

Allegato A - Clash Matrix e Check List



<i>Documento</i>	<i>Rev.</i>	<i>Del</i>	<i>Descrizione</i>
<i>Allegato A - Clash Matrix e Check List</i>	<i>B</i>	<i>19/06/2026</i>	<i>Terza Emissione</i>

Matrice delle tolleranze di compenetrazione nelle regole di ricerca interferenze geometriche		Tolleranza Massima	
Classificazione	Definizione	Priorità	Esecutivo
Livello 1	Interferenze critiche per il processo di progettazione e costruzione	Alta	30 mm
Livello 2	Interferenze importanti per il processo di progettazione e costruzione	Media	30 mm
Livello 3	Interferenze la cui risoluzione può avere valore per la correttezza del modello, ma che non possono inficiare il processo di costruzione	Bassa	30 mm
Livello 4	Clash minori, di nessun rilievo progettuale o costruttivo	Minima	50 mm
Livello 5	Coordinamento non necessario, modelli/o ad uso di coordinamento o di nessun rilievo progettuale o costruttivo.	Nessuna	NA
	Coordinamento LC1		30 mm

Gruppo di interferenze	Descrizione interferenza	Soluzione prevista
A	Interferenza tra modellazione delle stratigrafie di materiali	Realizzazione del getto secondo dettaglio tipologico progettuale
B	Interferenza tra condotte a gravità e sottoservizi elettrici	Adattamento e spostamento localizzato dei sottoservizi elettrici puntuali in situ
C	Interferenza tra condotte e pozzetti, camerette o disoleatori	Realizzazione di forometrie dedicate nei pozzetti
D	Interferenza tra strutture/montanti metallici e terreno/pavimentazioni	Realizzazione di forometrie specifiche nella pavimentazione/terreno
E	Interferenza nella modellazione degli strati superficiali e di finitura (verniciatura/rivestimento/segnaletica)	Gestione in cantiere
F	Interferenza tra fondazioni in cemento armato	Adeguameto del getto in situ
G	Interferenza di rete illuminazione e impianto polifora	Gestione puntuale delle interferenze mediante adeguamento diretto in situ dell'impianto dell'illuminazione pubblica
H	Interferenza tra stratigrafia di pavimentazione e sottoservizi	Realizzazione di forometrie adeguate nella stratigrafia interessata
I	Interferenza tra condotte in pressione	Realizzazione della connessione tra elementi direttamente in situ
L	Interferenza tra sottoservizi e strutture portanti	Adattamento e spostamento localizzato degli elementi strutturali/sottoservizi puntuali in situ
M	Interferenza di elementi di modellazione rappresentativi (es. alberi, segnaletica, illuminazione, arredo urbano)	Gestione puntuale delle interferenze trascurabili, eventualmente mediante adeguamento diretto in situ
N	Interferenza tra oggetti previsti in demolizione e nuovi elementi progettuali	Interferenza non rilevante; non considerare
O	Interferenza tra corrugati di illuminazione pubblica e fascia di rispetto alberature	Vincolo non da applicare per questa disciplina; Interferenza non rilevante;
P	Interferenza di allacci di condotte modellate come elementi rappresentativi con condotte/strutture	Gestione puntuale delle interferenze trascurabili mediante adeguamento diretto in situ

