

Unione Europea
REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana
Assessorato Regionale Infrastrutture e Mobilità
Dipartimento Regionale Tecnico
Servizio 4
Organismo di Ispezione di tipo B
- Accreditamento n. 01503 -
servizio4.dipregionaletecnico@regione.sicilia.it

Prot. n. 0130136 del 14/11/2025

CIRCOLARE N. 9/2025

Oggetto: Attività dell'Organismo di Ispezione (O.d.I.) di Tipo B - UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012 - della Regione Siciliana - Accreditamento n. 01503 - Circolare di informazione in ordine altresì all'attività di formazione in corso.

(solo mail)

Ai Supervisor del Servizio di Verifica

Agli Ispettori U.V.P.
LORO SEDI
(vedi elenco)

Con l'odierna Circolare, si esterna lo stato dell'arte dell'attività dell'Organismo e si illustrano, le criticità emerse e le azioni correttive poste in essere per il superamento delle stesse nel corso dei processi di verifica dei progetti di opere pubbliche, ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., definiti ed in corso di definizione.

Si premette che, ad oggi è in corso di espletamento n. 1 verifica preventiva della progettazione del progetto di seguito elencato:

Commessa 04_PA_12.12.24_Corpo C_PO Corleone_PA

Per la verifica di tale progetto è stato messo in campo n. 1 gruppo di verifica per complessivi n.8 ispettori di cui un Supervisore del Servizio di Verifica e il Responsabile Tecnico.

Si evidenzia che negli audit interni dell'anno 2024 e 2025, così come si evince dagli stessi, *“in alcune delle schede di registrazione degli ispettori e nei rapporti intermedi e finale è stato riscontrato che il riferimento ai software utilizzati per i ricalcoli e le relative schede di validazione, è talvolta generico, e non consente a posteriori di rintracciare le schede di validazione (che menzionano anche l'hardware su cui detti software sono installati e attraverso i quali è stata effettuata ciascuna verifica di progetto), cui le schede di registrazione e i rapporti in questione si riferiscono.*

A titolo esemplificativo e non esaustivo, non è sufficiente menzionare il software utilizzato per i ricalcoli, caratterizzandolo come “validato”, senza rimandare agli identificativi della specifica scheda di validazione (data e n. della scheda). Occorre inoltre sempre specificare la release del software utilizzato”.

In data 03 e 04 Dicembre 2024 è stata effettuata da parte degli Ispettori di Accredia la “Verifica di sorveglianza” annuale presso la sede centrale del D.R.T. di Palermo, propedeutica al mantenimento dell’accreditamento in oggetto, a seguito della quale Accredia ha emesso il “Rapporto di Verifica” datato 03 Dicembre 2024 su modello MD-08-05-DC rev. 04.

La verifica di Accredia del 03 e 4 Dicembre 2024 si è conclusa con l’emissione di **n. 1 Osservazione, e n. 1 commento** che vengono di seguito riassunte:

L’osservazione è descritta nel modo seguente “..... *Pur se nelle more dell’imminente obbligo sancito dall’art. 43 del Codice dei contratti D. Lgs 36/2023 relativo alla progettazione in B.I.M. applicabile anche ai progetti di modeste dimensioni, non si è avuta evidenza da parte del CAB di obiettivi in merito alla formazione /qualifiche del personale di Ispezione da adottare per gestire tali progetti. Nell’attuale elenco delle discipline di qualifica degli ispettori la disciplina del B.I.M. non è neanche presente. Si precisa che il CAB ad oggi ha erogato 8 ore di formazione generale a distanza sulla normativa B.I.M. agli ispettori della struttura in data 25 e 27.09.2024 oltre al 01 e 04.10.2024.*”.

Si è pertanto proceduto alla trattazione dell’osservazione per come previsto dal sistema di qualità ISO 17020:2012 § 6.1

Trattamento e tempi di attuazione : Integrazione del Riesame di Direzione – Anno 2024 con pianificazione dell’obiettivo di formazione e qualifica di personale ispettivo relativamente alla competenza “Modellazione informativa digitale (B.I.M.)”. Revisione del programma di formazione e aggiornamento professionale_ Anno 2025 (allegato del riesame di direzione) con inserimento della formazione per la competenza “Modellazione informativa digitale (B.I.M.)”.

Tempi: entro 30 Gennaio 2025.

Analisi della Causa radice:

L’intervento “*Implementazione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni (B.I.M.) per le esigenze del Dipartimento regionale tecnico*” previsto nell’ambito dell’Attività n. 1 della Scheda progetto “*Rafforzamento del Dipartimento Regionale Tecnico per l’attuazione degli investimenti infrastrutturali finanziati dal PR regionale*” del Programma Nazionale Capacità per la Coesione 2021-2027 (PN CapCoe) - Priorità 1 – Azione 1.1.4, di cui è cobeneficiario il Dipartimento regionale tecnico, è stato oggetto del D.D.G. n. 2645 del 31/12/2024

Azioni correttive e tempi di attuazione :Revisione della procedura PRO.02_UVP (relativa alla formazione, qualifica, aggiornamento professionale e monitoraggio del personale dell’UVP) con inserimento della competenza “Modellazione informativa digitale (B.I.M.)” e relativo profilo di qualifica per l’Ispettore avente tale competenza. Revisione dell’Elenco Ispettori qualificati con inserimento della competenza “Modellazione informativa digitale (B.I.M.)”. Tempi: entro 30 Giugno 2025.

