoraggio del S.G.Q. dell'OdI;
- tenere sotto controllo la risoluzione delle NC, e, in particolare, di quelle che possono essere superate attraverso opportune AC, monitorando queste ultime nel tempo per il raggiungimento dei fini;
- redigere, almeno una volta all'anno unitamente a Responsabile Tecnico e con il supporto di Quality Manager e TFI, una relazione a supporto del Riesame della Direzione.

[19] Figura non obbligatoria, ma opportuna da inserire nell'organigramma dell'O.P. con lo scopo di "pianificare" le attività per l'ottimizzazione del S.G.Q. (mentre il Quality Manager potrà programmare e gestire giorno per giorno il S.G.Q.).

7.1.2.6 QUALITY MANAGER

Il Quality Manager sarà il Responsabile dell'operatività di quanto previsto dal Responsabile della Direzione per la Qualità.

In particolare, solo esemplificatamente il QM:

- coordinerà giorno per giorno la gestione dei piani relativi alle risorse umane;
- applicherà correttamente per quanto di competenza le Norme contrattuali e legislative nei confronti dei rapporti dell'OdI dell'O.P. con il personale;
- collaborerà con RT, RDQ e TFI per i suggerimenti necessari per il miglior ambiente dell'Organizzazione;
- sarà di supporto alla Pianificazione e programmazione dell'addestramento del personale, compresa la metodologia per l'eventuale reclutamento del personale medesimo.

Come già anticipato, il RT monitorerà le performance degli Ispettori (documentali e sul campo), compreso ogni atto testimoniante le Ispezioni; anche l'analisi da parte del RDQ delle succitate performance dei medesimi contribuisce al Monitoraggio degli Ispettori. Monitoraggio così come previsto dalla Normativa di riferimento.

7.1.2.7 REGISTRAZIONI DELLE QUALIFICHE DEL PERSONALE DELL'ODI DI O.P.

Il Responsabile delle Risorse Umane con l'ausilio di RT, RDQ, del Quality Manager, degli Ispettori e di tutti i Responsabili di Funzioni, avrà la responsabilità di mantenere aggiornate le registrazioni delle qualifiche professionali, della formazione, dell'addestramento e dell'esperienza di tutto il proprio Personale, al fine di dimostrare la competenza dei singoli addetti ai requisiti delle Ispezioni da svolgere.

Il Responsabile delle Risorse Umane raccoglierà, registrerà e aggiornerà, all'interno di appositi archivi, le qualifiche e le documentazioni delle attività formative, le informazioni relative all'Addestramento del Personale Ispettivo. Le registrazioni comprenderanno i CV degli Ispettori, con i dettagli riguardanti le esperienze effettuate.

La Direzione dell'OdI dell'O.P., unitamente alla Direzione dell'Organismo Professionale e ai Settori da questa delegati, verificherà se i requisiti sono rispettati e, se lo sono, organizzerà un colloquio tecnico di valutazione del candidato.

Ad ogni Ispettore sarà anche reso disponibile un dossier detto "kit Ispettori", composto solo ad esempio da: Regolamento, Condizioni Generali Contrattuali, Dichiarazione di Riservatezza, Organigramma dell'OdI dell'O.P., Manuale di Gestione, PG e IOP (quelle di riferimento alla funzione di ispettore), check-list e ogni documento necessario allo scopo.

La qualifica di Ispettore ha validità di 4 (quattro) anni se positivamente monitorata di anno in anno, a mezzo di specifiche disposizioni.

7.1.2.8 REGOLE DI CONDOTTA

Il Personale dell'OdI dell'O.P. seguirà obbligatoriamente precise regole di condotta etica di cui ai Regolamenti di ACCREDIA ed anche di quelli dell'Organismo Professionale, ove presenti.

In particolare, gli Ispettori si devono uniformare, tramite addestramento e Verifiche Ispettive Interne, alle direttive di carattere etico e deontologico dell'OdI dell'O.P..

Ciascun ispettore dovrà firmare un documento di impegno di non conflitto di interesse e di riservatezza.

7.1.2.9 MONITORAGGIO DEGLI ISPETTORI E DEGLI ESPERTI DELL'ODI DI O.P.

La Supervisione del Personale, come già anticipato, include un'adeguata sistematica Ispezione da parte del Responsabile Tecnico (RT), con il supporto di RDQ e del Quality Manager (QM) e di opportuni esperti nella materia dell'ispettore.

Le apposite Procedure detteranno le modalità con cui sono svolte le supervisioni del Personale Ispettivo eseguite dal Responsabile Tecnico[20], relative primariamente a:

- controllo dell'operato degli Ispettori attraverso i loro rapporti e in accompagnamento sul campo;
- monitoraggio a mezzo di apposite visite ispettive;
- formazione permanente di Ispettori e di Esperti;
- etica comportamentale degli Ispettori e degli Esperti.

Riguardo quanto sopra occorrerà tener conto, che, dovendo il Responsabile Tecnico monitorare le performances degli ispettori – allegando gli atti testimonianti le ispezioni sul campo (tali atti devono infatti includere la "competenza tecnica del personale") - il medesimo dovrà poter avere altresì una sufficiente indipendenza per predisporre ogni atto testimoniante l'ispezione degli ispettori in modo obiettivo; in questo modo l'analisi delle succitate performances contribuirà di fatto al monitoraggio dei medesimi.

7.1.2.10 CONTRATTI, REMUNERAZIONE E INDIPENDENZA DI GIUDIZIO DEGLI ISPETTORI DELL'ODI DI O.P.

Gli Ispettori "interni" all'Organismo Professionale, in qualità di assunti dell'O.P., non avranno ovviamente necessità di un ulteriore specifico contratto. Per gli Ispettori ed esperti "esterni" all'Organismo Professionale, dovrà essere previsto un contratto quadro che contempli le condizioni essenziali, quali i criteri di remunerazione di espletamento del servizio, doveri e poteri dell'Ispettore; a questo contratto quadro seguirà volta per volta uno specifico incarico per singole o più commesse, nel rispetto dei criteri stabiliti nel contratto quadro.

La remunerazione delle persone impegnate nella Attività di Ispezione (Ispettori esterni) non dovrà dipendere dal numero delle Ispezioni effettuate e, in nessun caso, dal risultato di tali Ispezioni o comunque con criteri che possano inficiare un approfondito e libero giudizio.

Le suddette ispezioni saranno condotte con un'unica politica di corresponsione per gli ispettori in funzione del livello di qualifica dei medesimi. Sarà da predisporre

---

[20] RT durante il monitoraggio delle ispezioni effettuerà le seguenti DISAMINE:

a) completezza della documentazione progettuale;
b) contenuto degli elaborati;
c) congruenza fra tavole grafiche e relazioni tecniche;
d) controllo incrociato tra gli elaborati;
e) affidabilità e funzionalità tecnica dell'intervento, nonché darà seguito alle previsioni di cui all'art. 26, comma 4 del DLgs 50/2016.

un'apposita Istruzione Operativa a riguardo, unitamente ai relativi allegati (contratto Quadro e incarico tipo).

7.1.3 Infrastrutture specifiche dell'OdI di O.P.

La DIR garantisce che per tutte le attività dell'organizzazione siano disponibili risorse di personale ed attrezzature adeguate riferite ai seguenti temi:

- posti di lavoro ed attrezzature associate;
- apparecchiature, hardware e software;
- assistenza e manutenzione;
- supporto, quando necessario, per ogni responsabile.

7.1.4 Ambiente di lavoro dell'OdI di O.P.

Il lavoro e l'ambiente in cui agisce l'organizzazione è una combinazione di fattori umani e fisici. Questi fattori influenzano la motivazione, la soddisfazione, lo sviluppo e le prestazioni del personale, come pure la qualità dei prodotti e dei servizi. Questi possono pure influenzare il benessere del personale e la sua capacità di contribuire al conseguimento degli obiettivi dell'organizzazione.

A tale scopo sono tenuti sotto controllo i seguenti fattori:

- condizioni di salute e di sicurezza;
- metodi di lavoro;
- condizioni dell'ambiente di lavoro

7.1.4.1 CONDIZIONI DI SALUTE, DI SICUREZZA E DELL'AMBIENTE DI LAVORO DELL'ODI DI O.P.

La DIR, in collaborazione con RSPP, dovrà redigere l'analisi dei rischi ai fini della sicurezza nell'ambiente di lavoro, ex DLgs. 81/08, nel quale sono stati considerati i fattori fisici ed umani, (aspetti ergonomici ed attrezzature a disposizione del dipendente).

7.1.4.2 METODI DI LAVORO

La Direzione dell'OdI dell'O.P. dovrà favorire ogni opportunità per il coinvolgimento di tutti nel miglioramento dei metodi e dell'ambiente di lavoro, favorendo un clima sereno e collaborativo attraverso l'attuazione, ove possibile, dei suggerimenti, anche verbali, che chiunque potrà efficacemente dare.

7.1.5 Risorse per il monitoraggio e la misurazione dell'OdI di O.P.

L'OdI dell'O.P., nell'ambito del proprio Sistema di Gestione per la Qualità per l'attività di verifica, dovrà individuare le attività di monitoraggio e misurazione associate alla gestione dei processi di realizzazione dei prodotti e di erogazione delle prestazioni correlate nonché ai processi finalizzati alla gestione dell'Organizzazione dell'Organismo Professionale e definito i dispositivi necessari a dimostrarne la conformità ai requisiti.

La definizione delle specifiche esigenze di misurazione dei prodotti realizzati avverrà a cura del RDQ, in collaborazione con il QM, in fase di programmazione e pianificazione della commessa, in funzione dei requisiti specificati e concordati con la Committenza, e verrà documentata attraverso documenti di pianificazione delle fasi di realizzazione e controllo predisposti ed applicabili allo scopo.

L'Organismo Professionale dovrà disporre di strumenti ed apparecchiature adeguati alla verifica delle condizioni richieste dalla Committenza.

Per tali strumenti ed apparecchiature, l'Organismo Professionale eseguirà le attività necessarie ad assicurare l'adeguatezza d'uso alle esigenze di misurazione individuate e la validità dei risultati ottenuti.

L'Organismo Professionale dovrà assicurare infatti che l'utilizzatore sia debitamente informato e consapevole delle potenzialità, capacità e modalità d'impiego e conservazione dello strumento e/o dell'apparecchiatura in dotazione attraverso opportune istruzioni e che abbia a disposizione tutte le informazioni necessarie ad identificarne l'identità, l'idoneità e lo stato di taratura.

A tale scopo, l'IT (coadiuvato dal QM) provvederà ad identificare, in modo permanente, gli strumenti e le apparecchiature a disposizione dell'Organismo Professionale e registrarne gli estremi in apposito elenco/inventario, nel quale saranno riportati i dati tecnici, le caratteristiche ed i riferimenti per l'esecuzione della taratura e/o manutenzione e la conservazione degli/delle stessi/e.

Successivamente per tutti gli strumenti e le apparecchiature per le quali si renderà necessaria una taratura e/o manutenzione periodica, verrà predisposta una scheda individuale di registrazione nella quale, oltre ai dati identificativi e caratteristici dello/a strumento/apparecchiatura, saranno presenti indicazioni per la sua gestione e gli spazi per la registrazione degli interventi effettuati sullo/a stesso/a.

Attraverso apposito scadenzario il QM gestirà e manterrà sotto controllo la taratura, la calibrazione e l'eventuale manutenzione degli strumenti e delle apparecchiature interessate coordinandone l'esecuzione presso centri/fornitori esterni accreditati, valutandone i risultati al ricevimento dei relativi rapporti/certificati e registrandone gli estremi e l'esito nelle schede individuali di registrazione di competenza.

Le indicazioni in merito allo stato di taratura e calibratura dello strumento o dell'apparecchiatura in questione (data ultima taratura e data della successiva prevista) verranno riportate, attraverso apposita etichetta/targhetta identificativa, direttamente sullo/a stesso/a o sulla sua custodia a disposizione dell'utilizzatore.

Ove si rileverà che uno strumento o un'apparecchiatura risulti fuori taratura o non idonea all'uso, la stessa verrà temporaneamente sospesa dal servizio e segregata in apposita area all'interno del magazzino dell'O.P. in attesa di disposizioni.

Il QM provvederà all'eventuale apertura di un rapporto di non conformità e, con la collaborazione dell'IT, debitamente informato, eseguirà una valutazione dei risultati di tutte le precedenti misure effettuate con lo/a strumento/apparecchiatura in questione, con riferimento alla data dell'ultima taratura con esito conforme, al fine di confermarne e documentarne la validità. Se del caso, ne disporrà l'eventuale ripetizione con altro/a strumento/apparecchiatura tarato/a e segnala la situazione rilevata alla Committenza /Committente.

Tutte le registrazioni inerenti i risultati delle tarature e/o calibrature effettuate e delle eventuali valutazioni eseguite in caso di strumento o apparecchiatura trovata fuori taratura o non idonea all'uso, verranno opportunamente catalogate, archiviate e conservate nei relativi dossier individuali dello/a strumento/apparecchiatura o nei dossier di commessa di competenza in accordo ai criteri ed alle prescrizioni definite in apposita procedura interna ed applicabili per le registrazioni della qualità.

7.1.6 Conoscenza organizzativa dell'OdI di O.P.

Come già anticipato, qui di seguito è sinteticamente riportato che l'organizzazione monitora costantemente i livelli di conoscenza e ne mantiene la registrazione, in particolare:

RISORSE INTERNE	RISORSE ESTERNE
know-how – tutte le registrazioni relative all'erogazione di servizi e prodotti che ne determinino l'evoluzione nel tempo	normative, regolamenti, buone prassi
risorse umane – registrazione delle competenze del personale	Scambio di competenze con clienti e fornitori

7.2 COMPETENZA DELL'ODI DI O.P.

Tutto il Personale, nell'ambito delle attività che ad esso fanno capo, concorre attivamente nello sviluppo e miglioramento del Sistema di Gestione per la Qualità e nel raggiungimento degli Obiettivi per la Qualità.

Al fine di ottenere tale coinvolgimento, nell'ambito del Sistema di Gestione per la Qualità dovranno essere definite modalità e responsabilità per l'individuazione delle esigenze di competenza del Personale che svolge attività di impatto sulla qualità del servizio, per l'addestramento necessario a soddisfare tali esigenze e infine per la valutazione dell'efficacia della formazione e dell'addestramento forniti.

Oltre ad individuare le risorse necessarie allo svolgimento delle attività, l'Organizzazione dovrà stabilire e documentare, attraverso i curricula personali, i requisiti che dovrà avere ogni dipendente/collaboratore per assumere un determinato ruolo nell'O.P.

Nel caso in cui inizialmente un neoassunto o un collaboratore non abbia tutti i requisiti codificati dall'OdI dell'O.P. per svolgere determinate mansioni, occorrerà formarlo a mezzo di adeguate azioni di addestramento. Successivamente, in occasione delle Verifiche Ispettive interne, sarà verificata l'efficacia della formazione effettuata.

7.3 CONSAPEVOLEZZA DELL'ODI DI O.P.

Come già anticipato, tutto il personale deve essere sensibilizzato circa l'importanza della propria attività, il proprio contributo al raggiungimento degli obiettivi di qualità e l'efficacia del sistema di gestione e della conseguente performance dell'organizzazione.