CLASH MATRIX - PADERNO													
			01	02	03	04	06	07	08	09	11	12	13
			G26-9315-PE-M-FED-001-A-MCO	G26-9315-PE-M-FED-002-A-MCO	G26-9315-PE-M-GEN-001-A-MCO	G26-9315-PE-M-GEN-002-A-MED	G26-9315-PE-M-GEN-003-A-MED	G26-9315-PE-M-ELE-001-A-MED	G26-9315-PE-M-ELE-002-A-MCO	G26-9315-PE-M-MEC-001-A-MED	G26-9315-PE-M-GEN-005-A-MED	G26-9315-PE-M-MEC-003-A-MED	G26-9315-PE-M-GEN-006-A-MED
			Modello Federato	Modello Coordinameto LC2	Modello URS	Modello topografico esistente	Modello Opere paesaggistiche	Modello Elettrico	Modello di coordinamento tavole elettriche	Modello impianto idraulico	Modello Architettonico fitodepurazione	Modello impianto fitodepurazione	Modello cabina elettrica
01	G26-9315-PE-M-FED-001-A-MCO	Modello Federato	C01-01										
02	G26-9315-PE-M-FED-002-A-MCO	Modello Coordinameto LC2	C01-02	C02-02									
03	G26-9315-PE-M-GEN-001-A-MCO	Modello URS	C01-03	C02-03	C03-03								
04	G26-9315-PE-M-GEN-002-A-MED	Modello topografico esistente	C01-04	C02-04	C03-04	C04-04							
06	G26-9315-PE-M-GEN-003-A-MED	Modello Opere paesaggistiche	C01-06	C02-06	C03-06	C04-06	C06-06						
07	G26-9315-PE-M-ELE-001-A-MED	Modello Elettrico	C01-07	C02-07	C03-07	C04-07	C06-07	C06-07					
08	G26-9315-PE-M-ELE-002-A-MCO	Modello di coordinamento tavole elettriche	C01-08	C02-08	C03-08	C04-08	C06-08	C07-08	C08-08				
09	G26-9315-PE-M-MEC-001-A-MED	Modello impianto idraulico	C01-09	C02-09	C03-09	C04-09	C06-09	C07-09	C08-09	C09-09			
11	G26-9315-PE-M-GEN-005-A-MED	Modello Architettonico fitodepurazione	C01-11	C02-11	C03-11	C04-11	C06-11	C07-11	C08-11	C09-11	C11-11		
12	G26-9315-PE-M-MEC-003-A-MED	Modello impianto fitodepurazione	C01-12	C02-12	C03-12	C04-12	C06-12	C07-12	C08-12	C09-12	C11-12	C12-12	
13	G26-9315-PE-M-GEN-006-A-MED	Modello cabina elettrica	C01-13	C02-13	C03-13	C04-13	C06-13	C07-13	C08-13	C09-13	C11-13	C12-13	C13-13

							
COORDINAMENTO LIVELLO LC2		Codice Documento:		Revisore:	DATA:	REVISIONE:	
		--		Marco Rossi	19/06/26	00	
Nome Progetto:	Paderno		Note: Coordinamento di dati e informazioni tra più modelli grafici singoli, così come richiesto da CI e pGI.				
Codice Progetto:	151-20						
Fase di progetto:	PE						
Codice Modelli:			Dati di riferimento per il controllo: UNI 11337- 5 / 2017 Piano di Gestione Informativa				
ITEM NUMBER	CHECKLIST ITEM	SI	NO	N.A	NOTE	CODICE COMMENTO	
1	Coordinamento multi-disciplinare						
1.1	è stata effettuata una clash detection secondo i processi e la matrice delle tolleranze riportata nel PGI?						
1.2	è stato allegato il report di clash detection estratto dal software utilizzato per il controllo ed esportato il file NWD corrispondente?				Si Riporta il docuemtno contenete il report clash detection: G26-9315-PE-R-GEN-027-A-RSP Report Coordinamento		
RISULTATO CONTROLLI		OSSERVAZIONI					
L'Elaborato non ha superato l'analisi prevista ai punti: ☐ 1.1 ☐ 1.2							
1							
1.1							
1.2							

								
COORDINAMENTO LIVELLO LC1				Codice Documento:		Revisore:	DATA:	REVISIONE:
				--		Marco Rossi	19/06/26	0
Nome Progetto:	Paderno			Note: Coordinamento interno delle varie parti grafiche e informative del modello monodisciplinare, così come richiesto da CI e pGI.				
Codice Progetto:	151-20							
Fase di progetto:	PE							
Codice Modello:								
Titolo Modello:								
N. Rev. Modello:				Dati di riferimento per il controllo: UNI 11337- 5 / 2017				
Autore:				Piano di Gestione Informativa				
Disciplina:								
ITEM NUMBER	CHECKLIST ITEM	SI	NO	N.A	NOTE			
1	Elementi Controllati per modelli in formato aperto							
1.1	Nome file corretto							
1.2	Versione IFC corretta							
1.3	Georeferenziazione							
1.4	Dimensione file <300 Mb							
1.5	Sono state modellate tutti le componenti del progetto relativamente alla WBS in oggetto? (ad eccezione delle esclusioni descritte nel PGI ed Allegati)				Dettagliare nel campo Osservazioni sotto eventuali modellazioni semplificate e giustificare il motivo			
1.6	Presenza tabella volumi in allegato (per i modelli derivanti da software di progettazione stradale o ferroviaria)							
1.7	Pset associati correttamente agli elementi e compilati secondo specifiche Modello Dati (riportare nelle righe sottostanti evidenze di mancata compilazione dei Pset associati ai vari elementi)				Pset parzialmente compilati			
1.8	Inserimento dei parametri WBS o altri parametri necessari ai BIM Uses descritti nel PGI							
1.9	Verifica e risoluzione delle interferenze all'interno del modello monodisciplinare (riportare nelle righe sottostanti evidenze di interferenze non risolte con relativa motivazione)							
1.1	Evidenza della compilazione dei parametri non necessari secondo le strategie descritte nel PGI: - N/A per parametri alfanumerici non assegnabili - N/D per parametri alfanumerici la cui informazione non è disponibile alla fase progettuale corrente - 999 per i parametri numerici non disponibili alla fase progettuale corrente - 998 per i parametri numerici non applicabili all'elemento in oggetto							
		EVIDENZE RISULTATO CONTROLLI			OSSERVAZIONI			
1								
1.1								
1.2								
1.3								
1.4								
1.5								
1.6								
1.7								
1.8								
1.9								
1.10								