Inoltre:

Con nota del 16/12/2024 prot. n. 0152771 è stata trasmessa al DG, al referente informatico ed al Responsabile delle piattaforme informatiche le Risultanze delle verifiche del 3 e 4 dicembre 2024, a seguito di tale nota sono state emanati: - D.D.G. n. 2645 del 31/12/2024 con cui è stato emanato un provvedimento in ordine all’ “*Implementazione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni (B.I.M.) per le esigenze del Dipartimento regionale tecnico*”

- nota prot. n. 157408 del 31/12/2024 firma del RUP/responsabile Piattaforme DRT con cui è stata programmata *Attività di formazione ai sensi del D.M. 560/2017 e ss.mm.ii.(Decreto B.I.M.)* - Formazione e qualifica per la competenza “Modellazione informativa digitale (B.I.M.)” di almeno n. 2 ispettori.
- nota prot. 152269 del 13/12/2024, con cui è stata inviata all'ARIT nota per la richiesta aggiuntiva di strumenti hardware e software rispetto a quelli già in uso per il piano di formazione ed affiancamento B.I.M. del DRT. Tempi: mesi 6 (presunti di attuazione).

Analisi dell'estensione della carenza:

La carenza evidenziata riguarda esclusivamente la competenza in ambito B.I.M. , da revisionare i seguenti documenti di sistema, in quanto interessati dalla carenza evidenziata nel rilievo:

- PRO.02_UVP (formazione, qualifica, aggiornamento professionale e monitoraggio del personale dell'UVP) - Elenco Ispettori qualificati.

Inoltre si riporta di seguito la descrizione del Commento di cui allo Schema e p.to norma: ISP – ISO 17020:2012 § 8.3

Si raccomanda di aggiornare tutta la modulistica laddove sia ancora presente la figura del Coordinatore del Servizio di Ispezione.

Si è proceduto pertanto all'aggiornamento dei documenti operativi e moduli di ispezione previo riesame periodico del Sistema di Gestione alla Revisione della Documentazione del Sistema di Gestione : paragrafo 8.2 della UNI CEI EN ISO/IEC 17020 come di seguito elencata, in seno ai quali sono stati richiamati i riferimenti normativi a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs 294/2024(correttivo del Codice dei Contratti, D.Lgs 36/2023, con i dovuti riferimenti al B.I.M. ed ai Regolamenti Accredia RT-07 (Organismi di Ispezione e RT-33 (verifiche di progetti e costruzioni in B.I.M. , e delle linee guida LS, rispettivamente, nella loro versione vigente:

- AQ SCHEMA ACCORDO Ed. 2 Rev. 2 11.06.2025
- DISCIPLINARE UVP_Ed.2 Rev. 1 11.06.2025
- DVR UVP_VAL RIS IMP Ed.1 Rev 10 11.06.2025
- MANUALE UVP Ed 2_Rev 2 11.06.2025

Allegato 1_MANUALE UVP_SCHEMA PROCESSI Ed.2 Rev. 1 del 11.06.2025

Allegato 2_MANUALE UVP_DICHIARAZ IMPARZIALITÀ Ed. 2 Rev. 1 del 11.05.2025

Allegato 3_MANUALE UVP_ORGANIGRAMMA e RESPONSABILITÀ_ Ed.2 Rev.2 del 11.06.2025

Allegato 4_ELENCO DOCUMENTI DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'UNITÀ VERIFICHE PROGETTI

- PRO 01_UVP – GESTIONE DEL PROCESSO DI VERIFICA FINALIZZATA ALLA VALIDAZIONE DEI PROGETTI Ed 2 rev 2 11.06.2025

Elenco Moduli

Codice modulo	Titolo modulo
MD.01_UVP.B	<i>Richiesta di avvio attività-Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica,</i>
MD.01_UVP.BV	<i>Check list - Verifica della completezza dei documenti del progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica</i>

Codice modulo	Titolo modulo
MD.01_UVP.D	<i>Richiesta di avvio attività-- Progetto esecutivo</i>
MD.01_UVP.DV	<i>Check list - Verifica della completezza dei documenti del progetto esecutivo</i>
MD.01_UVP.E	<i>Piano di Verifica del Progetto</i>
MD.01_UVP.F	<i>Dichiarazione di impegno alla riservatezza e assenza di conflitto di interessi (questo format non deve essere utilizzato per i Supervisori del servizio, gli esperti tecnici e gli Ispettori che a tal scopo sottoscrivono il Piano di Verifica del Progetto della specifica commessa)</i>
MD.01_UVP.G	<i>Rapporto di Verifica Intermedio del Progetto</i>
MD.01_UVP.H	<i>Elenco di distribuzione degli elaborati di progetto agli ispettori</i>
MD.01_UVP.I	<i>Check list di verifica – Progetto di Fattibilità tecnica ed economica</i>
MD.01_UVP.M	<i>Check list di verifica – Progetto esecutivo</i>
MD.01_UVP.N	<i>Lettera di trasmissione Rapporti di Verifica del Progetto</i>
MD.01_UVP.O	<i>Scheda di Registrazione dei Risultati della Verifica di Progetto</i>
MD.01_UVP.P	<i>Rapporto di Verifica Finale del Progetto</i>
MD.01_UVP.Q	<i>Elenco dei rapporti di Verifica Finali del progetto emessi</i>
MD.01_UVP.R	<i>Verbale di riunione</i>
MD.01_UVP.S	<i>Stato di avanzamento dei processi di verifica</i>
MD.01_UVP.T	<i>Scheda di Registrazione dei Risultati della Verifica di Progetto- Chiusura dei Rilievi</i>
MD.01_UVP.U	<i>Registro degli Incarichi del Personale di UVP</i>
MD.01_UVP.V	<i>Monitoraggio dei servizi di ispezione (cruscotto informatico DATABASE)</i>

