
INDICE

	PREMESSA CEN	1
	PREMESSA ISO	2
	INTRODUZIONE	3
figura 1	Finalità della ISO 19650-2	4
figura 2	Interfacce tra soggetti e gruppi ai fini della gestione delle informazioni.....	5
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	5
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	6
3	TERMINI, DEFINIZIONI E SIMBOLI	6
3.1	Termini e definizioni.....	6
3.1.1	Termini generali.....	6
3.1.2	Termini relativi a cespiti immobili e a commesse.....	6
3.1.3	Termini relativi alla gestione delle informazioni.....	6
3.2	Simboli.....	7
4	GESTIONE DELLE INFORMAZIONI DURANTE LA FASE DI CONSEGNA DEI CESPITI IMMOBILI	7
figura 3	Processo di gestione delle informazioni durante la fase di consegna dei cespiti immobili.....	7
5	PROCESSO DI GESTIONE DELLE INFORMAZIONI DURANTE LA FASE DI CONSEGNA DEI CESPITI IMMOBILI	8
5.1	Processo di gestione delle informazioni - Valutazione (di fattibilità) e formulazione delle esigenze	8
5.1.1	Incaricare persone a svolgere la funzione di gestione delle informazioni	8
5.1.2	Definire i requisiti informativi della commessa.....	8
5.1.3	Definire le scadenze di consegna delle informazioni di commessa	9
5.1.4	Definire le norme informative di commessa.....	9
5.1.5	Definire i metodi e le procedure di produzione delle informazioni di commessa	9
5.1.6	Definire le informazioni di riferimento della commessa e le risorse condivise.....	9
5.1.7	Stabilire l'ambiente di condivisione dati della commessa	10
5.1.8	Definire il protocollo informativo di commessa	10
5.1.9	Attività per la valutazione (della fattibilità) e la formulazione delle esigenze.....	11
figura 4	Processo di gestione delle informazioni - Valutazione ed esigenza.....	11
5.2	Processo di gestione delle informazioni - Invito a presentare l'offerta	11
5.2.1	Definire i requisiti di scambio delle informazioni (Capitolato Informativo) del soggetto proponente	11
5.2.2	Raggruppare informazioni di riferimento e risorse condivise.....	12
5.2.3	Definire requisiti e criteri di valutazione delle offerte di gara.....	12
5.2.4	Redigere le informazioni dell'invito a presentare le offerte.....	12
5.2.5	Attività per l'invito a presentare le offerte	13
figura 5	Processo di gestione delle informazioni - Invito a presentare offerte	13
5.3	Processo di gestione delle informazioni - Offerta di gara	13
5.3.1	Designare persone a svolgere la funzione di gestione delle informazioni	13
5.3.2	Definire l'offerta di gestione informativa del gruppo di fornitura (pre-affidamento).....	14
5.3.3	Valutare le capacità e risorse del gruppo incaricato	14
5.3.4	Definire le capacità e risorse del gruppo di fornitura	15
5.3.5	Definire il piano di mobilitazione del gruppo di fornitura.....	15
5.3.6	Definire il registro dei rischi del gruppo di fornitura.....	15
5.3.7	Redigere l'offerta di gara del gruppo di fornitura.....	16
5.3.8	Attività per l'offerta di gara	16

figura	6	Processo di gestione delle informazioni - Offerta di gara	16
5.4		Processo di gestione delle informazioni - Incarico	16
5.4.1		Confermare il piano di gestione informativa del gruppo di fornitura.....	16
5.4.2		Definire la matrice dettagliata delle responsabilità del gruppo di fornitura	17
5.4.3		Definire i requisiti di scambio delle informazioni (Capitolato Informativo) del soggetto incaricato principale	17
5.4.4		Definire il(i) piano(i) (programma) di consegna delle informazioni del(i) gruppo incaricato(i) ...	18
5.4.5		Definire il piano (programma) generale di consegna delle informazioni (MIDP)	18
5.4.6		Documentazione completa d'incarico del soggetto incaricato principale	18
5.4.7		Documentazione completa d'incarico del soggetto incaricato	19
5.4.8		Attività per l'incarico.....	19
figura	7	Processo di gestione delle informazioni - Incarico	19
5.5		Processo di gestione delle informazioni - Mobilitazione	19
5.5.1		Mobilitare le risorse.....	19
5.5.2		Mobilitare la tecnologia informatica.....	20
5.5.3		Verificare i metodi e le procedure di produzione delle informazioni di commessa	20
5.5.4		Attività per la mobilitazione	20
figura	8	Processo di gestione delle informazioni - Mobilitazione	20
5.6		Processo di gestione delle informazioni - Produzione collaborativa di informazioni..	20
5.6.1		Controllare la disponibilità di informazioni di riferimento e risorse condivise	20
5.6.2		Generare informazioni	21
5.6.3		Effettuare il controllo di assicurazione di qualità.....	21
5.6.4		Revisionare le informazioni e approvarne la condivisione	21
5.6.5		Revisione del modello informativo.....	22
5.6.6		Attività per la produzione collaborativa di informazioni	22
figura	9	Processo di gestione delle informazioni - Produzione collaborativa di informazioni	22
5.7		Processo di gestione delle informazioni - Consegnna del modello informativo	23
5.7.1		Sottoporre il modello informativo all'autorizzazione del soggetto incaricato principale....	23
5.7.2		Revisionare e autorizzare il modello informativo	23
5.7.3		Sottoporre il modello informativo all'accettazione del soggetto proponente	23
5.7.4		Revisionare e accettare il modello informativo	23
5.7.5		Attività per la consegna del modello informativo	24
figura	10	Processo di gestione delle informazioni - Consegnna del modello informativo	24
5.8		Processo di gestione delle informazioni - Chiusura della commessa	24
5.8.1		Archiviare il modello informativo di commessa	24
5.8.2		Acquisire le lezioni apprese per commesse future	24
5.8.3		Attività per la chiusura della commessa	25
figura	11	Processo di gestione delle informazioni - Chiusura della commessa	25
APPENDICE	A	MODELLO DI MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ DI GESTIONE DELLE INFORMAZIONI	26
prospetto	A.1	Modello di matrice delle responsabilità di gestione delle informazioni.....	26
BIBLIOGRAFIA			28

