

Webinar

SICUREZZA e CERTIFICAZIONE

Per progettare impianti sportivi

LA VERIFICA DEL PROGETTO (AI FINI DELLA VALIDAZIONE)

Ing. Alessandro Chiappa
Bureau Veritas Italia SpA

TSPORT SPORT & IMPIANTI

GRUPPO BUREAU VERITAS

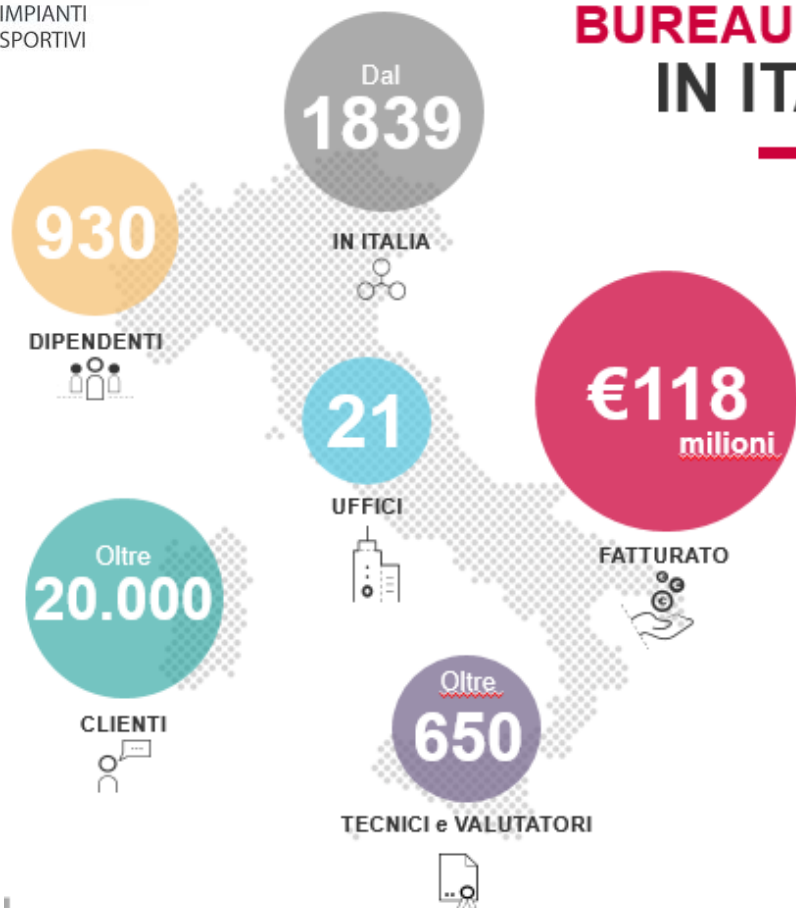




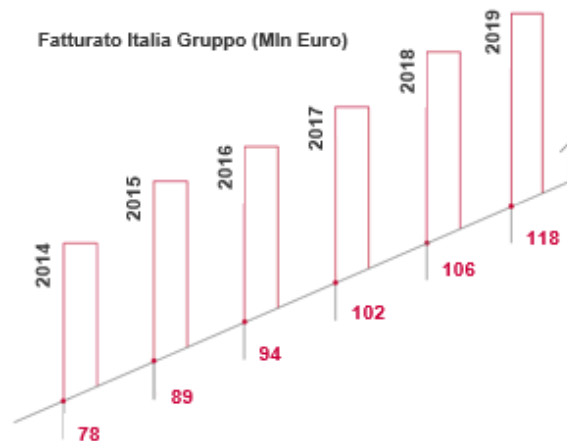
ASSOCIAZIONE
IMPIANTI
SPORTIVI

BUREAU VERITAS IN ITALIA

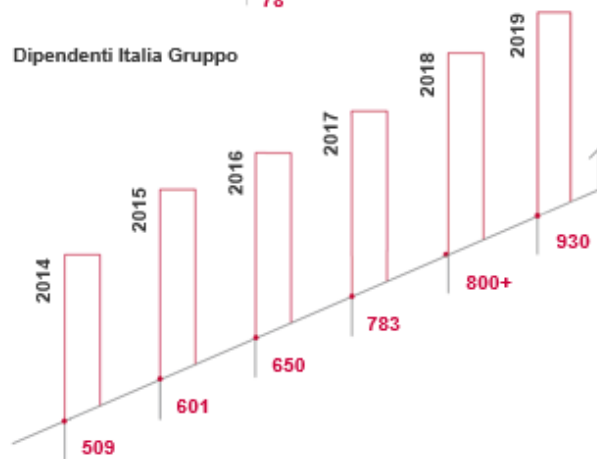
BUREAU VERITAS IN ITALIA



Fatturato Italia Gruppo (Mln Euro)