- PRO.02_UVP - FORMAZIONE, ADDESTRAMENTO, QUALIFICA E MONITORAGGIO DEL PERSONALE DELL'UNITÀ VERIFICHE Progetti Rev 6 11.06.2025

Allegati:

- PRO.02_UVP – Allegato 1A-Diagramma qualifica personale Rev. 2 11.06.2025
- PRO.02_UVP – Allegato 1A-Diagramma aggiornamento professionale Ispettori Rev. 2 11.06.2025
- PRO.02_UVP – Allegato 2 – Criteri di attribuzione competenze Rev. 4 11.06.2025

Elenco Moduli

Codice modulo	Titolo modulo
MD.02_UVP.A.1	Scheda di attribuzione delle competenze - Responsabile Tecnico e Sostituto
MD.02_UVP.A.2	Scheda di attribuzione delle competenze – Supervisore Servizio Verifica
MD.02_UVP.A.3	Scheda di attribuzione delle competenze - Ispettore

Codice modulo	Titolo modulo
MD.02_UVP.A.4	Scheda di attribuzione delle competenze – Esperto Tecnico
MD.02_UVP.A.5	Scheda di attribuzione delle competenze – Addetto Segreteria Tecnica
MD.02_UVP.A.6	Attestato di Qualifica - Supervisore del Servizio di Verifica
MD.02_UVP.A.7	Scheda di attribuzione delle competenze – Auditor Interno
MD.02_UVP.B	Programma di formazione e addestramento
MD.02_UVP.C	Proposta di qualifica Ispettore
MD.02_UVP.D	Attestato di qualifica
MD.02_UVP.E	Elenco Ispettori Qualificati
MD.02_UVP.F	Elenco Esperti Tecnici
MD.02_UVP.G	Programma di monitoraggio Ispettori
MD.02_UVP.H	Scheda di Monitoraggio Ispettore
MD.02_UVP.H.1	Scheda di Monitoraggio Responsabile Tecnico /Sostituto Responsabile Tecnico
MD.02_UVP.I	Programma annuale di aggiornamento professionale
MD.02_UVP.K	Check-list monitoraggio programmato Ispettori
MD.02_UVP.L	Verbale riunione di coordinamento e formazione

- PRO.03_UVP - VALUTAZIONE DEI RISCHI E DELLE MINACCE per L' IMPARZIALITÀ
Rev 5 11.06.2025

Elenco Moduli

Codice modulo	Titolo modulo
MD.03_UVP.A	<i>Documento di valutazione dei rischi e delle minacce all'imparzialità dell'Unità Verifiche Progetti</i>

DVR UVP_VAL RIS IMP Rev 10 11.06.2025

- PRO.04_UVP - TENUTA SOTTO CONTROLLO DEI DOCUMENTI E DELLE REGISTRAZIONI Ed.1.Rev 4 11.06.2025

Elenco Moduli

Codice	Descrizione
MD.04_UVP.A	<i>Allegato 4 al Manuale di U.V.P Elenco documenti del Sistema di Gestione dell'Unità Verifiche Progetti*</i>
MD.04_UVP.B	<i>Elenco leggi e norme di riferimento</i>
MD.04_UVP.C	<i>Registro documenti prodotti in fase di verifica</i>

Codice	Descrizione
MD.04_UVP.D	<i>Elenco delle Check-list Specialistiche</i>

- PRO.05_UVP- GESTIONE DELLE INFRASTRUTTURE HARDWARE E SOFTWARE
Elenco Moduli

Codice modulo	Titolo modulo
MD.05_UVP.A	<i>Registro dell'hardware e del software dell'Unità Verifiche Progetti</i>
MD.05_UVP.B	<i>Scheda validazione software di calcolo</i>

- PRO.06_UVP - AUDIT INTERNI_Rev 3 del 11.06.2025

Elenco Moduli

Codice modulo	Titolo modulo
MD.06_UVP.A	<i>Programma degli audit interni</i>
MD.06_UVP.B	<i>Rapporto di audit interno</i>

- PRO.07_UVP - GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ DELLE AZIONI CORRETTIVE e DELLE AZIONI PREVENTIVE_Rev 3 DEL 11.06.2025

Elenco Moduli

Codice modulo	Titolo modulo
MD.07_UVP.A	<i>Registro delle Non conformità - Piano delle Azioni correttive e azioni preventive</i>

- PRO.08_UVP - GESTIONE RECLAMI, RICORSI E CONTENZIOSI Rev 3 DEL 30.04.2025

Elenco Moduli

Codice modulo	Titolo modulo
MD.08_UVP.A	<i>Registro dei Reclami e dei Ricorsi</i>
MD 08_UVP.B	<i>Questionario di Soddisfazione</i>

- PRO.09_UVP - RIESAME DELLA DIREZIONE Rev 3 del 11.06.2025

Elenco Moduli

Codice modulo	Titolo modulo
MD.09_UVP.A	<i>Verbale di Riesame di Direzione</i>

- DDG n°1020 del 16/06/2025 Approvazione dei Documenti fondamentali del Sistema di Gestione dell'Organismo di Ispezione di Tipo "B".