Ad esempio a questo scopo l'organizzazione dovrà ricorrere alla formalizzazione di programmi di formazione/addestramento periodico di carattere specifico per l'attività di verifica ma anche di altra specificità.

7.4 COMUNICAZIONE DELL'ODI DI O.P.

Una comunicazione efficace è essenziale per il sistema di gestione, RT dovrà garantire che siano presenti meccanismi che la facilitino.

Le modifiche del Sistema di Gestione per la Qualità dovranno essere comunicate alle parti interessate; solo a titolo di esempio, in relazione a:

- modifiche interne: divulgazione attraverso comunicazioni esposte nella bacheca dell'Organismo Professionale;
- modifiche esterne: divulgazione attraverso comunicazioni scritte tramite posta elettronica solo nel caso di variazioni significative per la parte interessata.

Qualora le modifiche abbiano impatto sulle risorse interne, le stesse verranno formate/addestrate come definito nei precedenti paragrafi.

7.5 INFORMAZIONI DOCUMENTATE DELL'ODI DI O.P.

7.5.1 Generalità

Come è noto la documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità per l'attività di verifica costituisce lo strumento attivo che ne formalizza la struttura, attraverso la raccolta organizzata ed aggiornata dei Documenti che ne regolano la gestione ed il funzionamento, includendo anche i Documenti relativi ai rapporti con i Fornitori e la Committenza in materia di Gestione per la Qualità.

La documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità include:

Documenti di origine interna:

- il documento relativo alla Politica e gli Obiettivi della Qualità sono stabiliti dalla Direzione dell'Organismo Professionale con il supporto di RT, RDQ, QM nonché dei Responsabili delle Funzioni Interessate.;
- il Manuale della Qualità;
- le Procedure richieste dalla Norma UNI EN ISO 9001:2015, quelle aggiuntive che il QM avrà ritenuto utile predisporre per definire le modalità di gestione dei processi del Sistema di Gestione per la Qualità, nonché tutti gli altri documenti necessari per garantirne la pianificazione, l'operatività e il controllo.

Documenti di origine esterna:

- Leggi, decreti e regolamenti applicabili;
- Norme tecniche e di sistema;
- Documentazione tecnica fornita dalla Committenza.

7.5.1.1 MANUALE DELLA QUALITÀ PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA

Il Manuale Qualità sarà redatto in tutte le sue parti dal QM con la collaborazione dei Responsabili delle funzioni dell'OdI dell'Organismo Professionale ed approvato dalla Direzione.

Dovrà essere diffuso con servizio di aggiornamento o meno in base ai seguenti criteri:

- Organismo di Certificazione e personale OdI dell'O.P.: distribuzione in forma controllata;
- Committenza o altri richiedenti: distribuzione in forma non controllata, (salvo diversa disposizione della Direzione).

L'aggiornamento del manuale di qualità sarà effettuato dal QM, qualora si verifichino durante l'anno, modificazioni sostanziali necessarie per lo snellimento delle procedure, integrazione dello stesso manuale.

Il M.G.Q. è il documento di sintesi usato per descrivere, documentare, coordinare ed integrare la struttura organizzativa, le responsabilità e tutte le attività che regolano l'istituzione, il funzionamento e la gestione del Sistema di Gestione per la Qualità dell'OdI dell'Organismo Professionale secondo la Politica per la Qualità e la Norma UNI EN ISO 9001:2015.

Il Manuale della Qualità predisposto dalla DIR dovrà includere lo scopo e il campo di applicazione del Sistema di Gestione per la Qualità e l'identificazione sintetica dei processi del S.G.Q. e delle loro interazioni.

Il Manuale Qualità ha, come già anticipato, la funzione di descrivere in modo sintetico ma esaustivo il Sistema di Gestione per la Qualità adottato. Il suo sviluppo generale potrebbe essere costituito dai capitoli e dai paragrafi della Norma UNI EN ISO 9001:2015.

Infine dovrà comprendere una serie di allegati (ad esempio: lettera di trasmissione di documenti, Registro di distribuzione Manuale Qualità copia controllata, Scheda di distribuzione delle revisioni o degli aggiornamenti al manuale di gestione per la qualità, Registro di distribuzione Manuale di Gestione per la Qualità copia non controllata, Matrice di revisione e approvazione del M.Q., Matrice delle responsabilità, Matrice di corrispondenza tra i capitoli del M.Q. con il Regolamento Tecnico RT-21 di ACCREDIA).

Il Manuale potrà opportunamente essere suddiviso in 10 sezioni che corrispondono esattamente alla struttura dei capitoli della Norma.

Dovranno essere inserite all'interno dei vari paragrafi della norma altri paragrafi tipici del S.G.Q. dell'Organizzazione. Essi si distinguono dai paragrafi della Norma dall'assenza della numerazione tipica della stessa.

7.5.2 Creazione e aggiornamento

L'Organismo Professionale dovrà predisporre un'apposita procedura documentata al fine di stabilire modalità e responsabilità per la gestione dei documenti del Sistema di Gestione per la Qualità, incluse le informazioni documentate della Qualità.

La procedura documentata dovrà definire:

- le funzioni responsabili di redigere, verificare, ed approvare i documenti;

- il contenuto e le modalità per l'identificazione di ogni documento del S.G.Q.;
- le modalità per revisionare/modificare i documenti (funzioni responsabili di aggiornare, verificare ed approvare i documenti revisionati e modalità per identificare le modifiche e lo stato di revisione dei documenti);
- le modalità di distribuzione, archiviazione e conservazione della documentazione.

7.5.3 Controllo delle informazioni documentate dell'OdI di O.P.

Le informazioni documentate della qualità dovranno essere conservate dall'OdI dell'O.P. per dimostrare il conseguimento dei livelli di qualità previsti e l'efficacia del S.G.Q. attuato.

I documenti di registrazione della qualità costituiscono un'importante fonte d'informazione per il QM e per la Direzione nella valutazione dell'andamento della qualità, allo scopo di verificare il livello di conformità delle attività e di attuazione delle politiche prevista dall'OdI di O.P..

Tutte le informazioni documentate dovranno essere sempre leggibili, facilmente identificabili e rintracciabili.

Dovrà essere predisposta un'apposita procedura di riferimento che definisca le modalità per identificare, rintracciare, archiviare e conservare le informazioni documentate della qualità.

7.5.3.1 REQUISITI DELLE INFORMAZIONI DOCUMENTATE DELL'ODI DI O.P.

Sono qui descritte le modalità in base alle quali l'OdI dell'O.P. controlla la documentazione di Sistema relativamente alle attività di emissione, di identificazione, di distribuzione, di modifica, di controllo, di archiviazione e di responsabilità per i relativi documenti.

L'OdI dell'O.P. disporrà di un Sistema di Gestione per la Qualità per il controllo della documentazione interna ed esterna che assicuri almeno:

- che tutta la documentazione (di sistema e tecnica) necessaria al personale che effettua le verifiche della progettazione delle opere (interno ed esterno), venga correttamente distribuita. La completezza di tale distribuzione deve essere documentata;
- la rintracciabilità di tutti i dati/documenti relativi alle verifiche effettuate, almeno fino al termine ultimo della garanzia richiesta dalla Committenza o stabilito per legge e/o dalle norme che regolamentano le opere la cui progettazione è verificata;
- che gli elaborati (disegni, relazioni di calcolo, ecc.) costituenti il progetto oggetto di verifica e – ovviamente – i documenti stessi di verifica, siano identificati, gestiti e conservati per il periodo di cui al punto precedente.

In particolare la documentazione che descrive il Sistema di Gestione per la Qualità comprende esemplificatamente il Manuale di Gestione per la Qualità comprensivo della Politica per la Qualità, le Procedure richieste dalla norma di riferimento, le Registrazioni richieste dalla norma di riferimento, i documenti interni necessari per il corretto funzionamento e per il controllo dei processi, i documenti di origine esterna, le Procedure adottate nel M.G.Q., le Istruzioni Operative, la Modulistica richiamata all'interno delle

sopraccitate procedure ed infine il Piano di Qualità della Commessa (o Piano di Gestione Ispettiva) e rapporti intermedi e finali relativi alla verifica della progettazione.

In particolare le attività di Verifica della progettazione regolate dal M.Q.G. possono richiedere l'emissione di differenti tipologie di Rapporti di Verifica:

a) Le attività di verifica del "*servizio di verifica e controllo*", richiedono l'emissione di un "Rapporto finale";
b) Le attività di verifica puntuali sono registrate con l'emissione di un Rapporto di verifica "intermedio", ove contrattualmente richiesto.

L'Organizzazione deve verificare che i rapporti di verifica finali e intermedi, di cui sopra, contengano, come minimo, i seguenti elementi:

- descrizione del documento (rapporto finale e/o intermedio);
- elenco della documentazione del progetto oggetto di verifica;
- identificazione del documento (data di emissione ed identificazione univoca);
- identificazione dell'Organizzazione emittente;
- identificazione della Committenza/Committente;
- descrizione dell'attività commissionata;
- data della verifica;
- informazioni su cosa è stato omesso dallo scopo originario del lavoro;
- identificazione o breve descrizione dei metodi e delle procedure di verifica utilizzate, identificando eventuali deviazioni, aggiunte o esclusioni da quelle concordate;
- se qualche parte della Verifica viene subappaltata, il risultato di tale Verifica deve essere chiaramente identificato;
- i risultati della verifica inclusa una dichiarazione di conformità ed ogni carenza o disuniformità riscontrata (i risultati possono essere supportati da tavole, grafici, schizzi e fotografie);
- i nomi (o l'identificazione univoca) dei membri del gruppo che ha eseguito la verifica e, nei casi in cui l'autenticazione elettronica certa non è garantita, la loro firma.

L'Organizzazione delegherà al Responsabile Tecnico, il compito di approvare e controfirmare i rapporti finali di verifica, inerenti le prestazioni oggetto dell'affidamento.

L'approvazione e la firma degli elaborati soprarichiamati comportano la corresponsabilità del Responsabile Tecnico e dell'Organizzazione nei confronti della Committenza. I rapporti intermedi possono essere firmati dal Coordinatore del Servizio di Verifica, a seguito di esplicita delega del Responsabile Tecnico, che preveda la verifica delle competenze necessarie per l'espletamento di tale attività.

7.5.3.2 TENUTA SOTTO CONTROLLO DEI DOCUMENTI DELL'ODI DI O.P.

7.5.3.2.1 Obiettivi e generalità

Il controllo dei documenti per l'attività di verifica dovrà assicurare che:

- i documenti siano approvati prima della loro distribuzione, al fine di assicurarne l'adeguatezza;
- i documenti siano sempre aggiornati, e le modifiche siano identificate;

- i documenti siano disponibili a tutto il personale, secondo le proprie necessità operative, e in tutti i luoghi in cui si svolgono le attività descritte;
- lo stato di revisione corrente dei documenti sia noto;
- lo stato di conservazione dei documenti ne garantisca la leggibilità e l'identificabilità;
- i documenti di origine esterna siano identificati e la loro distribuzione sia controllata;
- i documenti superati siano rimossi al fine di evitarne un loro uso indesiderato;
- i documenti superati, o non più validi, mantenuti per motivi legali, amministrativi o di conservazione della conoscenza, siano identificati.

Nell'attribuzione delle responsabilità organizzative sono evidenziate, come prescritto dalla Norma, le funzioni responsabili dell'approvazione; sono, peraltro, anche evidenziati, per motivazioni di responsabilità interna all'OdI dell'O.P., i responsabili che assolvono, in quanto abilitati a farlo, la redazione e la verifica.

Le modifiche dei documenti sono di responsabilità delle stesse funzioni che hanno emesso il documento.

Le funzioni destinatarie della documentazione sono responsabili della eliminazione delle copie superate con le avvertenze suggerite dalla norma.

7.5.3.2.2 Approvazione ed emissione dei documenti e dei dati

Prima dell'emissione i documenti e i dati dovranno essere approvati da personale autorizzato ai fini della loro adeguatezza. Inoltre, anche alcuni documenti in entrata potranno necessitare di verifica e di approvazione. Dovrà essere preparato e reso tempestivamente disponibile un elenco generale o altra equivalente forma di controllo che indichi lo stato di revisione dei documenti del S.G.Q. o altri documenti che necessitano di tali elenchi (es. elenchi disegni progettuali da verificare o già verificati) per impedire l'utilizzazione di documenti non più validi o superati.

Tale sistema di controllo assicurerà che:

a. siano disponibili edizioni appropriate dei documenti necessari in tutti i luoghi ove si svolgono attività essenziali per la corretta applicazione del S.G.Q.;
b. vengano prontamente dichiarati superati e, ove possibile, rimossi da tutti i centri di emissione o di utilizzazione documenti non validi e/o superati, o venga comunque evitato un loro uso indesiderato;
c. siano adeguatamente identificati i documenti superati, conservati per motivi legali e/o di conservazione delle conoscenze.

7.5.3.2.3 Preparazione dei documenti

La fase di preparazione consisterà innanzitutto nella concezione, nella redazione e nella verifica dei documenti sulla base dei dati di ingresso, tenendo conto dei seguenti aspetti legati ai requisiti del prodotto e a prescrizioni di carattere generale quali:

- numero di protocollo, iniziali del responsabile della redazione e della verifica;
- contenuto per tipologia;
- formato;
- modulistica;
- simbologia, identificazione del documento e del relativo stato di revisione;

- individuazione ed evidenziazione delle parti revisionate;
- riferimento ad altri documenti;
- esigenze di riproducibilità;
- firma del documento per approvazione in calce al documento medesimo.

7.5.3.2.4 Protocollo e numerazione dei documenti

È opportuno che ogni documento sia in entrata sia in uscita sia identificato univocamente attraverso codici alfa-numerici di Protocollo.

L'Archivio Temporale Generale Documenti in entrata e l'Archivio Generale Temporale Documenti in uscita con relativi i protocolli, potranno essere gestiti da SEG, per mezzo di registri documentati che consentono la corretta gestione della numerazione adottata dall'OdI dell'O.P.

Gli archivi di settore, gestiti dalle singole funzioni responsabili, garantiranno anch'essi la conservazione e, quando prevista, l'informatizzazione della circolazione nell'OdI dell'O.P. di documenti aggiornati per gli utilizzatori.

7.5.3.2.5 Emissione dei documenti

L'emissione di un documento avverrà dopo che lo stesso è stato redatto, verificato e approvato da persona/e autorizzata/e.

Una volta redatti e verificati, i documenti potranno essere ufficialmente emessi e distribuiti, ove autorizzati dal responsabile della funzione, così come definibile nel Manuale Qualità.

7.5.3.2.6 Modifiche dei documenti e dei dati

In relazione alle eventuali modifiche effettuate sui dati e sui documenti, dette modifiche dovranno essere verificate e approvate dalle stesse funzioni organizzative che hanno eseguito la prima disamina, la relativa verifica e approvazione. Questo vale in linea di principio generale, salvo specifiche istruzioni.

La funzione incaricata della modifica dovrà avere la disponibilità di accedere alle basilari informazioni sulle quali poter attuare la verifica e l'approvazione finale.

I rapporti di verifica (intermedi e finali) della progettazione non possano essere revisionati, in caso di modifiche dovranno afferire ad una nuova emissione.

7.5.3.2.7 Revisione dei documenti

Al fine di distinguere tra loro i documenti che, con la stessa emissione/numerazione nel tempo, hanno avuto modifiche, si potrà prevedere un'opportuna revisione numerata per i documenti medesimi.