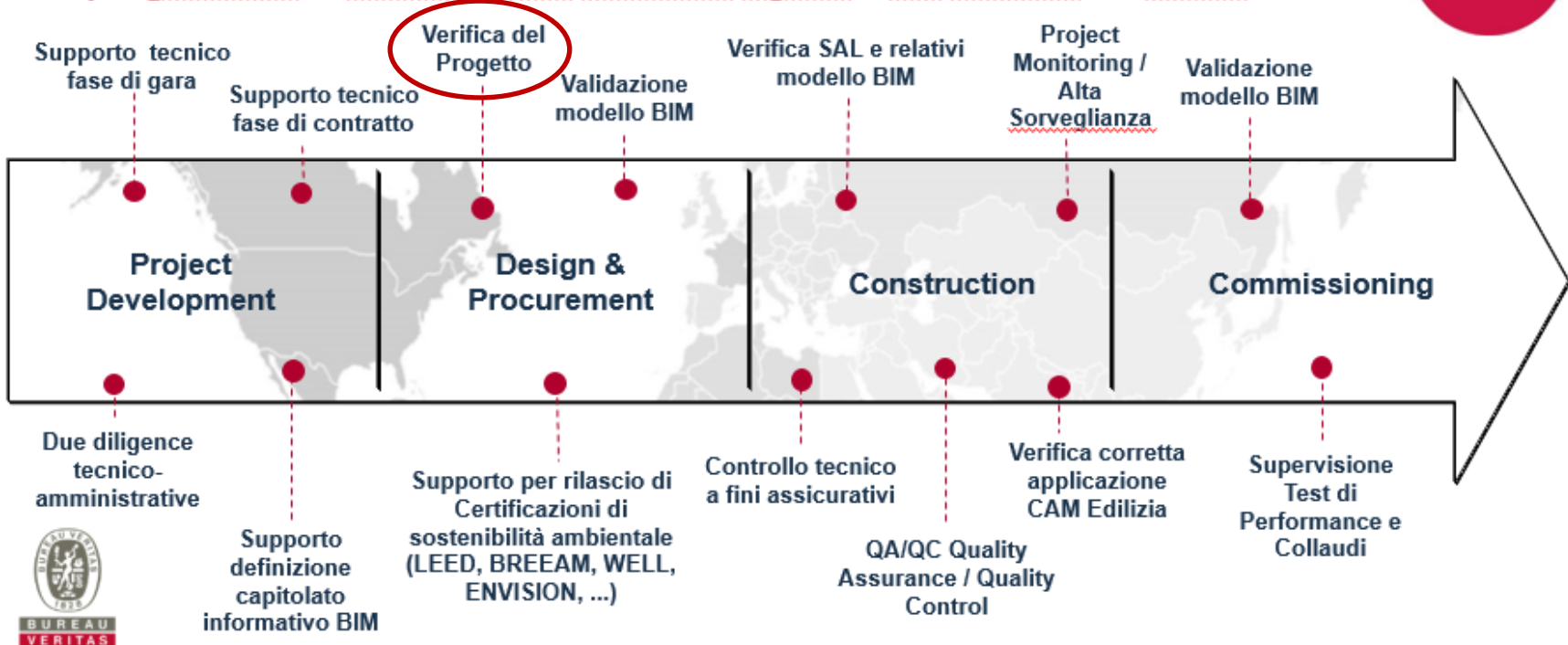


Dipendenti Italia Gruppo



BUREAU VERITAS IN ITALIA

Bureau Veritas affianca il cliente durante tutto il processo di sviluppo di un progetto per garantirne la conformità alla normativa vigente e alle richieste del cliente



ATTUALITA'

VERIFICA PREVENTIVA ALLA PROGETTAZIONE EX ART. 26 D.Lgs. 50/2016 DEL PROGETTO DEFINITIVO DI RISTRUTTURAZIONE ED AMMODERNAMENTO STADIO RENATO DALL'ARA – BOLOGNA