Sono state altresì oggetto di revisione le seguenti Check specialistiche relative al progetto di livello 1) Fattibilità tecnico Economica e livello 2) esecutivo **da applicare/utilizzare** dagli ISP incaricati per le verifiche specialistiche di riferimento :

livello 1)

- MD.01_UVP.I_CKS_FTE_IMP ELE rev.2 11.06.2025
- MD.01_UVP.I_CKS_FTE_GEO IND_rev. 1 11.06.2025
- MD.01_UVP.I_CKS_FTE_IMP IDR rev 2 11.06.2025
- MD.01_UVP.I_CKS_FTE_SIC rev. 1 11.06.2025
- MD.01_UVP.I_CKS_FTE_GEO STR_rev. 3 11.06.2025
- MD.01_UVP.BV_CKS-LIST VERIFICA COMPLETEZZA DOCUMENTI F.T.E Rev. 5 11.06.2025

livello 2)

- MD.01_UVP.M-CKS_ESE_GEO STR_Rev. 4 del 11.06.2025
- MD.01_UVP.M-CKS_ESE_GEO PON_Rev. 2 del 11.06.2025
- MD.01_UVP.M-CKS_ESE_IMP ELE Rev. 2 del 11.06.2025
- MD.01_UVP.M-CKS_ESE_IMP IDR Rev. 2 del 11.06.2025
- MD.01_UVP.M-CKS_ESE_GEO IND Rev. 1 del 11.06.2025
- MD.01_UVP.M-CKS_ESE_SIC Rev. 2 del 11.06.2025
- MD.01_UVP.DV_Verifica_Completezza_Esecutivo_Rev. 5 del 11.06.2025

Le procedure aggiornate consentono :

- l'allineamento normativo e documentale del Sistema di Gestione dell'O.d.I. attraverso il recepimento dei contenuti del Correttivo Appalti che ha introdotto specifici riferimenti alla gestione digitale dei Contratti Pubblici ed alla verifica preventiva della progettazione in ambiente B.I.M. , in particolare con riferimento all'art. 42. del Codice.

Revisione delle procedure operative relative a

- qualificazione e competenza del personale ispettivo coinvolto in ispezioni digitali;
 - gestione dei flussi informativi tra stazione appaltante, e OdI
 - tracciabilità e conservazione dei dati digitali ai fini dell'evidenza oggettiva dell'ispezione.
- Conformità ai requisiti dei Regolamenti Accredia nella loro versione vigente.
 - Introduzione nel Manuale del Sistema di Gestione di un nuovo paragrafo attinente le Verifiche del Modello B.I.M. (B.I.M. Valiation , Model Cecking) contenente definizioni coerenti con le parti della norma UNI EN ISO 19650 e livelli di responsabilità.

La metodologia B.I.M. (Building Information Modeling) è il processo di creazione e gestione di un modello informativo digitale per un progetto edilizio, che integra dati geometrici, prestazionali e funzionali lungo l'intero ciclo di vita dell'opera, dalla progettazione alla manutenzione. In Italia, la Gestione Informativa Digitale (GID), basata sui principi del BIM, è stata introdotta obbligatoriamente per gli appalti pubblici a partire dal 1° gennaio 2025 per opere di importo pari o superiore a 2 milioni di euro. Questo richiede alle stazioni appaltanti di adottare strumenti e procedure per la gestione digitale di tutte le fasi, come richiesto dal nuovo Codice dei Contratti Pubblici.

È un processo digitale che utilizza modelli informativi integrati, non solo modelli 3D, per gestire le informazioni di un'opera.

Il modello include una vasta gamma di dati, come caratteristiche geometriche, materiali, prestazioni energetiche, costi, dati di sicurezza e manutenzione.

Permette una migliore collaborazione e coordinamento tra i vari professionisti coinvolti (progettisti, costruttori, ecc.).

Gestione Informativa Digitale (GID) e B.I.M.

La G.I.D. è un approccio più ampio che include la metodologia BIM, ma è intesa come un processo più esteso per l'efficientamento del settore delle costruzioni.

In Italia, il nuovo Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs. 36/2023) impone l'adozione della GID, che si basa su procedure standardizzate per la gestione delle informazioni.

Per rispettare la normativa, le amministrazioni devono definire e adottare procedure, formare il personale e acquisire gli strumenti necessari.

La G.I.D. si basa su un insieme strutturato di documenti per definire e governare il processo.

I tre passaggi procedurali chiave definiti dalla norma sono:

- Capitolato Informativo (CI): Definisce le esigenze informative del committente.
- Offerta di Gestione Informativa (OGI): La risposta del concorrente e la proposta su come gestirà le informazioni.
- Piano di Gestione Informativa (PGI): Il piano operativo che regola il lavoro per l'intero ciclo di vita dell'opera, basato sull'OGI.

L'aggiornamento in particolare con l'introduzione del Correttivo appalti consente:

- la previsione della verifica informativa del progetto ai sensi dell'art. 42 del Codice;
- la tracciabilità dei processi di ispezione in ambiente digitale e la dematerializzazione dei flussi documentali;
- il rafforzamento dei principi di trasparenza e interoperabilità tra Stazioni Appaltante, progettisti e O.d.I.
- la valorizzazione delle figure professionali dotate di competenze B.I.M. e digitali.