7.5.3.3 TENUTA SOTTO CONTROLLO DELLE REGISTRAZIONI DELL'ODI DI O.P.

7.5.3.3.1 Obiettivi e generalità

In questo specifico paragrafo è messa in evidenza l'importanza dell'archiviazione e della conservazione delle registrazioni della qualità, assicurandone la rintracciabilità e la correlazione con i relativi prodotti attinenti il servizio.

Tali documenti sono, tra tutti i documenti generati dall'Organizzazione, quelli finalizzati a dimostrare il conseguimento della qualità richiesta per il prodotto/servizio in ogget-

to e a verificare il funzionamento del Sistema di Gestione per la Qualità in riferimento ai servizi medesimi.

Per una corretta gestione dei documenti di registrazione della qualità, in relazione agli specifici servizi erogati, è opportuno predisporre un'opportuna documentazione per verificare e per dare evidenza che siano state ottenute tutte le approvazioni richieste (dalla Committenza, dagli Organismi amministrativi, ecc.) durante l'iter di erogazione del servizio.

Il controllo delle registrazioni assicura che:

- le registrazioni siano conservate in modo protetto, al fine di mantenerne la leggibilità e l'identificabilità;
- le registrazioni siano conservate in modo sicuro, al fine di impedire un accesso indesiderato alle informazioni;
- le registrazioni siano reperibili;
- le registrazioni siano archiviate per un tempo prestabilito, sufficiente a fornire evidenza della conformità ai requisiti e dell'efficace funzionamento dell'Organizzazione;
- le registrazioni siano rimosse quando non necessarie (se già nel frattempo registrate in altra documentazione.

7.5.3.3.2 Responsabilità

Le responsabilità relative al controllo della corretta attività nella gestione e redazione della documentazione del S.G.Q. sono del QM e dei Responsabili di ogni funzione interessata, ciascuno per l'attività di competenza.

La verifica del controllo suddetto è sempre di competenza del QM per la documentazione relativa al S.G.Q. (mentre per la verifica e l'approvazione della documentazione relativa alle attività dei singoli la responsabilità è devoluta alla relativa funzione responsabile) e la responsabilità dell'approvazione del S.G.Q. è di RDQ.

Fra le evidenze oggettive rientra l'esistenza delle registrazioni relative alla qualità espressamente richieste dalla Norma. Tali registrazioni riguardano, fra le principali, solo ad esempio:

- risultati dei riesami della Direzione;
- registrazioni relative al personale;
- requisiti di ingresso per la gestione e per la progettazione dell'attività di Verifica;
- risultati dei riesami dell'attività di Verifica della progettazione;
- risultati (Report) intermedi e finali dell'attività di Verifica;
- risultati delle valutazioni dei Fornitori;
- risultati della validazione dei processi;
- risultati delle verifiche ispettive interne;
- risultati delle azioni correttive;

Tutti i documenti sopraindicati sono archiviati e registrati[21]; la funzione responsabile del controllo al fine di una corretta conservazione è del QM.

7.5.3.3.3 Archiviazione e conservazione dei documenti

I documenti di registrazione della qualità devono essere conservati per dimostrare il conseguimento della qualità richiesta e l'efficacia del S.G.Q. applicato. Essi devono essere archiviati in modo da essere rapidamente rintracciabili e conservati in luoghi aventi condizioni ambientali idonee ad evitare deterioramenti, danni o smarrimenti. I relativi tempi di conservazione devono essere stabiliti per iscritto.

Per il Sistema Informativo dell'O.P. potrà essere previsto un opportuno back-up che sarà eseguito automaticamente all'emissione del documento medesimo, oltre che periodicamente controllato.

Per quanto attiene al S.G.Q. i documenti possono essere conservati sia su supporto cartaceo che informatico. È evidente che alcuni documenti che hanno un valore legale debbano essere conservati in copia originale (cartacea o tramite firma elettronica, nel caso si conservino gli originali in formato elettronico).

Per il supporto cartaceo sono previsti appositi raccoglitori numerati e conservati in scaffalature e/o armadi non accessibili se non da personale autorizzato, per le copie informatiche è opportuno utilizzare un "Database" opportunamente progettato ed adattato alle esigenze dell'Organizzazione.

[21] Le registrazioni possono essere di qualsiasi forma, per esempio cartacea o elettronica, previa opportuna preventiva progettazione del Sistema Informativo che garantisca anche la protezione cibernetica e la Sicurezza Informatica.

8 ATTIVITÀ OPERATIVE

8.1 PIANIFICAZIONE E CONTROLLO OPERATIVI DELL'ODI DI O.P.

L'OdI dell'O.P. dovrà essere come già anticipato separata e identificabile dalla restante organizzazione dell'Organismo Professionale.

Nell'ambito della pianificazione del Sistema di Gestione per la Qualità dell'OdI dell'O.P. per l'attività di verifica dovranno essere definiti i processi correlati alla realizzazione dei prodotti ed all'erogazione delle prestazioni da parte dell'OdI dell'O.P. e dovrà essere predisposta la documentazione necessaria ad assicurarne l'attuazione, il monitoraggio e la registrazione nel rispetto della Politica e degli Obiettivi per la Qualità stabiliti.

La definizione di tali processi e delle relative caratteristiche e modalità esecutive dovrà basarsi su un'attenta analisi dei requisiti associati ai prodotti da realizzare ed alle prestazioni da erogare, sulla valutazione della potenzialità ed adeguatezza delle risorse disponibili e sulla coerenza degli stessi con i requisiti e gli obiettivi stabiliti per gli altri processi del Sistema di Gestione per la Qualità.

Detti processi, come definiti e procedurizzati, si dovranno configurare e sviluppare, nella loro attuazione, in modo diversificato in relazione alle richieste/aspettative della Committenza, agli obiettivi dell'OdI dell'O.P. ed alle esigenze degli eventuali Fornitori coinvolti alla realizzazione delle commesse acquisite.

Per il processo di verifica della progettazione, il RT sarà responsabile per la definizione dei requisiti, dell'analisi delle problematiche, l'individuazione delle risorse, la programmazione e pianificazione delle attività di esecuzione e controllo e lo sviluppo delle metodologie esecutive, e dovrà essere coadiuvato dal personale tecnico a disposizione per l'esecuzione e la registrazione delle attività inerenti la realizzazione e l'erogazione del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione delle prestazioni previste/i e definite/i.

Il RT nell'ambito delle attività di programmazione e pianificazione delle commesse dovrà prendere in considerazione le seguenti attività:

- adeguato controllo dell'offerta e riesame dei requisiti del prodotto/servizio;
- attenta gestione delle attività di definizione e controllo dei documenti e dati di base;
- individuazione, approvvigionamento e mantenimento delle risorse da impiegare;
- individuazione, selezione e valutazione dei fornitori;

- definizione e pianificazione delle attività gestionali ed operative da eseguire;
- definizione e pianificazione dei controlli finali necessari e delle responsabilità ed interfacce correlate;
- informazione, addestramento ed eventuale qualifica del personale incaricato;
- identificazione, preparazione e gestione dei documenti e delle registrazioni necessarie ed applicabili per ciascuna delle fasi ivi definite di gestione, controllo, prova e collaudo del processo.

In particolare l'OdI dell'O.P. predisporrà in sede di offerta per la Committenza la seguente documentazione, ove disponibile:

– Regolamento e Condizioni Generali Contrattuali;
– Elenco nominativo degli ispettori che intende coinvolgere nell'attività ispettiva;
– Documenti che dichiarino che gli ispettori non siano coinvolti in alcun modo, con i progettisti e con la Committenza, in conflitto di interesse.

In seguito all'accettazione e stipula di contratto, l'OdI dell'O.P. metterà a disposizione delle funzioni competenti, la documentazione tecnica e quella inerente le condizioni di realizzazione del prodotto/servizio (attività di verifica della progettazione) richiesto ricevuta dalla Committenza o predisposta in fase contrattuale.

Il RT, debitamente informato, con il CdS e con i responsabili delle funzioni interessate, dà avvio alle attività finalizzate alla definizione e organizzazione, la programmazione e la pianificazione generale della commessa di verifica della progettazione acquisita.

Durante tali attività viene sostanzialmente definito il piano di programmazione commessa con riferimento alle fasi essenziali del processo, alle risorse disponibili ed ai fabbisogni ed alle attività fondamentali applicabili per la realizzazione ed il controllo del prodotto e delle prestazioni previste, associate ad una programmazione temporale che copre la completa esecuzione della commessa.

Successivamente vengono definite dai Responsabili delle funzioni coinvolte, in collaborazione con il RT, le modalità per la gestione del processo di erogazione delle prestazioni e l'entità e la tipologia dei controlli, delle prove e dei collaudi intermedi e finali, necessari a garantirne il continuo monitoraggio, a favorirne la valutazione e a determinarne l'accettazione e la validazione da parte della Committenza.

Lo sviluppo e le risultanze delle attività di apertura vengono documentate su apposita modulistica, successivamente utilizzati dalle altre funzioni coinvolte per lo sviluppo delle attività di competenza.

8.2 REQUISITI PER I PRODOTTI E SERVIZI DELL'ODI DI O.P.

8.2.1 Comunicazione con il Committente

In tutte le fasi della trattativa per l'attività di verifica della progettazione la DIR dell'OdI dell'O.P. attuerà efficaci modalità per comunicare con la Committenza in merito a:

a) la fornitura di informazioni relative all'attività di verifica della progettazione;

b) la gestione delle richieste, contratti o ordini, comprese le modifiche;
c) l'ottenimento, dalla Committenza, di informazioni di ritorno relative ai prodotti e servizi, compresi i reclami della Committenza stesso;
d) la gestione o la tenuta sotto controllo della proprietà della Committenza;
e) la definizione di specifici requisiti per le azioni di emergenza, quando pertinente.

8.2.2 Determinazione dei requisiti relativi ai prodotti e servizi

L'organizzazione dovrà delegare al RT, con il supporto di TFI, la responsabilità di determinare:

a) i requisiti specificati dalla Committenza attraverso disegni, campioni, specifiche richieste documentate al fine di individuare le aspettative e le prescrizioni in essere previste e richieste;
b) eventuali requisiti non precisati dalla Committenza, ma necessari per lo sviluppo di tutte le fasi di erogazione del servizio, inclusi quelli che non sono a conoscenza della Committenza ma influiscono sulla funzionalità finale;
c) i requisiti cogenti, i regolamenti e quant'altro necessario;
d) requisiti aggiuntivi emersi nel corso di elaborazione ed analisi del servizio.

8.2.3 Riesame dei requisiti relativi ai prodotti e servizi di verifica

L'OdI dell'O.P. all'atto dell'ordine da parte della Committenza – a fronte di un primo riesame effettuato in sede d'offerta – eseguirà un completo riesame dei requisiti relativi al servizio in piena collaborazione con la Committenza, al fine di evitare possibili inconvenienti/incomprensioni.

L'OdI dell'O.P. esegue un riesame che comprende:

a) i requisiti specificati dalla Committenza, compresi i requisiti per le attività di consegna e post-consegna;
b) i requisiti non stabiliti dalla Committenza, ma necessari per l'utilizzo specificato o atteso, quando conosciuto;
c) i requisiti specificati dall'OdI dell'O.P.;
d) requisiti cogenti applicabili ai prodotti e ai servizi.

Questo riesame può includere anche incontri tecnici con la Committenza in modo documentato.

A completamento delle suddette fasi, la DIR dovrà assicurarsi che:

- i requisiti del prodotto siano definiti e concordati con la Committenza;
- siano state risolte eventuali divergenze tra i requisiti del contratto/ordine e quanto espresso in precedenza;
- che l'OdI dell'O.P. abbia le capacità di soddisfare i requisiti definiti.

Le registrazioni del risultato dei riesami e delle conseguenti azioni sono conservate.

In caso la Committenza non fornisca adeguate indicazioni documentate, i requisiti del prodotto della Committenza verranno confermate dall'OdI dell'O.P. prima della loro accettazione.

8.2.4 Modifiche ai requisiti per i prodotti e servizi

Quando i requisiti di prodotti e servizi vengono modificati, l'OdI dell'O.P. assicura che le pertinenti informazioni documentate siano aggiornate e che tutte le funzioni interessate (TFI) siano rese consapevoli in merito ai requisiti modificati.

8.3 PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI E SERVIZI (SERVIZIO DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE AI FINI DELLA VALIDAZIONE)

8.3.1 Generalità

L'OdI dell'O.P. dovrà stabilire, applicare e mantenere attivo un processo per la Progettazione e lo Sviluppo dei processi attinenti il servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione.

8.3.2 Pianificazione della progettazione e sviluppo (servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione)

Nel definire le fasi ed il controllo della Progettazione e dello Sviluppo, l'OdI dell'O.P. dovrà considerare in un apposito piano di gestione ispettiva:

- la natura, la durata e la complessità delle attività di progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione);
- le fasi necessarie del processo, compresi i riesami della progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione) applicabili;
- le necessarie attività di verifica e validazione della progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione);
- le responsabilità e le autorità coinvolte nel processo di progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione);
- le esigenze di risorse interne ed esterne per la progettazione e sviluppo di prodotti e servizi (servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione);
- l'esigenza di tenere sotto controllo le interfacce fra le persone coinvolte nel processo di progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione);
- l'esigenza di coinvolgere Committenza e utilizzatori nel processo di progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione);
- i requisiti per la successiva fornitura di prodotti ed erogazione di servizi (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione);

- il livello di controllo del processo di progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione) atteso dalla Committenza e dalle altre parti interessate rilevanti;
- le informazioni documentate necessarie per dimostrare che i requisiti relativi alla progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione) sono stati soddisfatti.

8.3.3 Input alla progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione)

L'OdI dell'O.P. dovrà determinare:

- i requisiti essenziali per lo specifico servizio di verifica della progettazione da progettare e sviluppare, inclusi, se applicabili, requisiti funzionali e prestazionali;
- le leggi ed altri codici cogenti applicabili;
- gli standard o le best practice che l'OdI dell'O.P. è impegnata ad applicare;
- le risorse interne ed esterne per il processo di Progettazione e Sviluppo del servizio di verifica;
- le conseguenze potenziali di errori, in relazione alla natura del servizio di verifica;
- il livello di controllo del processo atteso dalla Committenza e / o da altre parti interessate.

Gli input devono essere adeguati, completi, non ambigui. Sono risolti gli eventuali conflitti tra input.

8.3.4 Controlli della Progettazione e Sviluppo progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione)

L'OdI dell'O.P. tiene sotto controllo la Progettazione e lo Sviluppo del servizio di verifica in modo che:

- i risultati da ottenere attraverso il processo siano chiaramente definiti;
- i riesami della Progettazione e Sviluppo del servizio di verifica siano pianificati;
- opportune verifiche siano condotte al fine di assicurare che gli input siano stati considerati;
- opportune validazioni siano condotte al fine di assicurare che il risultato sia conforme con l'applicazione e l'uso del servizio di verifica della progettazione;
- sia intrapresa ogni azione necessaria su problemi determinati durante i riesami o le attività di verifica e validazione;
- siano conservate le informazioni documentate di tali attività.