01-PROCEDURA APERTA

Procedura	
Cig	879631873E
Oggetto	PROCEDURA APERTA PER L'APPALTO DEL SERVIZIO DI VERIFICA PREVENTIVA ALLA PROGETTAZIONE EX ART. 26 D.Lgs. 50/2016 DEL PROGETTO DEFINITIVO DI RISTRUTTURAZIONE ED AMMODERNAMENTO STADIO RENATO DALL'ARA – BOLOGNA
Importo appalto (<i>Euro</i>)	636.957,32
Tipo appalto	Servizi
Tempi di completamento in giorni	50

Verifica preventiva della progettazione

Art. 26, comma 1, 2 e 3 D.Lgs 50/2016

1. **La stazione appaltante**, nei contratti relativi ai lavori, **verifica la rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'articolo 23**, nonché la loro conformità alla normativa vigente.
2. **La verifica di cui al comma 1 ha luogo prima dell'inizio delle procedure di affidamento**; nei casi in cui è consentito l'affidamento congiunto di progettazione ed esecuzione, la verifica della progettazione redatta dall'aggiudicatario ha luogo prima dell'inizio dei lavori.
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.

I soggetti che effettuano la verifica

Art. 26, comma 6 D.Lgs 50/2016

- a) per i **lavori di importo pari o superiore a venti milioni di euro**, da organismi di controllo accreditati ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020;
- b) per i **lavori di importo inferiore a venti milioni di euro e fino alla soglia di cui all'articolo 35**, dai soggetti di cui alla lettera a) e di cui all'articolo 46, comma 1, che dispongano di un sistema interno di controllo di qualità;
- c) per i **lavori di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 35 e fino a un milione di euro**, la verifica può essere effettuata dagli uffici tecnici delle stazioni appaltanti ove il progetto sia stato redatto da progettisti esterni o le stesse stazioni appaltanti dispongano di un sistema interno di controllo di qualità ove il progetto sia stato redatto da progettisti interni;
- d) per i **lavori di importo inferiore a un milione di euro**, la verifica è effettuata dal responsabile unico del procedimento, anche avvalendosi della struttura di cui all'articolo 31, comma 9

I soggetti che effettuano la verifica

Art. 26, comma 6 D.Lgs 50/2016

Importo lavori	Struttura tecnica interna alla Stazione Appaltante	Soggetti esterni
> 20 milioni €	Organismo di Ispezione di Tipo B , accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012	Organismo di Ispezione di Tipo A e Tipo C , accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012

I soggetti che effettuano la verifica

Art. 26, comma 6 D.Lgs 50/2016

Importo lavori	Struttura tecnica interna alla Stazione Appaltante	Soggetti esterni
≤ 20 milioni € > 5,350 milioni € (*) (*) nuova soglia comunitaria per appalti pubblici di lavori e concessioni dal 1 gennaio 2020	Organismo di Ispezione di Tipo B , accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012	<ul style="list-style-type: none">• Organismo di Ispezione di Tipo A e Tipo C, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012• Soggetti di cui all'art. 46 c. 1 del Codice dotati di sistema qualità certificato UNI EN ISO 9001 per l'attività di verifica progetti.

I soggetti che effettuano la verifica

Art. 26, comma 6 D.Lgs 50/2016

Importo lavori	Struttura tecnica interna alla Stazione Appaltante	Soggetti esterni
<p>≤ 5,350 milioni € (*) > 1 milione €</p> <p>(*) nuova soglia comunitaria per appalti pubblici di lavori e concessioni dal 1 gennaio 2020</p>	<ul style="list-style-type: none">• Organismo di Ispezione di Tipo B, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012;• Uff. Tecnici Stazione Appaltante se progetto redatto da progettisti esterni;• Uff. Tecnici Stazione Appaltante dotati di sistema Qualità UNI EN ISO 9001 se progetto redatto da progettisti interni.	<ul style="list-style-type: none">• Organismo di Ispezione di Tipo A e Tipo C, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012• Soggetti di cui all'art. 46 c. 1 del Codice dotati di sistema qualità certificato UNI EN ISO 9001 per l'attività di verifica progetti.

I soggetti che effettuano la verifica

Art. 26, comma 6 D.Lgs 50/2016

Importo lavori	Struttura tecnica interna alla Stazione Appaltante	Soggetti esterni
< 1 milione €	<ul style="list-style-type: none">• RUP , anche avvalendosi dei progettisti interni se non svolto funzioni di progettista;• Se RUP incompatibile: Organismo di Ispezione di Tipo B, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012;• Uff. Tecnici Stazione Appaltante dotati di sistema Qualità UNI EN ISO 9001.	--

Organismi di Ispezione di Tipo A - B - C accreditati UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012

(da sito Accredia)

L'organismo di ispezione deve sempre garantire il **possesso della competenza e del know how** necessari per svolgere il suo compito ispettivo.