In coerenza con gli obiettivi di innovazione e digitalizzazione sono stati previsti i seguenti percorsi formativi:

- B.I.M. e gestione informativa digitale delle costruzioni all'interno del nuovo codice dei contratti pubblici- Comprendere la gestione informativa digitale del processo di affidamento dei contratti pubblici, su Piattaforma Syllabus Presidenza del Consiglio dei Ministri (16 ore e 30 + tempo esecuzione test) con il rilascio dell'attestato di conseguimento del livello di formazione
- Piano di Formazione e adeguamento UNI 11337 | Dlgs 36/2023 | Dlgs 209/2024 della REGIONE SICILIANA con il rilascio dell'attestato di competenza per il corso :
 - Livellamento e Norme B.I.M. – 18 ore in data 21/07/2025
 - B.I.M. Coordination e Legal B.I.M. – 6 ore in data 21/07/2025
 - ACData base – 6 ore in data 06/10/2025

- Servizio personalizzato di formazione pratica architecture engineering construction con erogazione in modalità on-line f.a.d. sincrona, condotto da tecnici/docenti certificati per la gestione informativa digitale delle costruzioni ai sensi della normativa vigente in materia e destinato al personale dipendente ed ispettivo del Servizio 4 O.d.I. da applicare e sviluppare con progetti pilota; O.E. formatore NTY Italy Autodesk platinum partner: attività in corso e rivolta agli ispettori del gruppo di verifica della commessa pilota 04_PA_12.12.24_Corpo C_PO Corleone_PA.

Quindi in parallelo all'aggiornamento gestionale è stato predisposto un programma formativo interno dedicato al B.I.M. , articolato in moduli teorici ed applicativi, con i seguenti obiettivi principali:

- consolidare le conoscenze delle norme UNI EN ISO 19650, della UNI 11337-5 e dei requisiti informativi associati ai modelli digitali;
- sperimentare la verifica dei modelli informativi su *progetti pilota* selezionati in coerenza con i processi di ispezione LV3 durante lo sviluppo progettuale;
- favorire la diffusione di una cultura digitale condivisa, basata su linguaggi e metodi comuni.

In seno all'attività pratica/operativa, e quindi anche di addestramento è previsto l'approfondimento del ruolo dell'Organismo di Ispezione nella verifica di Livello 3 (LV3 durante lo sviluppo progettuale) in ambito B.I.M. durante lo sviluppo della progettazione in conformità al Codice Appalti, ai Regolamenti e linee guida Accredia nella loro versione vigente ed alle parti della norma UNI 11337. Nel conteso digitale, la LV3 durante lo sviluppo progettuale in B.I.M. si configura come una verifica integrata che riguarda non solo gli elaborati progettuali tradizionali ma anche il modello federato (IFC), con l'obiettivo di attestare la coerenza complessiva, l'affidabilità e la conformità normativa del progetto. Nel contesto della progettazione sviluppata in ambiente B.I.M. , l'Organismo di Ispezione di tipo B assume il ruolo di terza parte indipendente incaricata della verifica informativa e tecnica del progetto durante il suo sviluppo (fase di progettazione di fattibilità tecnica economica ed esecutiva digitalizzata).

In particolare l'O.d.I. svolge le seguenti attività:

1. Analisi e validazione dei requisiti informativi (EIR/AIR):

- verifica che i requisiti Informativi del Committente (EIR) e gli Asset Information Requirements(AIR) siano esplicitati, coerenti e compatibili con gli obiettivi contrattuali;
- controllo che la struttura informativa del modello (classificazioni,cofifiche,attributi) sia conforme agli EIR approvati.

2. Verifica della coerenza del modello informativo

- verifica che i modelli disciplinari (architettonico, strutturale impiantistico) siano coordinati e federati senza interferenze geometriche o informative;
- controllo dei LOD/LOI (livello di dettaglio e Livello di informazione) rispetto alla fase progettuale;

- controllo automatico tra modello e documentazione tecnica (computo relazioni,schede tecniche

3. Verifica di conformità ai requisiti normativi e prestazionali:

verifica delle prestazioni tecniche e di sicurezza secondo i parametri prescritti (sismici, antincendio, accessibilità efficienza energetica);

controllo del rispetto della normative ambientali, di sicurezza e di sostenibilità;

4. Verifica dei processi informativi e del CDE (Common Data Environment);

verifica della configurazione e gestione dell' Ambiente di condivisione dati (Acdat) utilizzato;

controllo dei diritti di accesso, della naming convention e della tracciabilità delle approvazioni; analisi dei flussi informativi e delle responsabilità digitali tra i soggetti (CDE, B.I.M. manager, B.I.M. coordinator,B.I.M. specialist, team di progettazione).

5. Emissione del Rapporto di verifica Informativa :

- documento ufficiale dell'Odi che integra i risultati delle verifiche tecniche, documentali e digitali; contiene le risultanze delle analisi di interferenze, le non conformità informative e le raccomandazioni migliorative:

viene firmato digitalmente e allegato al Rapporto di Verifica LV3 durante lo sviluppo progettuale.

La metodologia da adottare dall'O.d.I. in ambito B.I.M. si fonda su un approccio multilivello, coerente con il Regolamento Tecnico in edizione vigente e la norma UNI 11337-5 §8

Essa prevede :

Verifica informativa (model checking):

tramite software di controllo automatico delle regole (rule-based checking) e strumenti di analisi dei metadati.

Esempi di controlli: clash detection, completeness check, consistency check, attribute validation.

Verifica semantica e tecnica (B.I.M. validation):

analisi del contenuto informativo rispetto ai requisiti normativi, verifiche su parametri di prestazione, materiali e soluzioni tecniche.

Verifica documentale integrata:

correlazione tra elaborati digitali e documenti di supporto (relazioni di calcolo, tavole grafiche, computi metrici, schede materiali), per garantire la coerenza globale del progetto. Tracciabilità e sicurezza ogni attività di verifica viene registrata digitalmente nell'Ambiente di Condivisione Dati.