						
COORDINAMENTO LIVELLO LC3		Codice Documento:		Revisore:	DATA:	REVISIONE:
		--		Marco Rossi	19/06/26	0
Nome Progetto:	Paderno	Note: Controllo e soluzione di interferenze e incoerenze tra dati/informazioni/contenuti informativi generati da modelli grafici, e dati/informazioni/contenuti informativi (digitali e non digitali) non generati da modelli grafici. Dati di riferimento per il controllo: UNI 11337- 5 / 2017 Piano di Gestione Informativa				
Codice Progetto:	151-20					
Fase di progetto:	PE					
Codici modelli ed elaborati:						
ITEM NUMBER	CHECKLIST ITEM	SI	NO	N.A	NOTE	CODICE COMMENTO
1	Coordinamento multi-disciplinare					
1.1	Sono stati effettuati i controlli di coordinamento di livello superiore (LC2)?					
1.2	Sono stati prodotti gli appositi report di coordinamento di livello superiore?					
1.3	E' stato effettuato il controllo automatico di congruenza degli elaborati estratti direttamente dai modelli o impaginati nel software di authoring (codice di impaginazione 1 e 2)?					
2	Correttezza delle calcolazioni (verifica misure di calcolo con elaborati)					
2.1	La verifica effettuata sugli elaborati o grafici non derivanti dai modelli è congruente con quanto dichiarato nella colonna "modalità di impaginazione" nell'elenco elaborati?					
2.2	Le informazioni e i dati numerici estratti dal modello sono congruenti e conformi a quelli contenuti nei propri elaborati disciplinari non estratti da modello (codice di impaginazione 3 e 4)?					
	EVIDENZE RISULTATO CONTROLLI	OSSERVAZIONI				
1						
1.1						
1.2						
1.3						
2						
2.1						
2.2						



VERIFICA LIVELLO LV1		Codice Documento:		Revisore:	DATA:	REVISIONE:
		--		Marco Rossi	19/06/26	0
Nome Progetto:	Paderno	Note: Verifica dei dati, delle informazioni e del contenuto informativo, intesa come la verifica della correttezza delle modalità di loro produzione, consegna e gestione così come richiesto da CI e pGI. Dati di riferimento per il controllo: UNI 11337- 5 / 2017 Piano di Gestione Informativa				
Codice Progetto:	151-20					
Fase di progetto:	PE					
Codice Modello:						
Titolo Modello:						
N. Rev.Modello:						
Autore:						
Disciplina:						
ITEM NUMBER	CHECKLIST ITEM	SI	NO	N.A	NOTE	CODICE COMMENTO
1	Generale					
1.1	I modelli rappresentano la versione più aggiornata del progetto?					
1.2	Il progetto rappresentato nel modello è coerente, integrato e coordinato con le altre discipline?					
1.3	Sono presenti i report i Report LC1 ed LC3?					
1.4	Il modello rispetta le prescrizioni del Piano di Gestione Informativa nella sua versione più recente?					
2	File management e Consegna					
2.1	è stato rispettata la corretta procedura di emissione?					
2.2	Sono stati forniti i file in tutti i formati richiesti compreso il formato aperto?					
2.3	Il modello è stato salvato in posizione corretta?					
2.4	I modelli sono stati nominati correttamente secondo l'elenco modelli?					
2.5	Sono stati consegnati tutti i documenti e gli elaborati correlati? Di cui: - Tavole 2D direttamente estratte da modello - Modelli federati - Computi - IFC - Report di coordinamento - Liste di riscontro - PGI (se richiesta in coordinamento)					
2.6	Sono stati consegnati tutti i link collegati nel modello?					
3	Rispondenza a PGI e CI					
3.1	Gli elementi modellati sono nominati coerentemente agli standard di nomenclatura definiti all'interno al PGI?					
3.2	è stato utilizzato il template del progetto?					
3.3	I Pset e i relativi attributi indicati dal modello dati sono presenti congruentemente al Modello Dati riportato nell'allegato al PGI?					
3.4	Gli attributi sono stati compilati correttamente alla fase di sviluppo del progetto?					
3.5	Sono stati rispettati i LOD previsti per la fase di progetto e riportati nel pgi?					
3.6	Gli elementi sono organizzati coerentemente con la WBS di progetto?					
3.7	Le regole di modellazione indicate dal PGI sono rispettate?					
3.8	Il modello risponde agli usi definiti nel PGI?					
3.9	Sono presenti elementi fuori posizione?					
3.10	Le viste richieste (ad esempio IFC-export) sono presenti?					
3.11	Annotazioni e elementi bidimensionali rispettano gli standard grafici?					
5	Coordinamento - Interferenze - Incoerenze					
5.1	I modelli federati sono forniti nel formato corretto?					
5.2	Nel modello federato sono presenti gli attributi e i relativi valori?					