Tutte le ispezioni devono essere svolte con **imparzialità**

Gli organismi di ispezione si possono distinguere in tre tipi, in base alla loro indipendenza organizzativa :

Tipo A: l'organismo di ispezione che svolge esclusivamente attività di valutazione della conformità ed è pertanto organismo di terza parte;

Tipo B: l'organismo di ispezione è una parte separata e identificabile di un'organizzazione, e opera solamente per questa organizzazione madre.

Tipo C: l'organismo di ispezione è una parte identificabile, ma non necessariamente separata, di un'organizzazione, e può svolgere attività sia per l'organizzazione madre, sia per altre organizzazioni.

Verifica e Validazione: differenze?

Art. 26, comma 8 D.Lgs 50/2016 - La **VALIDAZIONE** del progetto posto a base di gara è l'atto formale che riporta gli esiti della verifica. La validazione è sottoscritta dal **responsabile unico del procedimento (RUP)** e fa preciso riferimento al rapporto conclusivo del **soggetto preposto** alla **VERIFICA** ed alle eventuali controdeduzioni del progettista.

Il bando e la lettera di invito per l'affidamento dei lavori devono contenere gli estremi dell'avvenuta validazione del progetto posto a base di gara.

SOGGETTO PREPOSTO
RUP

>> VERIFICA
>> VALIDA

Le origini della verifica del PROGETTO

Legge Merloni 109/1994: all'art.30 comma 6 ha introdotto il concetto di verifica del progetto rinviando le modalità di esecuzione al “Regolamento di attuazione”;

DPR 554/1999: ha stabilito le modalità di esecuzione della verifica da parte del Responsabile del procedimento prima della approvazione del progetto stesso (vedi artt. 46 e 47);

Decreto Legislativo 189/2005: ha previsto che la validazione dei progetti di “Legge Obbiettivo” (finanziamento CIPE delle infrastrutture strategiche) avvenga, tra l'altro, attraverso l'effettuazione di istruttorie tecniche predisposte da Organismi di Ispezione accreditati;

Le origini della verifica del PROGETTO

Codice De Lise D.Lgs 163/2006: riprende, per la validazione dei progetti, gli stessi concetti del D.Lgs 189/2005 e li estende anche ai progetti non ricadenti nel programma delle infrastrutture strategiche finanziate dal CIPE, rimandando al regolamento di attuazione la definizione delle modalità di verifica tecnica della progettazione;

DPR 5 ottobre 2010, n. 207: l'entrata in vigore (8 giugno 2011) del Regolamento di attuazione del codice dei contratti pubblici definisce compiutamente le finalità e le modalità di verifica ai fini della validazione dei progetti (artt. da 44 a 59);

LEGGE 106 del 12.07.2011: integra l'art. 240 bis del Codice dei Contratti prevedendo che l'appaltatore non possa avanzare riserve relativamente agli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'art.112 del Codice stesso e del relativo Regolamento attuativo;

Stato della normativa cogente nell'ambito della Verifica del progetto ai fini della Validazione

D.Lgs 50/2016: conferma per l'obbligatorietà di sottoporre a verifica i progetti, ribadendo gli stessi concetti del D.Lgs 163/2006 e rimandando a **Decreti attuativi** e alle **Linee guida ANAC** per la definizione delle modalità di verifica tecnica della progettazione;

D.Lgs 56/2017: E' chiarito meglio che la verifica attiene alla rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'art. 23. In caso di appalto integrato la verifica della progettazione redatta dall'aggiudicatario ha luogo prima dell'inizio dei lavori;

ANAC – Linea Guida n. 1: nell'ambito degli “Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria, riserva il paragrafo VII” Verifica e Validazione della progettazione, la definizione di contenuti e soggetti, nonché le modalità e procedure per l'affidamento esterno dell'attività di verifica.

Modalità e procedure per poter svolgere l'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione

- **Gli artt. da 16 a 43 del D.Lgs 207/2010** (unico riferimento in attesa dei decreti attuativi) definiscono **gli elaborati** del:
 - *Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica;*
 - *Progetto Definitivo;*
 - *Progetto Esecutivo;*
- **L'art. 26, comma 4, D.Lgs 50/2016** definisce **gli elementi da accertare;**
- **L'art. 23, comma 1, D.Lgs 50/2016** definisce **le finalità;**
- **Tabella 1, §4, Appendice 1 del Regolamento Tecnico Accredia RT-07 rev.02,** definisce **i criteri e contenuti della verifica preventiva della progettazione;**
- **L'art. 52 DPR 207/2010** (abrogato ma richiamato nei disciplinari di gara) definisce **gli aspetti di controllo;**
- **L'art. 53 DPR 207/2010** (abrogato ma richiamato nei disciplinari di gara) definisce **modalità di verifica** riguardo ai singoli elaborati progettuali.