In conformità a RT-07 in edizione vigente §6.1, LS-14 in edizione vigente e UNI 11337-7, gli ispettori coinvolti nelle verifiche LV3 durante lo sviluppo progettuale in ambiente B.I.M. devono possedere:

competenze tecniche relative alla disciplina di progetto (architettura, strutture, impianti);

competenze digitali e informatiche per l'uso degli strumenti di verifica dei modelli e dei CDE;

capacità di lettura e interpretazione dei dati informativi, classificazioni IFC (Industry Foundation Classes) quale formato aperto interoperabile) e proprietà alfanumeriche;

autonomia operativa e imparzialità di giudizio, in coerenza con i principi della ISO/IEC 17020.

L'Odi ha introdotto un percorso interno di qualifica, articolato in fasi:

formazione teorica sulle norme UNI 19650 e 11337;

esercitazione su progetti pilota digitali;

Verifica finale dell'apprendimento.

Gli esiti della verifica LV3 durante lo sviluppo progettuale in B.I.M. vengono formalizzati in un insieme coerente di documenti:

-Rapporto di Verifica LV3 durante lo sviluppo progettuale (RVLV3 durante lo sviluppo progettuale) – documento principale che sintetizza tutte le verifiche;

-Rapporto di Verifica Informativa (RVI) – allegato specifico dedicato alla parte digitale e informativa all'esito dei reports estrapolati dall'ACDat;

-Check-list B.I.M. – strumento di dettaglio per la verifica puntuale dei requisiti informativi integrate all'interno dell'Ambiente di Condivisione Dati ;

-Deposito nella cartella Generale all'interno dell'Ambiente di Condivisione Dati

L'introduzione sistematica della Verifica B.I.M. in LV3 durante lo sviluppo progettuale produce effetti positivi sul Sistema di Gestione dell'Odi:

-migliora la tracciabilità e trasparenza delle verifiche;

- eleva il livello di affidabilità tecnica e informativa dei risultati;
- consente un allineamento diretto con le politiche di digitalizzazione pubblica (PNRR e MIT);
- rafforza la posizione di accreditamento dell'Odi come organismo tecnicamente avanzato e conforme ai Regolamenti RT (Prescrizioni per l'accREDITamento degli Organismi di Ispezione di Tipo A, B e C ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 nel settore delle costruzioni ed List Standards (Elenco delle Circolari informative e tecniche in corso di validità del Dipartimento Certificazione e Ispezione) dell'Ente Nazionale di AccREDITamento Accredia.

La LV3 durante lo sviluppo progettuale in B.I.M. non rappresenta una mera estensione tecnica della verifica tradizionale, ma un nuovo paradigma ispettivo basato su integrazione, interoperabilità e qualità informativa.

L'O.d.I., attraverso la revisione del proprio Sistema di Gestione e la qualificazione dei propri ispettori, consolida il proprio ruolo di garante terzo dell'affidabilità dei progetti digitali, contribuendo a un mercato dei lavori pubblici più trasparente, sicuro e tecnologicamente evoluto.

La correlazione tra i livelli di coordinamento del modello informativo e i livelli di verifica svolti dall'Organismo di Ispezione rappresenta uno degli aspetti fondamentali introdotti nell'aggiornamento del Sistema di Gestione.

Nel nuovo assetto procedurale, i livelli di coordinamento definiti dalla normativa tecnica (UNI 11337-5, UNI EN ISO 19650, disciplinari informativi ed EIR) costituiscono la base metodologica attraverso cui l'Odi struttura le attività ispettive in LV3 durante lo sviluppo progettuale.

Questa correlazione risulta essenziale perché permette di:

- leggere correttamente il contenuto informativo del modello;
- comprendere il grado di integrazione disciplinare;
- valutare la coerenza tra modello, documenti e processi di sviluppo della progettazione.

L'attività di verifica LV3 durante lo sviluppo progettuale non si limita all'esame degli elaborati digitali, ma si estende alla validazione del processo informativo stesso, e quindi alla qualità del coordinamento svolto dal progettista o dal B.I.M. Coordinator.

Come si correlano i due livelli

1. Coordinamento di disciplina → Verifica di consistenza informativa

Il coordinamento architettonico, strutturale e impiantistico (in ambiente nativo o federato) viene verificato dall'O.d.I. attraverso:

- coerenza tra oggetti modellati e elementi progettuali;
- completezza informativa (LOI) rispetto ai requisiti;
- rispetto delle strutture dati, codifiche e attributi;
- eventuali omissioni, ridondanze o incoerenze.

La verifica LV3 durante lo sviluppo progettuale valuta quindi la solidità del coordinamento disciplinare.

2. Coordinamento interdisciplinare → Verifica interferenze e congruenze

Il coordinamento multidisciplinare (clash e soft clash, controlli di spazio, percorsi, sovrapposizioni) è correlato a:

- verifica delle interferenze documentate;
- riscontro del registro clash;
- conferma che il processo di gestione delle interferenze sia stato svolto secondo UNI 11337-5 e ISO 19650-2;
- verifica che gli esiti siano stati recepiti nei modelli aggiornati.

In LV3 durante lo sviluppo progettuale l'Odi non ricostruisce il processo progettuale, ma verifica che le interferenze siano state gestite e chiuse correttamente.