5.3	Il modello federato contiene i modelli disciplinari nella versione più recente?						
5.5	Il modello è libero da interferenze non risolte, non commentate o non approvate con elementi di altri modelli coordinati?						
5.8	è presente la lista delle incoerenze (model e code checking) inclusa nel report di verifica LC1?						
5.6	è presente report di analisi delle interferenze eseguita con verifica LC2?						
5.7	è presente report di analisi delle interferenze e incoerenze eseguita con verifica LC3?						
5.8	Tutte le incoerenze segnalate sono state risolte?						
6	Validazione checklist						
6.1	La verifica è stata eseguita sui formati aperti?						
	EVIDENZE RISULTATO CONTROLLI	OSSERVAZIONI					
1							
1.1							
1.2							
1.3							
1.4							
2							
2.1							
2.2							
2.3							
2.4							
2.5							
2.6							
3							
3.1							
3.2							
3.3							
3.4							
3.5							
3.6							
3.7							
3.8							
3.9							
3.10							
3.11							
5							
5.1							
5.2							
5.3							
5.4							
5.5							
5.6							
5.7							
5.8							

								
VERIFICA LIVELLO LV2				Codice Documento:		Revisore:	DATA:	REVISIONE:
				--		Marco Rossi	19/06/26	0
Nome Progetto:	Paderno			Note: Verifica interna a livello sostanziale delle informazioni e i dati numerici, informazioni e contenuti informativi, leggibilità, tracciabilità e coerenza. Raggiungimento dell'evoluzione informativa di modelli (e relativi oggetti) e elaborati secondo quanto richiesto nel Capitolato informativo (e previsto nel Piano di Gestione Informativa). Coerenza informativa, relativamente all'estrazione delle Dati di riferimento per il controllo: UNI 11337- 5 / 2017 Piano di Gestione Informativa				
Codice Progetto:	151-20							
Fase di progetto:	PE							
Codice Modello:								
Titolo Modello:								
N. Rev. Modello:								
Autore:								
Disciplina:								
ITEM NUMBER	CHECKLIST ITEM	SI	NO	N.A	NOTE		CODICE COMMENTO	
1	Generale							
1.1	Il modello è congruente con le informazioni e i dati numerici di base ?							
1.4	Il modello è inserito correttamente in Elenco Modelli?							
2	leggibilità e tracciabilità dei dati							
2.1	Il modello è in formato proprietario e/o aperto richiesto nel pGI?							
2.2	Nelle righe di computo relative a quanto estratto dal modello è presente il codice GUID previsto.							
3	Adeguatezza del contenuto informativo ed uso dei modelli							
3.1	E' stato raggiunto il livello atteso di evoluzione informativa dei modelli ed elaborati (LOI)?							
3.2	E' stato raggiunto il livello atteso di sviluppo degli oggetti (LOG)?							
3.3	Sono presenti e rilevabili, secondo modalità dichiarate, le codifiche necessarie agli usi previsti?							
3.4	Gli attributi sono stati compilati correttamente e coerentemente alla fase di sviluppo del progetto?							
6	Validazione checklist							
6.1	La verifica è stata eseguita sui formati aperti?							
EVIDENZE RISULTATO CONTROLLI		OSSERVAZIONI						
1								
1.1								
1.4								
2								
2.1								
2.2								
3								
3.1								
3.2								
3.3								
3.4								
3.5								