Modalità e procedure per poter svolgere l'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione

Art. 26 D.Lgs 50/2016 - Verifica preventiva della progettazione

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.

Modalità e procedure per poter svolgere l'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione

DPR 207/2010 art. 52 - Criteri generali della verifica
(abrogato ma di riferimento nei capitolati di gara)

a) affidabilità:

1. verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;
2. verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;

Modalità e procedure per poter svolgere l'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione

DPR 207/2010 art. 52 - Criteri generali della verifica
(abrogato ma di riferimento nei capitolati di gara)

b) completezza ed adeguatezza:

1. verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
2. verifica documentale mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare;
3. verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale;
4. verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati;
5. verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;
6. verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione;

Modalità e procedure per poter svolgere l'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione

DPR 207/2010 art. 52 - Criteri generali della verifica
(abrogato ma di riferimento nei capitolati di gara)

c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità:

1. verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
2. verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;
3. verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;
 - la congruenza tra tavole grafiche, le relazioni tecniche, le disposizioni capitolari e le valutazioni economiche;
 - la congruenza tra gli elaborati architettonici, strutturali, impiantistici al fine di evitare discordanze e incongruenze tra gli elaborati progettuali riguardanti il complesso immobiliare e il suo processo realizzativo, ovvero di cantierizzazione dei lavori;

Modalità e procedure per poter svolgere l'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione

DPR 207/2010 art. 52 - Criteri generali della verifica
(abrogato ma di riferimento nei capitolati di gara)

d) compatibilità:

1. la rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nello studio di fattibilità ovvero nel documento preliminare alla progettazione o negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente;
2. la rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento ed alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati: *inserimento ambientale; impatto ambientale; funzionalità e fruibilità; stabilità delle strutture; topografia e fotogrammetria; sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici; igiene, salute e benessere delle persone; superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche; sicurezza antincendio; inquinamento; durabilità e manutenibilità; coerenza dei tempi e dei costi; sicurezza ed organizzazione del cantiere;*

Modalità e procedure per poter svolgere l'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione

Strumenti usati in fase di verifica

- 1) Piano delle Attività** – documento che illustra le fasi del servizio di verifica anche in termini di programmazione temporale (cronoprogramma)
- 1) Piano dei Controlli** – contiene la totalità dei controlli da attuare in fase di verifica, eventualmente integrati da ulteriori controlli definiti in fase di gara e/o dal RUP

Modalità e procedure per poter svolgere l'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione

Strumenti usati in fase di verifica

3) Check list CAM Edilizia – riporta i documenti e i contenuti prescritti dal DM 11.10.2017