3. Coordinamento informativo → Verifica dei Requisiti Informativi (AIR/EIR/PIR)

Il livello di coordinamento informativo (gestito dal B.I.M. Coordinator/Manager) è correlato alla verifica LV3 durante lo sviluppo progettuale attraverso:

- controllo dei Requisiti Informativi del Committente;
- riscontro della loro traduzione in BEP (B.I.M. Execution Plan - Piano di Gestione Informativa) e MIDP (Master Information Delivery Plan - Piano di Consegna delle Informazioni);
- verifica del rispetto dei LOD/LOI dichiarati;
- coerenza tra modello, RMI (Relazione sulla Modellazione Informativa) ed elaborati tradizionali.

Utilizzo della Check-list Requisiti Informativi del Modello Digitale, che viene risolta, nei suoi step successivi in Ambiente di Condivisione Dati.

4. Coordinamento modellativo → Verifica della Relazione sulla Modellazione Informativa

Il livello più tecnico del coordinamento riguarda la costruzione del modello, che in LV3 durante lo sviluppo progettuale è verificato mediante:

- conformità della Relazione della Modellazione di Gestione Informativa ai requisiti di progetto e alla norma;
- coerenza tra criteri modellativi dichiarati e oggetti modellati;
- riscontro delle regole di naming, stratificazione, categorie, parametri;
- validazione dei metodi di federazione, referencing e strutturazione IFC.

5. Coordinamento in CDE → Verifica tracciabilità, versionamento e sicurezza

Il coordinamento documentale e informativo svolto all'interno del CDE è correlato alla verifica LV3 durante lo sviluppo progettuale tramite:

- riscontro delle revisioni;
- controllo del workflow documentale (stati S0–S4 secondo ISO 19650);
- tracciabilità dei flussi di informazione;
- sicurezza, protezione dei dati e corretta segregazione dei ruoli.

L'O.d.I. verifica che i modelli sottoposti a ispezione siano: pubblicati, condivisi, o approvati secondo i workflow previsti dal CDE.

Principio generale della correlazione

La correlazione si può riassumere così:

- ◆ Il livello di coordinamento è un prodotto del processo B.I.M. .
- ◆ Il livello di verifica è una validazione indipendente di tale processo e dei suoi esiti.

L'O.d.I. verifica che:

- i modelli siano coordinati;
- il coordinamento sia adeguatamente documentato;
- le decisioni tecniche siano registrate e tracciate;
- gli elaborati digitali siano coerenti con gli elaborati tradizionali.

Ne consegue che **l'attività ispettiva in LV3 durante lo sviluppo progettuale** non si limita al controllo di un modello, ma costituisce una forma strutturata di validazione del coordinamento interdisciplinare e informativo, verificato attraverso modelli, documenti, relazioni e flussi digitali. La correlazione tra i livelli di coordinamento e i livelli di verifica rappresenta dunque la base metodologica del nuovo approccio ispettivo del nostro Organismo.

Ai sensi del paragrafo 3 della UNI 11337-5, la distinzione tra verifica interna (LV2) e verifica esterna (LV3) si fonda sul principio di indipendenza del soggetto che effettua il controllo informativo. La verifica LV3 rappresenta una verifica esterna, indipendente e terza rispetto al produttore del modello informativo, distinta dalla verifica interna (LV2), che rimane attività del soggetto che sviluppa il modello informativo.

La norma UNI 11337-5 al paragrafo 6.3 in ordine a LV3 specifica che “*Tale livello di verifica dell’informazione è di responsabilità del Committente che può avvalersi del supporto di un soggetto terzo indipendente, quale un Organismo di ispezione di tipo A (UNI 17020)*”.

Tale formulazione deve essere interpretata come un esempio del massimo grado di terzietà disponibile (“*Organismi di Terza parte*”), non come una riserva esclusiva del livello LV3, agli Organismi di Tipo A di cui al paragrafo 4.1.6 della norma specifica UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012.

Poiché la verifica informativa LV3 durante lo sviluppo progettuale rientra tra le attività ispettive e non tra le attività di certificazione, essa può essere svolta anche da Organismi di ispezione di Tipo B, purché tali soggetti garantiscano:

indipendenza funzionale,

- imparzialità
- separazione delle funzioni,
- assenza di conflitti di interesse,

come richiesto dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012 per gli Organismi di Tipo B, e come coerente con il ruolo attribuito alla verifica preventiva della progettazione dal D.Lgs. 36/2023.

Gli Organismi di Tipo B assicurano pertanto una forma di indipendenza parziale rispetto alla struttura di appartenenza, pienamente adeguata allo svolgimento della verifica esterna LV3 del modello informativo nel contesto della verifica della progettazione.

Rimane **riservata** agli “*Organismi di terza parte*” Tipo A la sola attività avente natura propriamente **certificativa** qualora la Stazione Appaltante richieda espressamente una attestazione di “*Terza parte*”.

La certificazione è un’attività regolata dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012, che richiede un organismo di “*terza parte dotata del massimo livello di indipendenza e imparzialità*”, coincidente con la struttura organizzativa degli Organismi di Ispezione di Tipo A. Gli organismi di Tipo B, pur garantendo indipendenza funzionale e imparzialità ai sensi della ISO/IEC 17020, non possiedono la piena indipendenza richiesta per le attività certificative. La verifica informativa LV3 della UNI 11337-5 non è un’attività certificativa, ma una ispezione esterna: pertanto può essere svolta anche da organismi di Tipo B, mentre la sola attività avente natura propriamente *certificativa* rimane riservata agli Organismi di Tipo A, già in possesso dei requisiti di *totale terzietà*, se accreditato anche alla ISO/IEC 17065:2012. In conclusione la norma ISO/IEC 17065:2012 richiede indipendenza completa, che è garantita solo dagli Organismi di tipo A.