8.3.5 Output della progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione)

L'OdI dell'O.P. assicura che gli Output dalla Progettazione e Sviluppo:

- soddisfino gli input alla progettazione e allo sviluppo del servizio di verifica;
- forniscano adeguate informazioni per l'approvvigionamento, la produzione e per l'erogazione di servizi di verifica;
- contengano o richiamino i criteri di misura e controllo del servizio di verifica, ed i criteri di accettazione, se applicabile;
- precisino le caratteristiche del servizio di verifica che sono essenziali per una loro sicura ed adeguata utilizzazione;
- tutti gli Output della Progettazione e Sviluppo del servizio di verifica della progettazione costituiscano informazioni documentate.

8.3.6 Modifiche della progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione)

L'OdI dell'O.P. riesamina, tiene sotto controllo ed identifica le modifiche apportate agli Input ed agli output della Progettazione e Sviluppo del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione. Dovrà essere verificato che tali modifiche non abbiano impatto negativo sulla conformità ai requisiti del Servizio di verifica della progettazione così come progettato.

RT con il supporto di QM dovrà opportunamente conservare le informazioni documentate relative alle modifiche della progettazione e sviluppo (del servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione), ai risultati dei riesami, alle autorizzazioni delle modifiche e alle azioni intraprese per prevenire impatti negativi.

8.4 CONTROLLO DEI PROCESSI, PRODOTTI E SERVIZI FORNITI DALL'ESTERNO

8.4.1 Generalità

L'OdI dell'O.P. dovrà assicurare che i processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno siano conformi ai requisiti.

L'OdI dell'O.P. dovrà individuare i controlli da attuare sui processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno quando:

a) prodotti e servizi di fornitori esterni sono destinati ad essere incorporati nei prodotti e servizi dell'OdI dell'O.P.;

b) prodotti e servizi sono forniti direttamente alla Committenza da fornitori esterni, per conto dell'OdI dell'O.P.;

c) un processo, o una sua parte, vien fornito da un fornitore esterno, quale esito di una decisione dell'OdI dell'O.P.

L'OdI dell'O.P. determina e applica criteri per la valutazione, selezione, monitoraggio delle prestazioni e per la rivalutazione dei fornitori esterni, sulla base della loro capacità di fornire processi o prodotti e servizi conformi ai requisiti. L'OdI dell'O.P. dovrà conservare le informazioni documentate di queste attività e di ogni necessaria azione che scaturisce dalle valutazioni.

Per quanto attiene all'approvvigionamento degli ispettori per l'attività di verifica si veda il successivo paragrafo 8.4.3.1

8.4.2 Tipo di estensione del controllo

L'OdI dell'O.P. dovrà assicurare che i processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno non influenzino negativamente la capacità dell'organizzazione di rilasciare con regolarità, alla propria Committenza, prodotti e servizi conformi.

L'OdI dell'Organismo Professionale dovrà:

- assicurare che i processi forniti dall'esterno rimangano sotto il controllo del proprio Sistema di Gestione per la Qualità per l'attività di verifica;
- definire sia i controlli che essa intende applicare al fornitore esterno, sia quelli che intende applicare agli output risultanti;
- tenere in considerazione l'impatto potenziale dei processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno sulla capacità dell'OdI dell'O.P. di soddisfare con regolarità i requisiti della Committenza e quelli cogenti applicabili;
- tenere in considerazione l'efficacia dei controlli attuati dal fornitore esterno;
- determinare le verifiche o altre attività, necessarie ad assicurare che i processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno soddisfino i requisiti.

8.4.3 Informazioni ai fornitori esterni

L'OdI dell'O.P. dovrà assicurare l'adeguatezza dei requisiti specificati prima della loro comunicazione al fornitore esterno.

L'OdI dell'O.P., a tal fine, dovrà comunicare ai fornitori esterni i requisiti relativi a:

- i processi, prodotti e servizi da fornire;
- l'approvazione di prodotti e servizi, oltre che di metodi, processi e apparecchiature;
- l'approvazione del rilascio di prodotti e servizi;
- la competenza, comprese le eventuali qualifiche delle persone;
- le interazioni fra il fornitore esterno e l'organizzazione;
- il controllo e monitoraggio da applicare sulle prestazioni del fornitore esterno da parte dell'OdI dell'O.P. medesima;
- le attività di verifica o di validazione che l'OdI dell'O.P., o la sua Committenza, intendono effettuare presso le sedi del fornitore stesso.

8.4.3.1 APPROVVIGIONAMENTO DEGLI ISPETTORI DELL'ODI DI O.P. PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA

Occorre in proposito rilevare che per quanto riguarda l'approvvigionamento, per l'OdI dell'O.P., è prevalente di massima l'acquisizione di "beni intellettuali".

I "beni materiali", peraltro, vengono acquistati da chi si occupa degli approvvigionamenti all'interno dell'O.P.

I "beni intellettuali" vengono previsti e valutati dal Responsabile della Direzione per la Qualità, unitamente al Responsabile Tecnico RT, con il supporto degli Ispettori.

L'OdI dell'O.P. controlla – a mezzo di QM, RDQ e RT e di tutti i CdS – che i Fornitori di beni e di servizi in un'organizzazione di eccellenza come l'OdI dell'O.P. abbiano elevati standard in linea con le esigenze dell'OdI dell'O.P. medesima in pieno rispetto delle condizioni contrattuali.

I vari Dirigenti dotati di apposita delega con il supporto del Responsabile Tecnico e dei Coordinatori del Servizio Ispettivo, in relazione alla qualificazione dei Fornitori, dovranno fornire a QM i dati necessari per:

- gli elementi per una corretta analisi dei consumi, anche a scopi statistici da effettuarsi da parte del Quality Manager;
- le risultanze della gestione dei rapporti con i Fornitori, che sono da considerare un patrimonio dell'OdI dell'O.P. nell'interesse del medesimo;
- la definizione della struttura di costo dei Fornitori in modo da assicurare il continuo miglioramento in termini economici e tecnico/qualitativi delle fonti di approvvigionamento, analizzando, mantenendosi aggiornato sull'evoluzione delle tecnologie e dei costi di questi;
- la redazione e aggiornamento di un Elenco dei Fornitori qualificati attraverso una adeguata gestione e rinnovamento del parco dei Fornitori.

8.5 PRODUZIONE ED EROGAZIONE DI SERVIZI

8.5.1 Controllo della produzione e dell'erogazione dei servizi

L'OdI dell'O.P. pianifica e svolge le attività di produzione e di erogazione del servizio di verifica della progettazione in condizioni controllate, incluse le attività di consegna dei documenti di verifica relativi all'assistenza "post-vendita" (es. richiesta all'OdI da parte della Committenza di certificati ecc.).

Tali condizioni includono, se applicabile:

a) la disponibilità di informazioni documentate che descrivano le caratteristiche del servizio di verifica della progettazione;

b) la disponibilità di informazioni documentate che descrivano le attività ed i risultati attesi;

c) le attività di monitoraggio e misurazione necessarie a verificare i processi e gli output dei processi stessi, a fronte di definiti criteri di accettazione;

d) luoghi ed ambienti di lavoro;

e) la disponibilità di opportune risorse per il monitoraggio e la misurazione;

f) la competenza e, se richiesta, la qualifica delle persone;

g) la validazione, e la periodica rivalidazione dei processi produttivi e di erogazione di servizi il cui risultato finale non possa essere verificato da successive attività di monitoraggio o di misurazione;

h) il rilascio dei servizi, le attività di consegna dei documenti di verifica e di assistenza "post-vendita".

8.5.1.1 ASPETTI OPERATIVI DEL SERVIZIO DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE AI FINI DELLA VALIDAZIONE

A fronte di una corretta ed esaustiva progettazione del servizio di verifica è opportuno qui di seguito descrivere come questa attività di verifica dovrà essere esplicitata dall'OdI dell'O.P.

La sezione qui in oggetto avrà lo scopo di definire i metodi tali per cui l'OdI dell'O.P. possa garantire la realizzazione del servizio per una completa soddisfazione della Committenza; il personale coinvolto nelle attività oggetto di questa sezione segue i modi indicati nelle Procedure applicabili.

La Normativa, cui l'OdI dell'O.P. si attiene, richiede che tutte le Funzioni Interessate (TFI) dispongono di una o più Procedure per indicare come si esegue e si tiene sotto controllo il servizio ispettivo.

8.5.1.2 ISTRUZIONI RELATIVE ALLA PIANIFICAZIONE, AL CAMPIONAMENTO NORMALIZZATO E ALLE TECNICHE DI ISPEZIONE

Per quanto concerne la pianificazione delle attività ispettive, le modalità di attuazione delle stesse e i criteri di campionamento normalizzato adottati dall'OdI dell'O.P. saranno dettagliati in un'apposita procedura.

Nella teoria qui applicata di Risk Management propedeutica alla pianificazione dei Servizi Ispettivi la gravità del rischio nel suo complesso è individuata attraverso la disamina di definizione dei rischi singoli e specifici, al fine della definizione delle "pericolosità" del rischio globale da prendere in considerazione da parte dell'OdI dell'O.P. (vedi il paragrafo 6.1.3.).

8.5.1.3 IL PIANO DI QUALITÀ DELLA COMMESSA (PIANO DI GESTIONE ISPETTIVA)

Il Piano di Qualità della Commessa (PGQ) è detto anche Piano di Gestione Ispettiva (PGI) o Piano dei Controlli per l'attività di verifica della progettazione.

Una volta identificati la criticità e i relativi rischi, è possibile iniziare a predisporre il Piano di Gestione Ispettiva di Commessa (PGI).

L'apposita procedura dovrà prevedere, quale allegati, i "Piani di Qualità della commessa tipo".

Come già anticipato il Piano di Qualità della Commessa è il documento che pianifica le risorse e le sequenze delle attività relative alla qualità dei servizi di ispezione erogati dall'OdI dell'O.P.; in particolare l'approfondimento e la complessità dei PQC sono proporzionali alla complessità del servizio richiesto.

Il PQC dello specifico servizio ispettivo è attinente solo a quest'ultimo e avrà funzione preventiva rispetto alle azioni da intraprendere per attenuare le criticità e i rischi, che, se individuati, potranno essere attenuati nell'evolversi della commessa.

Il PQC è rappresentativo del Sistema di Gestione di quella commessa e coinvolge, dunque, specifici obiettivi, risorse e mezzi che se rientrano nel S.G.Q. previsto dal M.G.Q., dalle PG e dalle IOP relative, viene redatto a mezzo del Piano Tipo.

L'OdI dell'O.P. dovrà adoperare liste di controllo e documenti equivalenti (ad esempio modulistica o guide tecniche messe a punto per lo specifico oggetto di ispezione oltre che liste di controllo di base).

Per trasparenza ed efficacia per i sopraccitati obiettivi, l'OdI dell'O.P. dovrà attuare un programma di Verifiche Ispettive Interne pianificate e documentate, che dovrà comprendere il monitoraggio dei processi ispettivi, anche attraverso Verifiche in Accompagnamento.

Nelle Commesse e nelle registrazioni, tra cui i Rapporti delle attività ispettive, l'archivio dei documenti e le NC sono gestite secondo l'Indice Generale della Commessa, stabilito specificamente per ogni commessa, in base alle sue proprie necessità.

La pianificazione dei servizi erogati prevede normalmente le seguenti attività a valle della formalizzazione del contratto con la Committenza:

- apertura della commessa con attribuzione di un codice come centro di costo e predisposizione della cartella di commessa;
- predisposizione del PQC di Commessa[22];
- acquisizione della documentazione necessaria allo svolgimento del servizio;
- attivazione delle risorse interne ed esterne;
- avvio delle attività di ispezione.

Eventuali aggiornamenti documentali potranno scaturire da numerose concause, fra queste: esperienze di servizi ispettivi similari, benchmarking documentale per specifiche ispezioni, corsi di formazione, seminari specifici, esperienze date da nuovi ispettori. L'OdI dell'O.P. documenterà nel PQC tutte le prassi non normalizzate che saranno adoperate.

8.5.1.4 ISTRUZIONI E ASPETTI PECULIARI DEL SERVIZIO DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE AI FINI DELLA VALIDAZIONE

Quanto sopra descritto circa l'Attività di Verifica è da suddividersi innanzitutto in due differenti modalità di attività di verifica[23]: dal momento dell'acquisizione di tali Servizi verifica "in itinere" (contestualmente allo sviluppo della progettazione) e verifica "ex-post" a progettazione terminata.

In particolare l'Attività di Verifica della progettazione, alla stessa stregua di quella progettuale, equivale a un'attività iterativa, basata sul susseguirsi di Attività analitiche e sintetiche di Verifica.

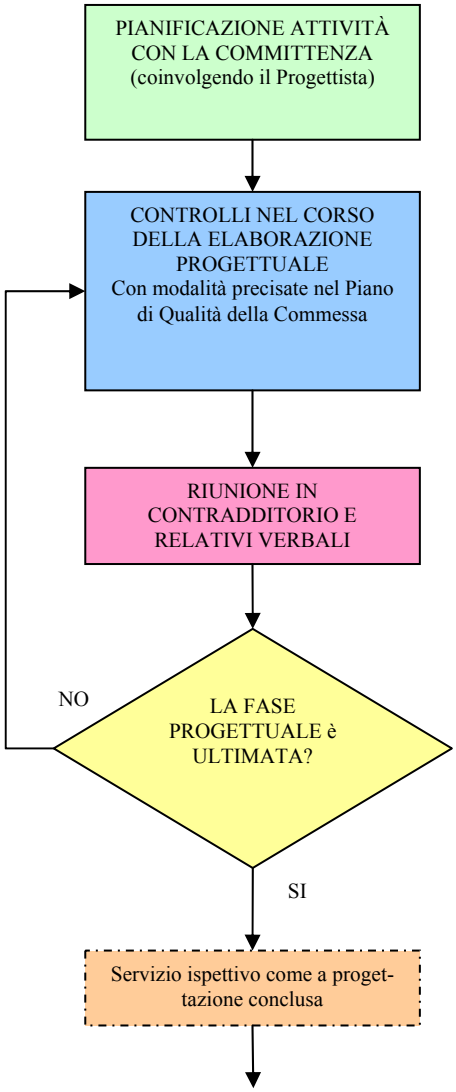
Essa è basata su un approccio complesso: in proposito non è, infatti, produttivo organizzare IOP rigide per l'Attività di Verifica della progettazione. Per l'attività di verifica si ritiene utile riportare due diagrammi di flusso (flow-chart) relativi alle sopracitate modalità di attività di verifica e successivamente descrivere le principali fasi operative dell'Attività di Verifica.