 CHECK LIST: CRITERI AMBIENTALI MINIMI EDILIZIA		B&F-037_VP Rev 00 del 04.01.2021 RIF. B&F-LPP-01_VP			
rif. Allegato	Aspetti del controllo ai sensi del DM 11.10.2017 Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici (GU Serie Generale n.255 del 06.11.2017 in vigore dal 07.11.2017)	Oggetto del controllo	Ambito	Normativa di riferimento	Note in ambito verifica progetto (art. 26 D.Lgs 50/2016)
2.2.2	<p>Per la sistemazione delle aree verdi devono essere considerate le azioni che facilitano la successiva gestione e manutenzione, affinché possano perdurare gli effetti positivi conseguenti all'adozione dei criteri ambientali adottati in sede progettuale. Deve essere previsto che durante la manutenzione delle opere siano adottate tecniche di manutenzione del patrimonio verde esistente con interventi di controllo (es. sfalcio) precedenti al periodo di fioritura al fine di evitare la diffusione del polline.</p> <p>Nella scelta delle piante devono essere seguite le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare specie autoctone con pollini dal basso potere allergenico; - nel caso di specie con polline allergenico da moderato a elevato, favorire le piante femmine o sterili; - favorire le piante ad impollinazione entomofila, ovvero che producono piccole quantità di polline la cui dispersione è affidata agli insetti; - evitare specie urticanti o spinose (es. Gleditsia triacanthos L.- Spino di Giuda, Robinia pseudoacacia L.- Falsa acacia, Pyracantha - Piracanto, Eleaagnus angustifolia L. - Olivagno) o tossiche (es. Nerium oleander L. - Oleandro, Taxus baccata L.- Tasso, Laburnum anagyroides Medik.- Maggociondolo); - utilizzare specie erbacee con apparato radicale profondo nei casi di stabilizzazione di aree verdi con elevata pendenza e soggette a smottamenti superficiali; - non utilizzare specie arboree note per la fragilità dell'apparato radicale, del fusto o delle fronde che potrebbero causare danni in caso di eventi meteorici intensi. 	Dossier progettuale	Aspetti Generali Progettazione del verde	par. 2.2.2 dell'Allegato al DM 11.10.2017	
2.2.2	<p>Verifica: per dimostrare la conformità ai presenti criteri, il progettista deve presentare una relazione tecnica, con relativi elaborati grafici, nella quale sia evidenziato lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam. In particolare dovrà essere giustificata la scelta delle specie vegetali idonee e funzionali per il sito di inserimento, in quanto a esigenze idriche ed esigenze culturali. Dovrà essere data garanzia delle migliori condizioni vegetative possibili e della qualità dei substrati. Dovranno essere date indicazioni sulla successiva tecnica di manutenzione delle aree verdi. <i>Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica, valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.</i></p>	Dossier progettuale	Aspetti Generali Progettazione del verde	par. 2.2.2 e 2.2.4 dell'Allegato al DM 11.10.2017	
2.2.3	<p>Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli</p> <p>Il progetto di nuovi edifici o gli interventi di ristrutturazione urbanistica, ferme restando le norme e i regolamenti più restrittivi (es. piani di assetto di parchi e riserve, piani paesistici, piani territoriali provinciali, regolamenti urbanistici e edilizi comunali, etc.), deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non può prevedere nuovi edifici o aumenti di volumi di edifici esistenti in aree protette di qualunque livello e genere; - deve prevedere una superficie territoriale permeabile non inferiore al 60% della superficie di progetto (es. superfici verdi, pavimentazioni con maglie aperte o elementi grigliati etc.); - deve prevedere una superficie da destinare a verde pari ad almeno il 40% della superficie di progetto non edificata e il 30% della superficie totale del lotto; - deve garantire, nelle aree a verde pubblico, una copertura arborea di almeno il 40% e arbustiva di almeno il 20% con specie autoctone, privilegiando le specie vegetali che hanno strategie riproduttive prevalentemente entomofile ovvero che producano piccole quantità di polline la cui dispersione è affidata agli insetti; - deve prevedere l'impiego di materiali drenanti per le superfici urbanizzate pedonali e ciclabili; l'obbligo si estende anche alle superfici carrabili in ambito di protezione ambientale; - deve prevedere, nella progettazione esecutiva, e di cantiere la realizzazione di uno scotico superficiale di almeno 60 cm delle aree per le quali sono previsti scavi o rilevati. Lo scotico dovrà essere accantonato in cantiere in modo tale da non compromettere le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche ed essere riutilizzato per le sistemazioni a verde su superfici modificate. 	Dossier progettuale	Opere Architettoniche Progettazione del Verde	par. 2.2.3 dell'Allegato al DM 11.10.2017	

Modalità e procedure per poter svolgere l'attività di verifica della progettazione ai fini della validazione

Strumenti usati in fase di verifica

4) Check list di completezza – riporta i documenti prescritti dalla normativa (DPR 207/2010 art. da 16 a 43 + codice Beni culturali)

10 - RILIEVI DI COMPLETEZZA DEL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA
 [Art. 26, comma 4, lett. a del D.Lgs 50/2016 - "La completezza della progettazione"]

#BVI	Indicaz
DOCUMENTAZIONE OGGETTO	
	Relazioni Descrittive
C 01	Relazione Illustrativa
C 02	Relazione programmatrice conoscenze, sviluppato anche dai metodi di Scheda Tecnica di cui al (descrive le caratteristiche lo stato di conservazione interviene)
C 03	Documento di fattibilità (a esclusione dei casi di nuove costruzioni)
C 05	Studio preliminare ambientale (a esclusione dei casi di nuove costruzioni o interventi)
C 06	Indagini e ricerche che a) l'analisi storico-critica b) i materiali costitutivi.