Utilizzo del software Navisworks Manage per le verifiche informative in ambito B.I.M. LV3 durante lo sviluppo progettuale.

L’adozione del software Autodesk Navisworks Manage, acquisito con licenza commerciale a uso ispettivo, rappresenta un passo strategico per l’Organismo di Ispezione nel consolidare la propria capacità di effettuare verifiche informative e geometriche sui modelli digitali ai sensi delle norme UNI 11337-5, UNI EN ISO 19650-2 e del Regolamento Accredia RT-33 rev.01 Navisworks Manage consente di:

- federare modelli provenienti da diverse discipline (architettonico, strutturale, impiantistico);
- analizzare la coerenza informativa degli oggetti digitali;

- gestire e documentare le interferenze (clash detection);
- eseguire controlli di congruenza geometrico-informativa in ottica ispettiva;
- produrre evidenze, all'esito delle verifiche in in LV3 durante lo sviluppo progettuale, verificabili e tracciabili da allegare al Rapporto di Verifica finale

In particolare, Navisworks Manage viene riconosciuto come strumento ufficiale di supporto ispettivo nella fase di:

- analisi dei modelli digitali federati (fase di sviluppo progettuale);
- verifica di coerenza geometrica e informativa (fase LV3 durante lo sviluppo progettuale);
- produzione di evidenze digitali per la tracciabilità (fase di reporting).

L'applicazione è collocata nel workflow del CDE (Common Data Environment) come ambiente di visualizzazione e controllo, integrato con i flussi di approvazione e revisione interna.

Schema operativo della verifica informativa con Navisworks

- Preparazione del modello federato
- Ricezione modelli disciplinari dal CDE (in formato IFC o nativo).
- Importazione in Navisworks e verifica della corretta sovrapposizione spaziale (coordinate condivise).
- Controllo preliminare della struttura e completezza.
- Impostazione delle regole di verifica
- Definizione dei criteri di interferenza (tolleranze geometriche e logiche).
- Definizione dei filtri di disciplina (es. Architettura vs Struttura).
- Caricamento dei file di configurazione delle "Rules" standardizzati
- Esecuzione delle verifiche
- Lancio della clash detection automatica.
- Analisi manuale dei risultati e classificazione per gravità e tipologia.
- Verifica visiva e informativa degli oggetti, controllo delle proprietà e attributi.
- Registrazione dei risultati
- Compilazione della Check-list Requisiti Informativi con riferimento alle evidenze prodotte.
- Archiviazione dei report generati (PDF, XML, CSV) nel fascicolo digitale di verifica.
- Inserimento dei file di output nel CDE con versione e firma digitale del verificatore.
- Emissione del Rapporto di Verifica Informativa (RVI)
- Sintesi delle evidenze ottenute da Navisworks.
- Allegato ai Rapporti LV3 durante lo sviluppo progettuale come prova ispettiva.
- Conservazione nel repository interno del Sistema di Gestione. (Cartella Generale dell'ACDat)

Per garantire la ripetibilità e imparzialità delle verifiche, ogni sessione di controllo con Navisworks deve rispettare:

- Configurazioni standardizzate: l'Odi adotta file di Template NWF/NWD preimpostati (discipline, regole di clash, layer di visualizzazione).
- Evidenze digitali firmate: ogni report o screenshot deve essere conservato in formato PDF con riferimento univoco al fascicolo di ispezione.
- Backup e sicurezza dati: i file NWD vengono archiviati nel CDE con diritti di accesso controllati e versione numerata

Gli ispettori incaricati dell'utilizzo di Navisworks Manage devono aver completato il modulo interno di formazione dedicata.

L'introduzione di Navisworks Manage nel processo di verifica informativa produce benefici tangibili:

- aumento dell'accuratezza e tracciabilità delle verifiche;
- riduzione dei tempi di analisi grazie a strumenti automatizzati;
- uniformità dei controlli fra i diversi ispettori;
- produzione di evidenze digitali verificabili per ACCREDIA e Stazione Appaltante;
- allineamento pieno alle politiche di digitalizzazione e interoperabilità promosse dal D.Lgs. 33/2023 così come integrato e modificato dal D.Lgs. 294/2024 e ss.mm.ii..

Il software Navisworks Manage, utilizzato durante il percorso formativo, diviene a tutti gli effetti uno strumento ufficiale del Sistema di Gestione dell'Organismo di Ispezione, al pari delle procedure e della modulistica operativa.

Il suo utilizzo è obbligatorio per tutte le attività di Verifica LV3 durante lo sviluppo progettuale in ambito B.I.M. e deve essere documentato attraverso le check-list adottate in seno all'Ambiente di Condivisione Dati.

Ogni ispezione che impiega il software deve produrre report verificabili e tracciabili, in linea con i principi di imparzialità, competenza e documentazione tecnica previsti dalla norma specifica sviluppata dall'Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione (ISO) e dalla Commissione Elettrotecnica Internazionale (IEC) UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012.

I percorsi formativi, l'uno esteso a tutto il personale del DRT, l'altro all'Od.I. specificatamente ai componenti dei gruppi di verifica dei *progetti pilota*, prevedono il rilascio, previo superamento test di verifica, dell'attestato di competenza per il corso frequentato in ordine alla Gestione Informativa Digitale su metodologia B.I.M. (Building Information Modeling).

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO 4
Responsabile Tecnico dell'O.d.I.
Arch. Stefano Scarsi

IL DIRIGENTE GENERALE DEL D.R.T.
Ing. Duilio Alongi