---

[22] Tale documento può già fare parte, se richiesto dalla Committenza, in regime di Appalto, della documentazione di gara

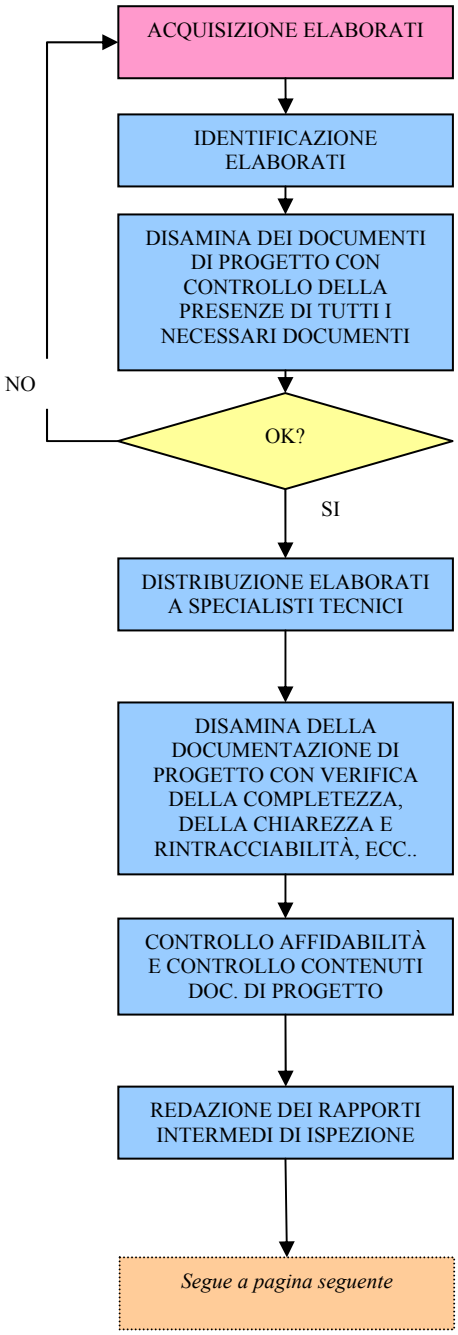
[23] Solo ad esempio l'attività di verifica in itinere della progettazione, cioè in parallelo alla produzione e all'evolversi dell'attività progettuale; l'attività di Verifica "ex post", cioè l'attività di verifica di una progettazione già ultimata.

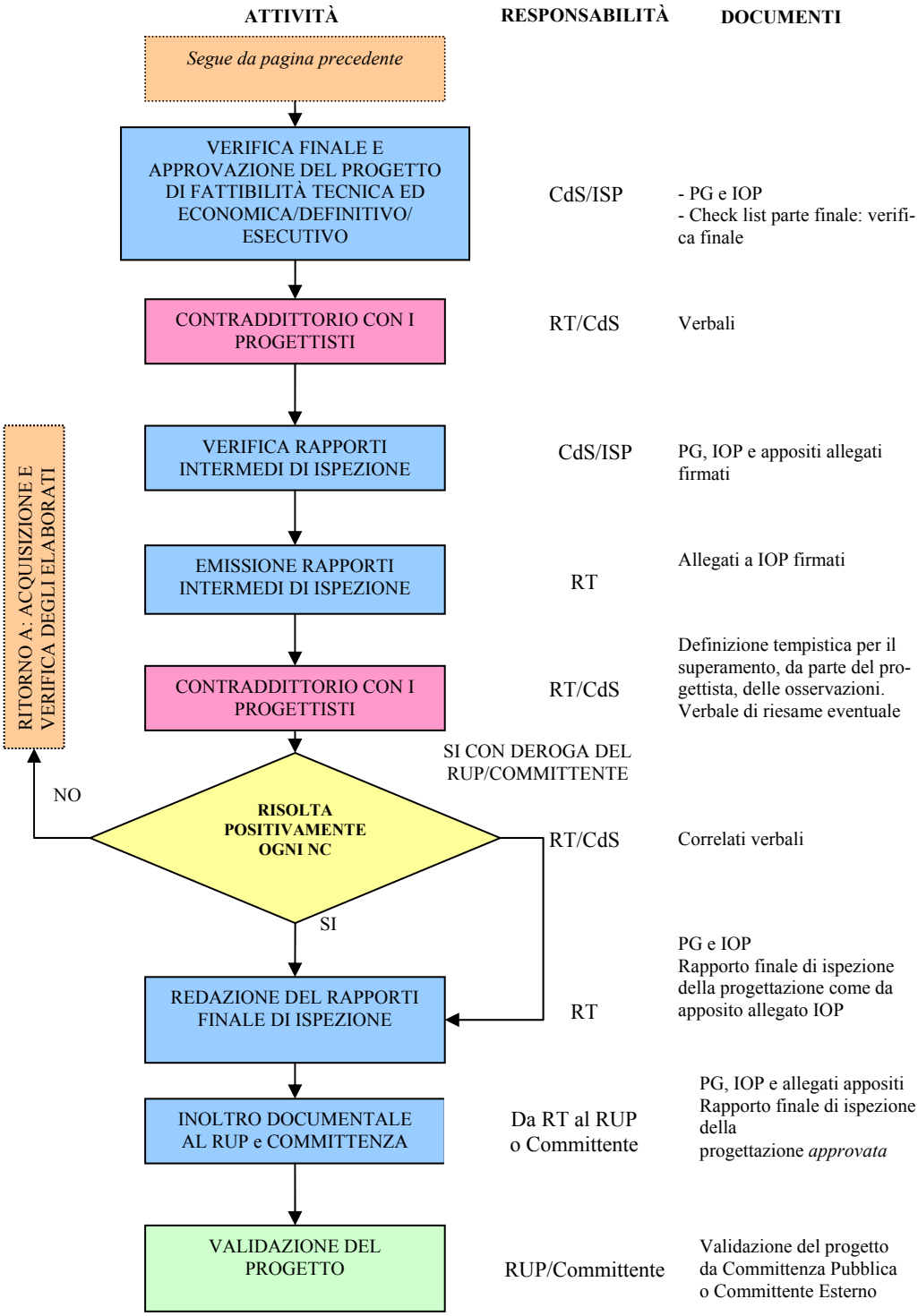
FLOW-CHART DI CONTROLLO DEL PROCESSO DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE IN PROGRESS



Flow chart pagina successiva

FLOW-CHART DI CONTROLLO DEL PROCESSO DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE ULTIMATA (ex-post)




ATTIVITÀ
RESPONSABILITÀ
DOCUMENTI
Segue da pagina precedente
VERIFICA FINALE E APPROVAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA/DEFINITIVO/ ESECUTIVO
CdS/ISP
- PG e IOP
- Check list parte finale: verifica finale
CONTRADDITTORIO CON I PROGETTISTI
RT/CdS
Verbali
VERIFICA RAPPORTI INTERMEDI DI ISPEZIONE
CdS/ISP
PG, IOP e appositi allegati firmati
EMISSIONE RAPPORTI INTERMEDI DI ISPEZIONE
RT
Allegati a IOP firmati
CONTRADDITTORIO CON I PROGETTISTI
RT/CdS
Definizione tempistica per il superamento, da parte del progettista, delle osservazioni. Verbale di riesame eventuale
RITORNO A: ACQUISIZIONE E VERIFICA DEGLI ELABORATI
NO
RISOLTA POSITIVAMENTE OGNI NC
SI CON DEROGA DEL RUP/COMMITTENTE
RT/CdS
Correlati verbali
SI
REDAZIONE DEL RAPPORTI FINALE DI ISPEZIONE
RT
PG e IOP
Rapporto finale di ispezione della progettazione come da apposito allegato IOP
INOLTRO DOCUMENTALE AL RUP e COMMITTENZA
Da RT al RUP o Committente
PG, IOP e allegati appositi
Rapporto finale di ispezione della progettazione *approvata*
VALIDAZIONE DEL PROGETTO
RUP/Committente
Validazione del progetto da Committenza Pubblica o Committente Esterno

Il CdS e il relativo Gruppo Ispettivo (GI), una volta ricevuta tutta la documentazione (completa nella fase in esame), ed effettuato un primo studio di detta documentazione, dialogano in contradditorio con i Progettisti, sempre con il coordinamento del RdP/RUP/Committente per le iniziali illustrazioni del caso e i dovuti chiarimenti e le necessarie delucidazioni. Al contempo, il CdS riunisce il GI per una prima disamina del progetto nella quale con l'esperienza tipica di un CdS indirizza gli ISP sulle criticità correlate alle specificità del progetto, avviando i medesimi alla identificazione di specifiche possibili criticità della progettazione in esame.

Dapprima il CdS gestisce anche, ove opportuno, con una riunione di Design Management, nella quale si identificano le varie Attività e le si programmano.

Se non esiste già un PQC lo si appronta; se, invece, esiste, ad esempio, lo si verifica ai fini di eventuali nuove circostanze, criticità e obiettivi.

In particolare, se non predisposta già dai Progettisti, occorre richiedere da parte dell'OdI dell'O.P. una pianificazione della progettazione, per poter così pianificare l'attività ispettiva dell'OdI dell'O.P.

Più in generale, si investigano la coerenza e la congruenza di quanto elaborato e/o da elaborare con quanto contrattualmente richiesto (es. dalla PA) per lo specifico progetto. In particolare sull'assegnazione dei compiti occorre identificare subito i Team specialistici per la gestione delle interfacce: solo ad esempio, quella strutturale con quella architettonica, quella elettrica/elettronica con quella meccanica e così via … , ma anche quella legale (contratto) con quella tecnico-amministrativa (capitolato speciale).

In seguito si svolgono le verifiche dei documenti progettuali in relazione a quanto richiesto dalle normative vigenti e/o del Contratto, in particolare verificando che all'interno dei succitati documenti vi sia quanto richiesto per ciascuno di essi dalle vigenti normative e/o dal Contratto.

Il CdS procede, poi, alla verifica delle interfacce tra le varie progettazioni anche a mezzo delle apposite Liste di Riscontro di base e/o specifiche che l'OdI dell'O.P. avrà predisposto.

Successivamente il CdS indice una nuova riunione di Design Management per l'assegnazione dei compiti alle varie Funzioni e per una aggiornata pianificazione dell'Attività Ispettiva di Verifica.

Le Verifiche sui contenuti di ogni documento sono attuate dagli Ispettori specialisti nelle varie discipline; a seguito della Verifica da parte di ogni ispettore, CdS stabilisce se occorra una nuova gestione della Verifica delle interfacce.

Una volta effettuata la Verifica delle eventuali incoerenze fra le varie specialità progettuali, un ulteriore approfondimento dell'Attività di Verifica è curato da CdS e dal Gruppo Ispettivo (GI).

Come già anticipato agli scopi di cui sopra dall'OdI dell'O.P. dovrà predisporre specifiche Liste di Riscontro di Base, incluse le specifiche Liste di Riscontro per la verifica della coerenza delle interfacce per ottemperare alle previsioni del Codice degli Appalti.

In ogni caso RT/CdS comunicheranno alla Committenza le NC e le osservazioni rinvenute affinché siano risolte dai Progettisti. Le modalità di evidenziazione, di comunicazione e le rendicontazioni (Report) sono attuate così come previsto nelle apposite PG e nelle apposite IOP in piena coerenza con i Regolamenti di ACCREDIA.

8.5.1.5 ESPLETAMENTI FINALI DELL'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE AI FINI DELLA VALIDAZIONE

Qui di seguito sono illustrate le varie fasi della verifica a partire dal completamento dell'attività ispettiva.

In sede di chiusura dell'attività ispettiva, attraverso report intermedi e/o finali, è importante che l'OdI dell'O.P. proceda a una accurata disamina del progetto, a mezzo di TFI, al fine della verifica della totale congruità dell'Incarico iniziale e della/e successiva/e intervenuta/e documentazione/i ai fini di eliminare quanto più possibile ogni eventuale criticità con la Committenza.

Nella succitata circostanza temporale occorre verificare tutte le eventuali segnalazioni e/o reclami e gli eventuali contenziosi ancora in atto.

In questa fase l'OdI dell'O.P. fa sì che la Committenza condivida e approvi la documentazione intermedia o finale, così come verificata dall'OdI medesimo: per questa attività TFI, ognuno per le funzioni di propria competenza, redige e verifica, mentre RT approva.

Una volta terminati i Servizi Ispettivi e consegnati alla Committenza gli elaborati relativi, l'OdI dell'O.P. potrà cominciare la fase di assistenza post servizio (es. richiesta di ulteriori chiarimenti, certificati ecc..).

L'OdI dell'O.P. è, in ogni caso, responsabile dell'assistenza eventualmente prevista dal contratto e/o dalla legislazione vigente.

In presenza di modifiche di qualunque natura all'Offerta/Contratto, è necessario un nuovo iter di verifica. In tal caso sarà compito di TFI di procedere ad un esame delle Condizioni Generali redigendo di nuovo i documenti necessari e verificandoli per poi sottoporli a RT per ogni necessaria approvazione tecnico-economica.

Le registrazioni dei Riesami dei Contratti devono essere conservate unitamente alle Offerte/Ordini contrattuali; spesso le registrazioni coincidono direttamente con i documenti scambiati tra le parti come meglio descritto nell'apposita procedura.

8.5.1.6 PARTICOLARI CONTROLLI DURANTE LA GESTIONE DEI CONTRATTI E DELLE OFFERTE

Durante tutto l'iter, è importante che per ogni Commessa, siano definiti i canali di comunicazione con la Committenza, nonché le relative interfacce con lo stesso in materia di Gestione del Servizio o, in generale, per informazioni inerenti il servizio medesimo, richieste o per le informazioni di ritorno da parte della Committenza, inclusi gli eventuali reclami.

Ogni variazione della richiesta o Servizio aggiuntivo, durante la loro applicazione, verrà esaminata dalla Funzione responsabile in quella specifica fase, affinché quanto espresso sopra sia soddisfatto.

L'OdI dell'O.P. dovrà associare la progettazione del Servizio di verifica della progettazione ai fini della validazione con i processi di analisi del contesto operativo e delle necessità della Committenza; infatti l'Attività di verifica della progettazione, sin dall'avvio dell'Incarico professionale, dovrà essere gestita secondo i più evoluti criteri di Contract Management.

È prassi dovuta per l'Organizzazione chiarire anticipatamente dal punto di vista negoziale e contrattuale l'oggetto e gli obiettivi dell'Ispezione; inoltre, vengono disegnate le specifiche rispetto alle quali accertare la conformità (contratto con i Progettisti, ecc.), interagendo con la Committenza per un obiettivo comune.

Se il Committente del Servizio Ispettivo non è la medesima persona del Committente dell'oggetto da ispezionare, l'OdI dell'O.P. dovrà assicurarsi che il PQC copra adeguatamente le esigenze del Committente dell'opera e/o di altre parti eventualmente interessate dal Contratto.

L'OdI dell'O.P. garantisce un Sistema di Controllo dei Contratti e delle Commesse.

L'OdI dell'O.P. procede a una concreta Revisione dell'Offerta/Contratto già prima dell'acquisizione effettiva delle prestazioni, affinché si valutino i presupposti e i modi per erogare il Servizio richiesto medesimo, sia esso inerente a uno o a più servizi specialistici che l'OdI dell'O.P. è in grado di erogare a supporto della Committenza.

Il Riesame del Contratto indica l'attività di analisi di tutto l'iter di acquisizione dell'Incarico, a partire dalla fase dell'Offerta sino alle successive fasi di Gestione del Servizio, e, ove contrattualmente pattuito, fino alla definizione di ogni pendenza.

L'OdI dell'O.P. si avvarrà di PG, supportate da appositi moduli e documenti, predisposte al Riesame del Contratto, relativamente alla migliore integrazione e coordinamento delle attività relative.

L'OdI dell'O.P., attraverso la formulazione o l'accettazione di un Contratto, correlato ai requisiti della Committenza, siano questi ultimi specificati o impliciti, esaminerà se potrà soddisfare le richieste della Committenza sulla scorta della propria capacità tecnologica e tecnica, di mezzi e di risorse.