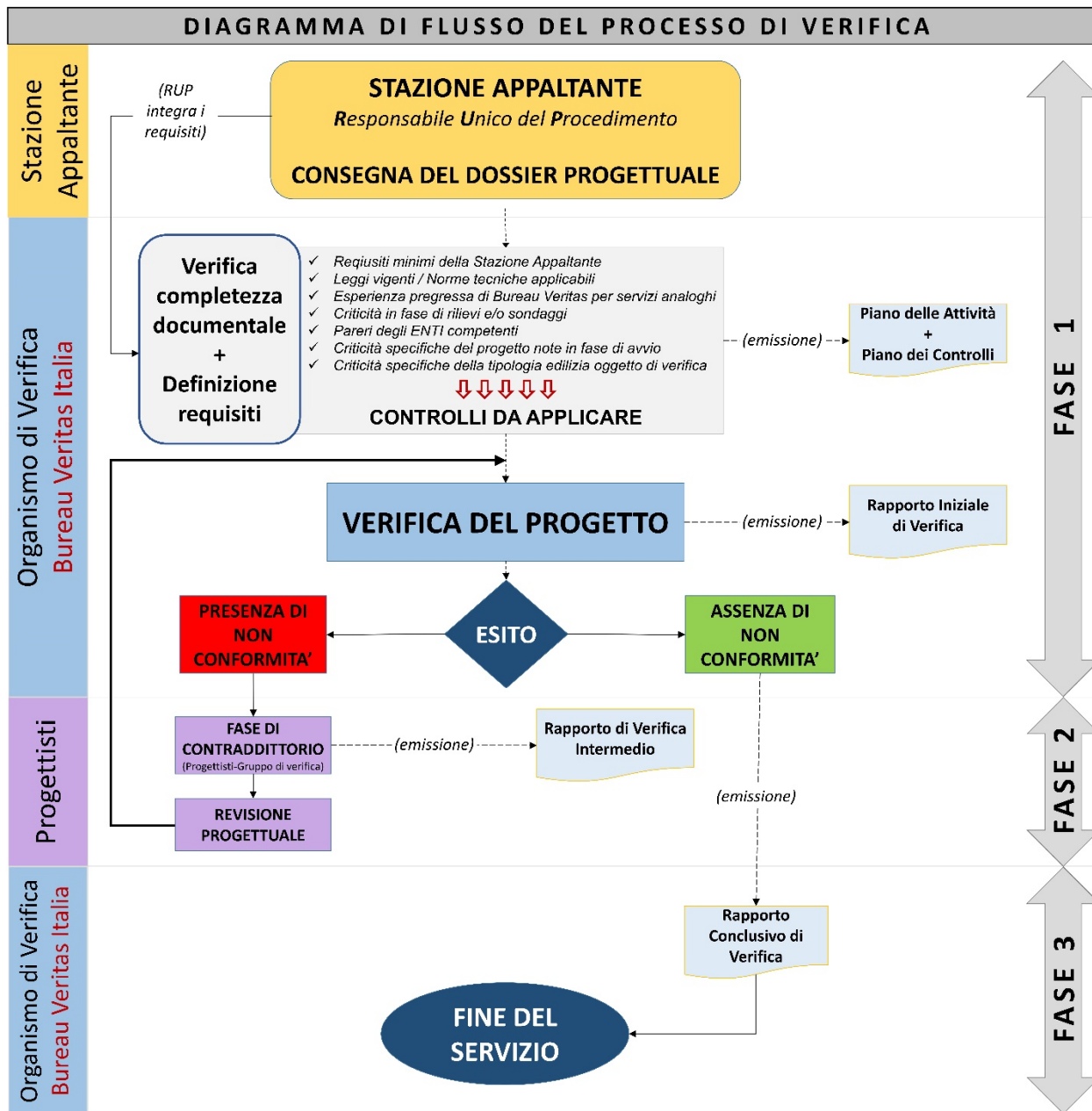
10 - RILIEVI DI COMPLETEZZA DEL PROGETTO DEFINITIVO
 [Art. 26, comma 4, lett. a del D.Lgs 50/2016 - "La completezza della progettazione"]

#BVI	Indicaz
DOCUMENTAZIONE OGGETTO	
	Relazioni Descrittive
C 01	Relazione Generale
C 02	Relazione Geologica
C 03	Relazioni Idrologiche
C 04	Relazioni Idraulica
C 05	Relazione sulla Gestione delle Materie
C 06	Relazione sulle Strutture

10 - RILIEVI DI COMPLETEZZA DEL PROGETTO ESECUTIVO
 [Art. 26, comma 4, lett. a del D.Lgs 50/2016 - "La completezza della progettazione"]