Sono, poi, frequenti i casi di non sussistenza delle condizioni minime per l'erogazione efficiente ed efficace del Servizio; la complessità della Revisione del Contratto ha sempre creato rilevanti problemi alle Organizzazioni, identificando un non trascurabile punto di vulnerabilità proprio in questa attività.

In concreto, è opportuno che il Riesame sia condotto fase per fase del servizio e a fronte di specifiche metodologie. Le relative responsabilità delle succitate attività sono attribuite così che RT, supportato dal TFI, esamini le richieste di "offerta" formulate dalla Committenza.

RT e TFI devono studiare analiticamente l'offerta per preparare la documentazione necessaria, verificata e approvata da RT, e tramite SEG, inviarla completata alla Committenza.

È competenza di RT l'approvazione delle offerte o dei contratti nell'apposita procedura riguardante il Processo Promozionale.

Tutte le volte che venissero eventualmente mutate le richieste della Committenza è d'obbligo una Verifica di tutta la documentazione. L'esito positivo di tale Verifica è importante ai fini della piena corrispondenza tra le condizioni definite e quelle precedentemente ipotizzate.

Saranno approvate da RT le successive offerte/ipotesi di erogazione dei servizi, una volta redatte e verificate da parte del Personale tecnico delegato: egli è dunque responsabile, con il supporto di TFI, di tutti gli aspetti dell'Offerta/Contratto tramite la ricezione delle richieste in qualunque modo espresse da parte della Committenza.

Durante tutto il procedimento è necessario che tutte le variazioni della richiesta o servizio aggiuntivo, durante la loro applicazione, siano esaminate dalla funzione responsabile in quella specifica fase, affinché quanto espresso sopra venga soddisfatto.

Con tale decisione avrà inizio la predisposizione dell'ipotesi di erogazione del Servizio.

L'OdI dell'O.P. valuterà attentamente la decisione operativa. Le principali operazioni sono di:

- aderenza ai requisiti, contenuti e prescrizioni o dei *desiderata* della Committenza;
- possesso dei presupposti necessari e sufficienti per una corretta presentazione dell'ipotesi di erogazione del servizio;
- aderenza ai requisiti non espressi dalla Committenza, ma necessari per una corretta ed efficace utilizzazione dei prodotti;
- aderenza ai requisiti e agli obiettivi inerenti i servizi di cui in oggetto, ivi inclusi i requisiti legali e/o di cui a specifici regolamenti;
- reperimento della documentazione richiesta.

Tutto questo permetterà di chiarire, a fronte del quadro tecnico-economico esistente, se l'OdI dell'O.P. sia in grado di attuare quanto richiesto in termini di fattibilità economica, finanziaria, tecnica, tecnologica, organizzativa e, infine, di capacità di mantenere i tempi e i costi, con i soli propri mezzi o se sia invece necessario prevedere supporti esterni, oltre a definire e documentare, interfacciandosi quando possibile con la Committenza, e, se ritenuto necessario, eventuali ulteriori approfondimenti circa i requisiti emersi che risultano poco chiari, incompleti o addirittura assenti.

È necessaria in questa fase un'attenta disamina e verifica:

- del positivo esito della totale rispondenza degli elaborati di erogazione del Servizio Ispettivo rispetto agli elaborati di Offerta del Servizio;
- dei documenti "contrattuali" oggetto di accettazione e/o di firma.

Dopo l'affidamento dell'Incarico da parte della Committenza, CdS viene incaricato da RT di verificare lo Schema di Contratto, l'approvazione è di RT: qualora il CdS sia interno all'OdI dell'O.P., la nomina avviene sotto forma di comunicazione interna, altrimenti avviene come attivazione di Incarico/Contratto.

L'Attività Ispettiva può essere concomitante allo sviluppo del processo da ispezionare o successivo alla conclusione di esso stesso. L'atto di nomina del CdS per l'OdI dell'O.P. è essenziale per l'inizio del Processo Ispettivo infatti, CdS deve successivamente costituire il GI selezionando Ispettori e gli Esperti con il supporto diretto di RT e delle Risorse Umane.

8.5.1.7 VALIDAZIONE DEI PROCESSI EROGATI ED IN PARTICOLARE IL CONTROLLO DEI CALCOLI E DEI TRASFERIMENTI DI DATI

Occorre innanzitutto osservare che il fine ultimo della Validazione delle attività ispettive oltre, ovviamente, il soddisfacimento dei requisiti contrattuali per un efficace attività ispettiva, è anche quella di occuparsi, da parte della Direzione dell'OdI dell'O.P. degli aspetti di aggiornamento del S.G.Q., oltre agli aspetti di validazione dei processi e di erogazione dei servizi.

Tale Monitoraggio è relativo sia alla pianificazione e alla conduzione di Servizi veri e propri dell'OdI dell'O.P. e di tutti i processi cosiddetti "Principali", sia alle Attività di Supporto ai medesimi "Progetti di Supporto" (incluso il monitoraggio del S.G.Q. e della sua efficienza).

Talvolta, l'Organizzazione certificata dovrà porre maggior attenzione ad alcuni processi al fine di poterli efficacemente validare. In particolare l'attenzione dell'OdI dell'O.P. dovrà essere accentrata su quelli il cui risultato finale non possa essere verificato da successive attività di monitoraggio o di misurazione (es. i processi di carattere di novità o che occorre specificatamente validare in specifiche fasi intermedie).

Si riporta di seguito l'elenco dettagliato delle Funzioni e dei relativi processi, alcuni sono già stati anticipati, per i quali queste stesse sono rispettivamente responsabili di redazione e verifica, ognuna per quanto di stretta competenza:

- CdS è responsabile della Gestione e Supervisione di tutte le Attività della Commessa, nonché dell'approvazione delle azioni e dei documenti relativi al controllo dei vari processi;
- IT e ACQ ognuno per le attività di competenza, redigono e verificano le attività finalizzate alla gestione manutentiva delle attrezzature e dei mezzi, che RT approva;
- SEG sovraintende il processo relativo ai prodotti intesi come gestione ed archiviazione: essa è responsabile infatti della conservazione degli archivi temporali generali, mentre i responsabili delle funzioni interessate (RFI) sono responsabili degli archivi di settore.

L'OdI dell'O.P. dovrà prevedere, per ogni punto PQC in relazione alla validazione dei processi, le seguenti attività e responsabilità:

- le Procedure (PG) e le Istruzioni Operative (IOP) così come predisposte, qualora non risultassero esaustive relativamente agli obiettivi dell'intervento, dovranno essere integrate dall'Organizzazione mediante un accurato PQC;
- le attrezzature e i mezzi necessari sono sistematicamente controllati da IT per quanto attiene ad ogni aspetto informatico e dal Responsabile dei macchinari (fotocopiatrici, stampanti, ecc..), ognuno per quanto di competenza, prima dell'avvio del procedimento e in ogni caso il Responsabile della Funzione Interessata (RFI) ne ravveda la necessità;
- le attrezzature e gli elaborati in sede sono sistematicamente revisionati;
- CdS con il supporto di Tutte le Funzioni Interessate (TFI) per i Servizi da erogare alla Committenza, sarà responsabile della congruenza con il "contratto" e con la Normativa vigente (per gli uffici amministrativi e per gli uffici del personale lo sarà Risorse Umane (RU);
- CdS, coadiuvato da TFI, sarà responsabile relativamente al controllo di appropriati parametri (tecnici, temporali, economici, ecc.) e alla caratteristica del prodotto in termini di Qualità, tempi e costi (a supporto, sono messe a disposizione degli operatori opportune IOP);
- durante opportune fasi del processo, indipendentemente dalle prove, controlli e collaudi messi in essere a favore della Committenza dai suoi ausiliari (Responsabili del Procedimento), l'Organizzazione stabilirà dei testi efficaci e adeguati agli scopi prefissati nel "contratto" o nel PQ, nonché previsti dal know-how dell'OdI dell'O.P.;

- l'OdI dell'O.P. disporrà di opportune campionature, depositate e controfirmate in contraddittorio presso la Committenza, allo scopo di ottenere un riferimento unitamente alle specifiche tecniche.

L'operazione di validazione è particolarmente importante per quei processi necessari per la verifica dei calcoli e della trasmissione dei dati; allo scopo è opportuno che RT/CdS e i Responsabili delle Funzioni Interessate debbano dare disposizioni, ove applicabili, in merito:

- ai criteri definiti per il riesame e l'approvazione dei processi (sia dei cosiddetti processi principali che di quelli di supporto);
- alla validazione dei processi di erogazione;
- ai requisiti per le Registrazioni;
- all'approvazione di apparecchiature e alla qualificazione del Personale;
- all'uso di metodi e di procedure definite.

Fra le fasi che, una volta realizzate, non sia possibile rintracciare al fine della validazione vi sono tutti quei processi che richiedono un coinvolgimento nelle attività decisionali della Committenza, che solo in quel momento può esprimere le proprie volontà ed il suo assenso o meno. Allo scopo l'OdI dell'O.P. deve tenere sotto controllo le Attività di Produzione e quelle di erogazione di servizi attraverso:

- la disponibilità di informazioni che precisino le caratteristiche del prodotto/servizio;
- la disponibilità, ove necessario, di specifiche istruzioni;
- l'attuazione di adeguate Attività di Monitoraggio;
- l'utilizzo di adeguati processi per le attività di rilascio, consegna e assistenza post vendita;
- l'utilizzo e la manutenzione delle apparecchiature idonee per la produzione e per l'erogazione di servizi;
- la disponibilità e l'utilizzazione di dispositivi per misurazioni e monitoraggio.

Come già ampiamente anticipato è dunque RT il Responsabile dell'approvazione e del Processo Ispettivo nel suo complesso. Una volta riesaminato il Contratto, le funzioni responsabili dell'Organizzazione intraprenderanno le attività necessarie per avviare la Commessa.

Esse consistono nell'individuazione di eventuali esigenze della Committenza non avvertite in sede di "Offerta"/"Contratto" e relativo Riesame, nell'individuazione di obiettivi e vincoli non eventualmente identificati in sede di Commessa e relativo riesame del "Contratto", nell'individuazione delle priorità, nell'individuazione degli eventuali servizi necessari a supporto del processo.

RT e CdS con il supporto di TFI riesaminano la pianificazione e la programmazione dei Procedimenti, già riesaminate in fase di "gara" e di "contratto" durante la fase di apertura; dopo l'esecuzione della Commessa, il Responsabile della Funzione Interessata (RFI) sviluppa e verifica la programmazione per verificare quanto stabilito nel Contratto e il Processo stesso.

RT in conto e per conto dell'OdI dell'O.P. eserciterà il monitoraggio sulle ispezioni effettuate dal proprio personale ispettivo, attraverso il riesame dei rapporti di ispezione, in

modo da garantire la conformità delle attività svolte; in particolare in ambito cogente alle disposizioni di cui al decreto legislativo 50 del 18 aprile 2016 e s.m.i. e dal DPR 207/2010 (per quanto ancora vigente).

In particolare RT durante il monitoraggio delle ispezioni effettuato, così come previsto in sede cogente, effettuerà le disamine previste all'art. 26, comma 4 del DLgs 50/2016.

Occorre, infine, rilevare che l'adozione del PQC consente di analizzare lo stato dei controlli sulle opere oltre che di registrarne la documentazione relativa.

8.5.1.8 CONDIZIONI DI SICUREZZA NELLE ATTIVITÀ ISPETTIVE DEGLI ISPETTORI PRESSO ALTRI ENTI.

Si noti come tutte le condizioni di sicurezza dell'ispezione seguano la normativa di sicurezza in vigore (DLgs 81/2008 e s.m.i.) con particolare attenzione all'attività di cantiere.

L'OdI dell'O.P. si avvale di PG e IOP atte a effettuare le Ispezioni in condizioni di sicurezza, tenendo in conto anche l'ambiente circostante, infatti l'OdI dell'O.P. conosce, i rischi a cui possono essere soggetti CdS, ISP ed ESP nel corso dell'Attività Ispettiva e propone loro sistematiche attività.

Tali condizioni, ove risulteranno critiche, saranno oggetto di particolare cura al fine della loro soluzione nel Piano dei Controlli Ispettivi.

8.5.2 Identificazione e rintracciabilità

I prodotti dei servizi di verifica della progettazione realizzati vengono identificati con mezzi adeguati (raccoglitori, file, back-up, ecc.) lungo tutte le fasi di verifica.

Tali mezzi consentono l'identificazione dello stato d'avanzamento dell'attività di verifica in relazione ai requisiti di monitoraggio e di misurazione.

La rintracciabilità è un requisito specificato; è responsabilità dell'OdI dell'O.P. tenere sotto controllo e registrare l'identificazione univoca del documento.

8.5.3 Proprietà che appartengono ai clienti o ai fornitori esterni

Vedi l'articolo 8.5.3. delle "Linee Guida per l'organizzazione degli studi professionali. Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro".

9 VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Vedi l'articolo 9 delle "Linee Guida per l'organizzazione degli studi professionali. Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro".

10 MIGLIORAMENTO

Il miglioramento è uno degli obiettivi di qualsiasi organizzazione; per quanto attiene all'OdI dell'O.P. anch'essa deve dunque tendere sempre di più ad un effettivo miglioramento del proprio assetto organizzativo delle proprie strutture e dei propri mezzi e soprattutto delle proprie risorse umane.

Occorre tuttavia avvertire l'OdI dell'O.P. (e più in generale l'O.P.) che il miglioramento "continuo" deve essere "bilanciato" da un efficacie rapporto miglioramento/costi per il medesimo da valutare da parte della Direzione.

Il miglioramento "continuo" è infatti per l'attività di verifica della progettazione un processo asintotico che ad un certo momento deve tornare, proprio in virtù della "Convenienza" dell'Organizzazione.

Vedi comunque l'articolo 10 delle "Linee Guida per l'organizzazione degli studi professionali. Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro".

ALLEGATO I

ISTRUZIONE OPERATIVA

Fasi progressive e successive dell'attività di verifica

Per quanto riguarda l'attività di verifica, parimenti a quella progettuale, essa è identificabile come un'attività iterativa, basata su un processo decisionale a sviluppo ciclico, non lineare di attività analitiche e sintetiche.

È dunque chiaro come sia complesso e non produttivo organizzare delle rigide istruzioni operative per l'attività verifica. Tuttavia è opportuno elencare un percorso base comune all'attività ispettiva.

Il Coordinatore del Servizio (CdS) coadiuvato dal Gruppo di Ispezione base, una volta avuta tutta la documentazione (completa nella fase in esame) ed effettuato un primo studio di detta documentazione, dopo aver dialogato con i progettisti per le iniziali illustrazioni del caso e i dovuti chiarimenti e le necessarie delucidazioni, riunisce il Gruppo di Ispezione per una prima disamina del progetto.

In tale fase il CdS indirizza gli ispettori sulle criticità correlate alle specificità del progetto, con l'esperienza tipica di un CdS, avviando gli ispettori medesimi alla identificazione di specifiche possibili criticità della progettazione in esame. Si occupa inoltre di:

1. Riunione di Project e Design Management; in tale riunione si identificano le varie attività e le si programmano. Si stende un Piano di Gestione Ispettiva in caso mancasse, se invece esistesse, ad esempio un documento a base di gara, lo si verifica ai fini di eventuali nuove circostanze, criticità ed obiettivi. In particolare se non predisposto dai progettisti, occorre richiedere una pianificazione della progettazione, se richiesto dall'incarico attribuito loro dalla P.A., correttezza e congruenza delle WBS, OBS ecc. e in più generale della coerenza e congruenza di quanto elaborato e/o da elaborare con quanto contrattualmente richiesto dalla P.A. per lo specifico progetto. Per l'assegnazione dei compiti occorre identificare subito i team specialistici per le interfacce, a titolo di esempio, strutturale architettonico, elettrico/elettronico, meccanico, ma anche legale (contratto) e tecnico (capitolato speciale);
2. Controllo dei documenti progettuali in relazione a quanto richiesto dalle normative vigenti e/o del contratto;
3. Disamina che all'interno dei succitati documenti vi sia quanto richiesto per ciascuno di essi dalle vigenti normative e/o dal contratto;
4. Accertare attraverso le interfacce per le varie progettazioni anche a mezzo delle apposite check list base e/o specifiche predisposte dalla OdI dell'O.P.;
5. Convocare una nuova riunione di Project e Design management per l'assegnazione dei compiti alle varie funzioni e per una aggiornata pianificazione dell'attività ispettiva di verifica;

6. Controllare attraverso gli ispettori specialisti nelle varie discipline i contenuti di ogni documento;
7. Dopo la verifica da parte di ogni ispettore specialistico occorre una nuova gestione della verifica interfacce;
8. Una volta effettuata la verifica delle eventuali incoerenze fra le varie specialità progettuali si può procedere ad un ulteriore approfondimento dell'attività di verifica;
9. A questo punto si pone la necessità di un project control per quanto elaborato e/o da elaborarsi dai progettisti e quanto elaborato da parte del team predisposto dall'OdI dell'O.P. per le attività di verifica;
10. Si perviene così per interazioni successive alla verifica delle attività in esame.

Per gli scopi sopraccitati l'OdI dell'O.P. ha predisposto specifiche check list:

- per i progetti di fattibilità tecnica ed economica;
- per i progetti definitivi;
- per i progetti esecutivi.

Oltre alle check list per la verifica delle coerenze delle interfacce.

ALLEGATO II

CHECK-LIST INTERFACCIA TRA LE VARIE DISCIPLINE

CHECKLIST
PER LA VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE
SETTORE COSTRUZIONI
n. …….

Emissione ….. del …./…../……..
Revisione ….. del …./…../……..

INTERFACCIA – PROGETTO ARCHITETTONICO

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto architettonico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LIVELLO PROGETTUALE:

☐ Progetto di fattibilità tecnica ed economica ☐ Progetto definitivo ☐ Progetto esecutivo

TIPOLOGIA: ☐ nuova costruzione ☐ riqualificazione ☐ manutenzione ☐ restauro

LEGENDA

A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	**NOTE**
1	Verificare che i confini di proprietà risultanti sul rilievo e sulle piante del sito si accordino con il progetto architettonico							
2	Verificare che il progetto rispetti le distanze minime previste dalla normativa vigente							
3	Verificare che la posizione dei pilastri, dei muri portanti e le dimensioni complessive dell'edificio si accordino con il progetto strutturale							
4	Verificare che le costruzioni già esistenti e quelle ancora da costruire siano chiaramente identificati nelle piante del sito							
5	Verificare che i prospetti si accordino con le piante; in particolare, controllare il filo del tetto, le aperture delle finestre e delle porte, le bocche di ventilazione, gli impianti di illuminazione esterni e i giunti di espansione							
6	Verificare la quota altimetrica dei fori di scarico con quella del sito							
7	Verificare che le sezioni si accordino con i prospetti e con le piante							
8	Verificare che le sezioni dei muri si accordino con le sezioni del progetto architettonico e del progetto strutturale							
9	Verificare che la misura delle finestre sia quella dell'abaco ed ecc… verificare che il tipo di vetro per le finestre si accordi con le specifiche tecniche							
10	Verificare che i giunti d'espansione siano continui lungo l'edificio							
11	Verificare che le piante particolareggiate a scala inferiore si accordino con le piante a maggiore scala							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto architettonico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	NOTE
12	Verificare che le tavole della carpenteria strutturale si accordino con le piante civili per garantire l'assenza di incongruenze nella posizione delle partizioni interne. Includere i numeri delle stanze nelle tavole della carpenteria strutturale							
13	Verificare che il posizionamento delle apparecchiature elettriche/elettroniche e delle valvole di regolazione e dei diffusori dell'impianto meccanico risultante dalle piante del progetto meccanico e del progetto elettrico/elettronico non siano in contrasto con il posizionamento indicato nelle tavole della carpenteria strutturale							
14	Verificare che le informazioni sulle finiture dei locali risultanti dal capitolato si accordino con le informazioni derivanti da piante e alzati, inclusi i numeri dei locali, le finiture, le altezze di piano. Cercare accuratamente omissioni ed incongruenze							
15	Verificare che le informazioni sui serramenti previsti, risultanti dal capitolato, siano congruenti con gli altri elaborati di progetto, verificare le dimensioni, le identificazioni; cercare accuratamente omissioni ed incongruenze. Coordinare i serramenti dritti nelle eventuali murature curve. Evidenziare le differenze quando si rilevano condizioni "simili"							
16	Verificare che la copertura sia fornita di un'adeguata protezione e di sistemi di sicurezza per il lavaggio delle facciate continue							
17	Verificare che le parti da conservare e le parti da demolire siano chiaramente individuate sia nelle piante che nelle sezioni e negli alzati. Assicurarsi che le annotazioni riguardanti le parti da demolire o da conservare si accordino con i desideri del committente							
18	Verificare che le rigature del cemento, giunti di espansione e i giunti di controllo siano chiaramente indicati							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto architettonico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	NOTE
19	Coordinare i corsi verticali delle murature con le dimensioni e la posizione delle aperture. Verificare i punti di controllo dei corsi quando le murature di nuova costruzione si interfacciano con quelle esistenti. Coordinare il posizionamento di architravi, davanzali e pezzi speciali con il progetto strutturale							
20	Verificare che i particolari costruttivi dei serramenti prevedano uno spazio adeguato per cardini, maniglie, astragali, barre a spinta, ecc.; controllare che tutte le finiture da realizzare prima dell'installazione dei serramenti siano state specificate e coordinate							
21	Verificare che gli irrigatori siano stati previsti in posizioni adeguate e non interferenti con altri sottoservizi e impianti strade e arredi urbani							
22	Verificare che siano state indicate chiaramente le barriere architettoniche di sicurezza e di protezione (es. corrimano)							
23	Rivedere gli spessori di finitura del pavimento in prossimità delle porte e dei materiali di transizione; controllare i "franchi" per le porte e verificare l'accessibilità delle sedie a rotelle							
24	Verificare che materiali e/o attrezzatura e/o arredi fornita dal proprietario siano stati coordinati tra le piante e le alzate interni. Assicurarsi che sia chiaro quale soggetto fornisce e quale installa ogni pezzo dell'attrezzatura (forniture del proprietario e installato dal general contractor e/o fornito e installato dal general contractor). Verificare ogni articolo che debba essere murato (come i pannelli di controllo e di allarme). Assicurarsi che ci sia adeguata lunghezza, altezza e profondità. Quando possibile, tenere gli elementi murati fuori dai muri tagliafuoco							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto architettonico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	NOTE
25	Verificare che il posizionamento dei muri tagliafuoco sia congruente con le valvole di tiraggio del fuoco e/o del fumo indicate sulle piante del progetto meccanico. Verificare i franchi per le attrezzature meccaniche, elettroniche ed elettriche							
26	Verificare che le cassette, i raffreddatori ad acqua, gli impianti antincendio, gli accessori del bagno, ecc. stiano negli spazi disponibili e negli spessori delle partizioni. Verificare che le prese elettriche/elettroniche nelle pareti attrezzate siano alla giusta altezza. Coordinare le altezze e i posizionamenti delle cassette con il progetto elettrico, elettronico, meccanico, idraulico e delle telecomunicazioni. Prevedere gli adeguati spazi per le strisce di riempimento ad ogni lato. Coordinare il cablaggio informatico, elettronico ed elettrico e i requisiti di sicurezza con il committente. Pianificare guarnizioni e canalette per il cablaggio							
27	Verificare che i materiali, gli spessori e i metodi di costruzione si accordino tra specifiche tecniche e disegni							
28	Verificare che i materiali di tenuta indicati nei disegni siano gli stessi indicati nelle specifiche tecniche							
29	Verificare che il posizionamento delle attrezzature sia stato coordinato con le piante del sito							
30	Verificare che tutti gli assemblaggi dei prefabbricati siano come richiesto dalle specifiche tecniche, conseguentemente ai muri adiacenti							
31	Verificare che gli elaborati grafici delle finiture nei muri e nei pavimenti siano coordinati con i giunti richiesti, come nel caso dei giunti di controllo nelle pareti e nei controsoffitti in cartongesso							
32	Confermare i contenuti di tutti i titoli, annotazioni, etichette,...							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto architettonico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	NOTE
33	Verificare che l'elenco elaborati rifletta accuratamente gli effettivi numeri, nomi e sequenze dei documenti (es. WBS, OBS, ecc.)							
34	Verificare che i riferimenti incrociati (riferimenti delle alzate interne, sezioni dell'edificio, dei muri e dei dettagli, ecc.) siano completi e corretti							
35	Verificare che tutte le partizioni siano identificate con una indicazione del tipo, e che le classi REI indicate dai tipi di partizione combacino con le classi mostrate sulle tavole di carpenteria strutturale							
36	Verificare che i nomi e i numeri dei locali siano congruenti tra le piante e i capitolati							
37	Verificare che le indicazioni riportate nei documenti identifichi i relativi materiali							
38	Verificare che il cartiglio sia corretto e congruente con le informazioni che appaiono nelle tavole							
39	Verificare che il titolo, la scala, il numero, la freccia indicante il Nord e la legenda compaiano su tutte le piante							
40	Verificare che tutte le partizioni, gli sfalsamenti, le nicchie, ecc. siano quotate							
41	Verificare che i cambiamenti di quota siano indicati con gli opportuni segni altimetrici, e che le barriere di sicurezza siano previste dove necessarie							
42	Verificare che il posizionamento delle porte e i sensi di apertura permettano l'ingresso e l'uscita alle sedie a rotelle. Controllare le informazioni del capitolato circa maniglie, ecc.							
43	Controllare che i dettagli costruttivi non prevedano che materiali con diverse tolleranze di costruzione debbano essere posati senza opportune indicazioni							
44	Controllare la congruenza tra disegni a scala inferiore e quelli a scala superiore in cui rientrano							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto architettonico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	NOTE
45	Verificare che i giunti di controllo siano previsti in grandi aree di muri a secco							
46	Verificare che per tutte le superfici sia indicata la pittura o la finitura da applicare							
47	Verificare che l'isolamento termico e acustico sia continuo							
48	Verificare che tutte le varianti dalle condizioni di base del contratto siano chiaramente indicate e differenziate							
49	Assicurarsi che i corridoi per l'evacuazione mantengano la continuità dei percorsi tagliafuoco							
50	Verificare che i corridoi o i locali antincendio abbiano i solai antincendio, o che i muri perimetrali si estendano fino alle strutture. Verificare che l'assemblaggio costituente la copertura sia adeguato al mantenimento della sicurezza antincendio							
51	Se sono utilizzati solai antincendio, verificare che le specifiche tecniche includano una sezione dedicata ai solai antincendio							
52	Controllare che tutte le attrezzature dell'impianto elettrico/elettronico previste nei solai antincendio siano agganciate al muro a secco, se necessario inserite in tubi speciali							
53	Controllare che la sicurezza antincendio sia richiamata nei tipi di partizione, dettagli costruttivi o note generali							
54	Controllare che ogni suddivisione in locali sia contraddistinta e numerata e che sia indicata anche negli altri progetti							

CHECKLIST
PER LA VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE
SETTORE COSTRUZIONI
n. …….

Emissione ….. del …./…../……..
Revisione ….. del …./…../……..

INTERFACCIA – PROGETTO STRUTTURALE

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto strutturale**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LIVELLO PROGETTUALE:

☐ Progetto di fattibilità tecnica ed economica ☐ Progetto definitivo ☐ Progetto esecutivo

TIPOLOGIA: ☐ nuova costruzione ☐ riqualificazione ☐ manutenzione ☐ restauro

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	**NOTE**
1	Verificare che le linee della griglia dei pilastri si accordino tra progetto strutturale e progetto architettonico							
2	Verificare che la posizione dei pilastri sia la stessa nel progetto strutturale e nel progetto architettonico							
3	Verificare che la soletta perimetrale indicata nel progetto strutturale si accordi con il progetto architettonico							
4	Verificare che le solette ribassate o rialzate siano indicate e si accordino con il progetto architettonico							
5	Verificare che l'altezza delle solette si accordi con il progetto architettonico							
6	Verificare che le travi di fondazione siano identificate e dimensionate nei capitolati e nelle piante							
7	Verificare che i plinti di fondazione siano identificati e dimensionati nei capitolati e nelle piante							
8	Verificare l'allineamento dei pilastri alle varie quote							
9	Verificare che la linea di perimetro del tetto nel progetto strutturale si accordi con la pianta della copertura del progetto architettonico							
10	Verificare che i pilastri, le travi di solaio e le travi di copertura siano elencati nella sezione dei capitolati relativi a travi e pilastri							
11	Verificare che la lunghezza dei pilastri indicata nei capitolati sia la stessa indicata nelle sezioni							
12	Verificare che le sezioni grafiche siano opportunamente indicate.							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto strutturale**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	**NOTE**
13	Verificare che la posizione dei giunti strutturali e di espansione si accordi con i progetti delle altre discipline							
14	Verificare che ogni dimensione si accordi con il progetto architettonico							
15	Verificare che le annotazioni degli elaborati grafici non siano in contrasto con le specifiche tecniche							
16	Coordinare il posizionamento delle partizioni interne mobili e il posizionamento delle apparecchiature dell'impianto idraulico in modo da evitare contrasti con gli elementi strutturali							
17	Considerare la sequenza delle lavorazioni strutturali con le fasi previste dal progetto architettonico							
18	Verificare che l'acciaio strutturale e le finiture del pavimento siano state integrate con i requisiti di sicurezza antincendio							
19	Verificare che gli elaborati grafici del progetto strutturale identifichino gli elementi primari e secondari e che i requisiti antincendio siano espressi in accordo con questa classificazione							
20	Verificare che gli elaborati grafici del progetto strutturale includano una nota per i subappaltatori che faccia riferimento al progetto architettonico per tutti i ferri. Tutti i ferri devono essere indicati nel progetto architettonico, ma le dimensioni devono essere indicate dall'ingegnere strutturista. Gli elaborati grafici dello strutturista dovrebbero indicare i dettagli di connessione dei ferri in relazione agli elementi strutturali							
21	Verificare che siano stati previsti opportuni supporti strutturali per il sistema di lavaggio delle finestre della facciata (es. navetta per curtain wall)							
22	Verificare che siano stati previsti opportuni supporti strutturali per le future manutenzioni di facciata							

CHECKLIST
PER LA VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE SETTORE COSTRUZIONI
n. …….

Emissione ….. del …./…../……..
Revisione ….. del …./…../……..