#BVI	Indicazione elaborati	Opere a Rete	Beni Culturali	FE a base gara	Rif. Normativo	Competenza RUP	Competenza GP	Stato del documento	Eventuali Note	Avviso	Disciplina
DOCUMENTAZIONE OGGETTO DI VERIFICA (DPR 207/2010)											
Relazioni Descrittive e Tecniche											
C 01	Relazione Generale				Art. 33, comma 1, lett. a del DPR 207/2010		X				Coordinatore Tutti gli Ispettori, ciascuno per la propria disciplina di riferimento
C 02	Relazione Geologica				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. a del DPR 207/2010		X				Geologia
C 03	Relazioni Idrologica				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. b del DPR 207/2010		X				Idraulica
C 04	Relazioni Idraulica				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. b del DPR 207/2010		X				Idraulica
C 05	Relazione sulla Gestione delle Materie				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. i del DPR 207/2010		X				Gestione terre
C 06	Relazione sulle Strutture				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. c del DPR 207/2010		X				Opere Strutturali

DIAGRAMMA DI FLUSSO DEL PROCESSO DI VERIFICA



Esperienza di Bureau Veritas

Servizi verifica progetto ai fini della validazione svolti negli ultimi 10 anni

- **390 servizi**
- **6,4 miliardi € importo opere verificate**
- **Circa 1.000 report di verifica emessi**

Casi reali

Osservazioni sul progetto per le realizzazione di un nuovo centro paralimpico

- Barriere architettoniche: manca relazione ed i relativi elaborati per l'abbattimento delle barriere architettoniche.
- Impianto elettrico: a pag. 36 della relazione viene indicato come cavo resistente al fuoco la tipologia G10. La recente variante 2 della norma CEI 20-45, ha introdotto il cavo di qualità G18, che risponde sia alla resistenza al fuoco, sia alla normativa CPR.
- Acustica: per il comparto comprendente la bussola di ingresso, la reception con zona ristoro, due servizi igienici, una sala polivalente, aree dove ci sarà la permanenza di persone non viene data nessuna prescrizione acustica. Si propone un generico controsoffitto modulare.

Casi reali

Osservazioni sul progetto per le realizzazione di un nuovo centro paralimpico

- Idraulica: non risulta sviluppato il calcolo del volume da accumulare a scopi irrigui (2.2.8.2 e 2.2.8.3 "decreto CAM")
- Elenco prezzi unitari opere architettoniche: il materiale proposto per il controsoffitto non corrisponde a quanto indicato nel documento "Capitolato speciale d'appalto - parte seconda - Opere edili ed affini".
- Elenco prezzi unitari opere strutturali: Voci NP.SCA.001 e NP.SCA.002 Solai: la classe di resistenza indicata per il cls (C20/25) non è conforme alle prescrizioni contenute negli elaborati grafici (C28/35).

Casi reali

Osservazione sul progetto strutturale per le realizzazione di una palestra polifunzionale

- Occorre redigere un capitolato tecnico prestazionale delle opere strutturali completo di tutte le specifiche inerenti le strutture (per esempio per il cls oltre a definire tipologie ecc. occorre definire le modalità di esecuzione dei getti, uso di additivi, tipologie di miscele, tolleranze di esecuzione in verticale, planoaltimetriche, in orizzontale, modalità di cura dei getti, casseri, tolleranza di posa dei casseri, impiego di disarmanti, tipologia di casseri da impiegare, modalità operative di controllo di esecuzione dei getti con prescrizioni su prelievi e controlli di accettazione prima dei getti

Casi reali

Osservazioni sulla Relazione Generale del progetto per la realizzazione di una palestra polifunzionale

- Manca la relazione tecnica architettonica che dovrà riportare tutti i contenuti già presenti nella medesima relazione allegata al progetto definitivo nonché eventuali successivi approfondimenti progettuali (cfr. art. 35 DPR 207/2010);
- (rif. § Elenco Pareri acquisiti) Va prodotto un grafico in cui si dimostri la visibilità completa dei campi da gioco, nel rispetto delle norme CONI per l'impiantistica sportiva: il tutto al fine di dimostrare il recepimento della richiesta specifica formulata dal CONI nel proprio parere favorevole con prescrizioni.

Webinar

SICUREZZA e CERTIFICAZIONE

Per progettare impianti sportivi

Grazie

Ing. Alessandro Chiappa

Cell: 345 8713223

Mail: alessandro.chiappa@bureauveritas.com

TSPORT

SPORT & IMPIANTI