INTERFACCIA – PROGETTO CIVILE

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto civile**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LIVELLO PROGETTUALE:

☐ Progetto di fattibilità tecnica ed economica ☐ Progetto definitivo ☐ Progetto esecutivo

TIPOLOGIA: ☐ nuova costruzione ☐ riqualificazione ☐ manutenzione ☐ restauro

LEGENDA

A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	**NOTE**
1	Verificare che i servizi interrati di nuova costruzione non interferiscano con cavi della linea elettrica/elettronica e telefonica, con la rete idrica, fognaria, del gas, con i tubi di deflusso delle acque chiare, con i tubi di condotta del combustibile, con pozzetti e serbatoi del carburante (con tutti i sottoservizi preesistenti)							
2	Verificare che i pali della luce o del telefono, i cavi, i segnali stradali, i canali di drenaggio, le scatole delle valvole, i tombini, ecc... esistenti non interferiscano con le nuove strade, i nuovi marciapiedi e con quando previsto in progetto							
3	Verificare che siano indicati i confini della costruzione, le pendenze, la terra di coltivo, il prato, ecc... e che siano congruenti con i progetti delle altre discipline.							
4	Verificare che gli idranti e i pali della luce non siano in contrasto con altri elementi fuori terra							
5	Verificare che i profili mostrino i servizi interrati ed evitino i contrasti con l'esistente							
6	Verificare che le distanze orizzontali tra le condotte di drenaggio e i tombini si accordino con le dimensioni in scala di piante e profili							
7	Verificare che tutte le pendenze esistenti e progettate siano indicate							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto civile**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	**NOTE**
8	Verificare che sia indicata la connessione di tutte le gronde e i canali di scolo con i canali di drenaggio delle acque chiare							
9	Verificare che sia identificata e nominata la figura fisica che provveda al coordinamento con l'amministrazione pubblica e con i fornitori dei servizi							
10	Verificare che gli elaborati grafici del progetto civile siano graficamente e dimensionalmente congruenti con gli elaborati delle altre discipline							
11	Verificare che l'illuminamento dell'area non sia in contrasto con l'illuminamento delle aree adiacenti							
12	Individuare i servizi passanti nei muri di contenimento e le caratteristiche. Indicare l'elevazione dei muri di contenimento							
13	Individuare eventuali aree adiacenti per lo stoccaggio durante la costruzione							
14	Verificare che il rilievo indichi in maniera esaustiva i legami tra le strutture, gli edifici esistenti con le linee di confine su tutti i lati							
15	Verificare la compatibilità modulare degli elementi per permettere la flessibilità degli ambienti							
16	Manutenibilità del passaggio dei cavidotti dopo l'esecuzione							
17	Verifica dei collegamenti Messa a terra - Pozzetti							
18	Verificare come si intende provvedere in fase successiva all'esecuzione alla pulizia delle facciate Navicella prevista o altro sistema							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto civile**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	**NOTE**
19	Muletti (Fork lift) elettrici da prevedersi per operare all'interno degli edifici							
20	Verificare eventuali sistemi di sicurezza anti scintilla previsti per la ricarica delle batterie per il locale muletti							

CHECKLIST
PER LA VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE
SETTORE COSTRUZIONI
n. …….

Emissione ….. del …./…../……..
Revisione ….. del …./…../……..

INTERFACCIA – PROGETTO MECCANICO ED IDRAULICO

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto meccanico ed idraulico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LIVELLO PROGETTUALE:

☐ Progetto di fattibilità tecnica ed economica ☐ Progetto definitivo ☐ Progetto esecutivo

TIPOLOGIA: ☐ nuova costruzione ☐ riqualificazione ☐ manutenzione ☐ restauro

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	**NOTE**
1	Verificare che le piante dell'impianto idraulico si accordino con le piante del progetto architettonico							
2	Verificare che le nuove linee del gas, dell'acqua, delle fognature siano connesse con i servizi nuovi o già esistenti indicati nelle Piante del progetto civile							
3	Verificare che le apparecchiature idrauliche si accordino con le informazioni sugli impianti risultanti dai capitolati e con le posizioni indicate nel progetto architettonico							
4	Verificare che i canali di drenaggio del tetto e la pendenza del tetto si accordino con la pianta della copertura del progetto architettonico							
5	Verificare che le condotte siano dimensionate propriamente e che i drenaggi siano connessi e non siano in contrasto con le fondazioni							
6	Verificare che nel progetto architettonico siano previste tutte le tracce nei muri necessarie per inserirvi le condotte verticali							
7	Verificare che le condotte dell'impianto sanitario siano dimensionate e che tutte le apparecchiature siano connesse							
8	Verificare che le piante HVAC combacino con le piante architettoniche							
9	Verificare che gli sprinkler non interferiscano con altri elementi del solaio siano localizzati in maniera appropriata							
10	Verificare che le condotte meccaniche/idrauliche non siano in conflitto con gli elementi strutturali ed architettonici o altro							
11	Verificare che l'altezza del solaio sia adeguata al caso più sfavorevole di sovrapposizione di travi e condotte							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto meccanico ed idraulico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	NOTE
12	Verificare che i supporti strutturali previsti per le attrezzature meccaniche siano indicati negli elaborati grafici del progetto strutturale							
13	Verificare che siano indicate nei muri cavedi tecnici di tiraggio del fumo e del fuoco							
14	Verificare che la posizione dei diffusori si accordi con le tavole della carpenteria strutturale							
15	Verificare che le aperture necessarie per le condotte e i ventilatori nel tetto siano indicate nelle piante di copertura del progetto strutturale							
16	Verificare che le condotte siano dimensionate con una logica progettuale							
17	Verificare che le annotazioni sui disegni siano referenziate							
18	Verificare che le unità di condizionamento, gli elementi riscaldanti e i ventilatori si accordino con le piante del progetto architettonico							
19	Verificare che le attrezzature meccaniche si inseriscano negli spazi ad esse destinati e che ci sia spazio adeguato per la manutenzione, esempio per il cambio dei filtri o dei tubi							
20	Verificare che le prestazioni di potenza, voltaggio, fase dei principali elementi dell'attrezzatura prevista dai progetti elettrici, elettronici e meccanici rilevabile dagli elaborati grafici si accordi con le relative specifiche							
21	Verificare che il posizionamento dei termostati sia stato coordinato con il progetto architettonico: i termostati non devono essere posizionati al centro di murature che debbano essere ricoperte da pannelli							
22	Coordinare il piano di appoggio esterno delle attrezzature meccaniche e i carichi, con la capacità portante del terreno							
23	Verificare che gli isolanti acustici siano adeguatamente dimensionati e posizionati in prossimità degli impianti meccanici							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto meccanico ed idraulico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	NOTE
24	Riferirsi al progetto architettonico per la localizzazione dei dispositivi che sono visibili nelle aree di progetto							
25	Verificare che le dimensioni interne utilizzate per la progettazione delle condotte siano state considerante anche rispetto alle dimensioni esterne							
26	Verificare che siano state considerate le pendenze per i canali di drenaggio del tetto e della fognatura e che le stesse non corrano sotto i solai							
27	Assicurarsi che i requisiti dei ventilatori siano indicati negli elaborati grafici del progetto architettonico							
28	Verificare che gli elementi che richiedono accesso per la manutenzione o per ragioni di servizio siano situati in aree con solai accessibili e con portata adeguata, o che il posizionamento dei pannelli sia stato coordinato con il progetto architettonico							

CHECKLIST
PER LA VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE
SETTORE COSTRUZIONI
n. …….

Emissione ….. del …./…../……..
Revisione ….. del …./…../……..

INTERFACCIA – PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto elettrico/elettronico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LIVELLO PROGETTUALE:

☐ Progetto di fattibilità tecnica ed economica ☐ Progetto definitivo ☐ Progetto esecutivo

TIPOLOGIA: ☐ nuova costruzione ☐ riqualificazione ☐ manutenzione ☐ restauro

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	**NOTE**
1	Verificare che le piante del progetto elettrico/elettronico siano in accordo con il progetto architettonico e meccanico: controllare che la posizione delle attrezzature montanti sia in accordo tra le varie discipline							
2	Verificare che la posizione delle attrezzature d'illuminamento, di rilevamento grandezze fisiche, di allarme ed elettroniche in generale siano in accordo con le tavole della carpenteria strutturale e che non sia in contrasto con le strutture, con l'impianto idraulico e meccanico							
3	Verificare che i principali elementi degli impianti abbiano connessioni elettriche ed elettroniche (nei casi in cui gli impianti siano ad esempio soggetti a monitoraggi prestazionali o degli allarmi/anomalie, etc. …) e che le prestazioni di potenza, voltaggio, fase si accordino con le informazioni capitolari delle altre discipline							
4	Verificare che la posizione dei pannelli di controllo elettrici ed elettronici siano in accordo con le piante dei progetti architettonici, meccanici e idraulici, e che siano indicati nei diagrammi dei montanti elettrici ed elettronici							
5	Verificare che le note siano referenziate							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto elettrico/elettronico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	**NOTE**
6	Verificare che ci sia spazio sufficiente per i pannelli di controllo elettrici ed elettronici							
7	Verificare che i pannelli elettrici ed elettronici di monitoraggio e controllo non siano murati in muri tagliafuoco							
8	Verificare che il posizionamento delle attrezzature elettriche ed elettroniche esterne sia coordinato con la pavimentazione, le pendenze e la sistemazione del lotto							
9	Verificare che siano stati previsti i supporti strutturali per le attrezzature elettriche/elettroniche							
10	Verificare che il posizionamento delle condotte elettriche, elettroniche ed informatiche, le trincee nel pavimento e le aperture siano coordinate con le piante del progetto strutturale							
11	Verificare i requisiti di potenza per tutte le attrezzature meccaniche							
12	Riferirsi al progetto architettonico per la localizzazione dei dispositivi che sono visibili nelle aree finite							
13	Verificare che gli interruttori, le prese, i sensori ed i componenti elettronici, i pannelli di monitoraggio e controllo, siano dei colori e delle finiture appropriate per il progetto							
14	Verificare che la posizione dei pali della luce e la posizione di ogni dispositivo relativo agli "impianti elettrici speciali" ed agli "impianti elettronici" siano state coordinate con il progetto architettonico							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Progetto elettrico/elettronico**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	**NOTE**
15	Assicurarsi che i rilievi del progetto architettonico mostrino i termostati, gli interruttori, i sensori, i componenti elettronici, gli interscambi, le prese elettriche e telefoniche, ecc... e che le posizioni siano coordinate sia con il progetto architettonico con il progetto meccanico							
16	Verificare che i tipi di lampade siano stati coordinati con gli standard o le richieste del committente							

CHECKLIST
PER LA VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE
SETTORE COSTRUZIONI
n. …….

Emissione ….. del …./…../……..
Revisione ….. del …./…../……..

INTERFACCIA – SPECIFICHE TECNICHE

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Specifiche Tecniche**		
Commessa:			Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:				
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni			Validato da:	Data emissione:

LIVELLO PROGETTUALE:
☐ Progetto di fattibilità tecnica ed economica ☐ Progetto definitivo ☐ Progetto esecutivo

TIPOLOGIA: ☐ nuova costruzione ☐ riqualificazione ☐ manutenzione ☐ restauro

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	NOTE
1	Verificare che i vari punti del contratto dichiarino esplicitamente quanto intendono dire							
2	Controllare le specifiche tecniche rispetto al cronoprogramma della costruzione							
3	Confrontare le informazioni sulle finiture architettoniche contenute nei capitolati con l'indice delle specifiche tecniche							
4	Verificare che le specifiche prestazionali indichino in maniera completa ed accurata gli specifici requisiti di progetto							
5	Controllare i principali elementi delle attrezzature che si intende utilizzare e verificare che siano congruenti con gli elaborati grafici del contratto							
6	Verificare che gli elementi individuati con "come indicato" o "dove indicato" nelle specifiche tecniche siano in effetti precisati negli elaborati grafici (corrispondenze)							
7	Verificare l'esistenza di tutte le specifiche tecniche necessarie e che le stesse siano contenute nel relativo indice							
8	Verificare che le specifiche tecniche siano adatte (fatte su misura) al progetto							
9	Identificare eventuali duplicazioni tra le sezioni delle specifiche tecniche e quella della verifica dei contenuti							
10	Assicurarsi che le specifiche tecniche includano una sezione sulle varianti							
11	Identificare le specifiche tecniche riguardanti finiture desiderate negli spazi destinati all'impianto meccanico, elettronico ed elettrico e nelle aree di stoccaggio							

CHECKLIST N° …… DELL'ORGANIZZAZIONE CERTIFICATA PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE	Cod. Doc: CKL n. …….	Checklist: **Interfaccia – Specifiche Tecniche**

Commessa:	Redatto da:	Data verifica
Oggetto della Verifica:		
SI = conforme; **NO** = origine NC: NCM e NCm; **CR** = con riserva = giudizio sospeso; **OSS**=osservazioni	Validato da:	Data emissione:

LEGENDA
A -> PROGETTO ARCHITETTONICO; **C** -> PROGETTO CIVILE; **S** -> PROGETTO STRUTTURALE; **ST** -> SPECIFICHE TECNICHE
M -> PROGETTO MECCANICO (RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO CONDIZIONAMENTO, IDRAULICO, ANTINCENDIO);
E -> PROGETTO ELETTRICO/ELETTRONICO

		A	*C*	*S*	*M*	*E*	*ST*	NOTE
12	Verificare la presenza di modelli dimostrativi dei requisiti nelle specifiche tecniche (sala degli esempi e mock-up)							
13	Verificare che i colori usati per i vari elementi di progetto siano stati considerati e conseguentemente specificati.							
14	Indicare le tolleranze degli spessori dei giunti gettati in opera e verificare la stagione di posa degli stessi rispetto al cronoprogramma							
15	Verificare dal cronoprogramma la stagione di posa dei calcestruzzi							
16	Verificare che un eventuale colore personalizzato sia specificato							
17	Verificare che i sistemi di fissaggio dell'isolante, rigido o meno, e il sistema in generale, funzionino in tutti i casi di utilizzo. specialmente per installazioni orizzontali non supportate							
18	Esistono campionature							
19	Ove necessario, ci sono sufficienti modelli in scala reale							

L'attività di "verifica della progettazione ai fini della validazione" per lavori pubblici al di sotto dei 20 milioni di euro, ai sensi del D.Lgs 50/2016, è effettuata dai soggetti professionali che dispongono di un S.G.Q. UNI EN ISO 9001:2015 certificato per la specifica attività di verifica.

Il presente volume viene pubblicato contemporaneamente alle "Linee Guida per l'organizzazione degli studi professionali - Sistema di Gestione per la Qualità e nuove opportunità di lavoro" ed è il primo di una collana di quaderni tecnici di pratico utilizzo per i professionisti che desiderano implementare un SGQ che li metta in condizione di cogliere le suddette opportunità.

Il volume si propone di fornire un supporto per l'interpretazione della Norma UNI EN ISO 9001:2015 specificatamente applicata all'attività di verifica della progettazione. L'opera contiene, inoltre, apposite istruzioni operative sulle fasi metodologiche da adottare, nonché alcune check-list per individuare eventuali non conformità di ogni specifico aspetto del progetto da validare.

ISBN 978.88.496.4481.4

9 788849 644814

€ 17,00