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

PREMESSA CEN

Il presente documento (EN ISO 19650-2:2018) è stato elaborato dal Comitato Tecnico ISO/TC 59 "Buildings and civil engineering works" in collaborazione con il Comitato Tecnico CEN/TC 442 "Building Information Modelling (BIM)", la cui segreteria è affidata al SN.

Alla presente norma europea deve essere attribuito lo status di norma nazionale, o mediante pubblicazione di un testo identico o mediante notifica di adozione, al più tardi entro giugno 2019, e le norme nazionali in contrasto devono essere ritirate al più tardi entro giugno 2019.

Si richiama l'attenzione alla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di brevetti. Il CEN non deve essere ritenuto responsabile di avere citato tali brevetti.

In conformità alle Regole Comuni CEN/CENELEC, gli enti nazionali di normazione dei seguenti Paesi sono tenuti a recepire la presente norma europea: Austria, Belgio, Bulgaria, Cipro, Croazia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ex Jugoslava di Macedonia, Repubblica Ceca, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia e Ungheria.

NOTIFICA DI ADOZIONE

Il testo della ISO 19650-2:2018 è stato approvato dal CEN come EN ISO 19650-2:2018 senza alcuna modifica.

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

PREMESSA ISO

L'ISO (Organizzazione Internazionale di Normazione) è la federazione mondiale degli organismi di normazione nazionali (membri ISO). L'attività di stesura delle norme internazionali è svolta generalmente attraverso comitati tecnici ISO. Ogni organismo membro interessato ad un argomento per il quale è stato istituito un comitato tecnico ha il diritto di essere rappresentato in tale comitato. Anche le organizzazioni internazionali, governative e non-governative, in collaborazione con l'ISO, partecipano ai suddetti lavori. L'ISO collabora strettamente con l'IEC (Commissione Elettrotecnica Internazionale) su tutti gli argomenti della normazione elettrotecnica.

Le procedure seguite per sviluppare il presente documento, unitamente a quelle seguite per il suo successivo mantenimento, sono descritte nelle Direttive ISO/IEC, Parte 1. In particolare, si dovrebbe prestare attenzione ai diversi criteri di approvazione necessari per i differenti tipi di documenti ISO. Il presente documento è stato redatto in conformità alle regole editoriali specificate nelle Direttive ISO/IEC, Parte 2. (vedere: www.iso.org/directives).

Si richiama l'attenzione sulla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di brevetti. L'ISO non deve essere ritenuto responsabile di aver citato alcuni o tutti questi brevetti. I dettagli sui brevetti identificati durante lo sviluppo del documento sono indicati nell'Introduzione e/o nell'elenco ISO delle dichiarazioni di brevetto ricevute (vedere www.iso.org/patents).

Qualsiasi denominazione commerciale utilizzata nel presente documento costituisce un'informazione fornita a supporto degli utenti e non costituisce un'approvazione.

Per una spiegazione sulla natura volontaria delle norme, sul significato di termini specifici ISO e delle espressioni relative alla valutazione della conformità, nonché informazioni sull'osservanza dell'ISO ai principi dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (WTO) nell'ambito delle barriere tecniche per il commercio (TBT), vedere il seguente URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

Il comitato tecnico responsabile del presente documento è l'ISO/TC 59 "Buildings and civil engineering works", sottocommissione SC 13 "Organization and digitalization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM)".

Un elenco di tutte le parti che costituiscono la serie ISO 19650 è disponibile sul sito web dell'ISO.

Qualsiasi osservazione o domanda sul presente documento può essere inviata all'organismo di normazione nazionale dell'utente. Una lista completa di tali organismi è disponibile sul sito su www.iso.org/members.html.

INTRODUZIONE

0.1

Finalità

Il presente documento intende mettere nelle condizioni un soggetto proponente di definire i propri requisiti informativi durante la fase di consegna dei cespiti immobili e di fornire l'ambiente commerciale e collaborativo appropriato entro cui i (molteplici) soggetti incaricati possano produrre informazioni in modo efficace ed efficiente.

Il presente documento è applicabile a cespiti immobili e commesse di tutte le dimensioni e a tutti i livelli di complessità. Ciò comprende i grandi complessi immobiliari, le reti infrastrutturali, i singoli edifici e gli elementi infrastrutturali, nonché le commesse o i programmi che li realizzano. I requisiti inclusi nel presente documento dovrebbero, tuttavia, essere applicati in modo proporzionale e adeguato alla portata e alla complessità del cespito immobile o della commessa. In particolare, l'affidamento e la mobilitazione dei cespiti immobili o dei soggetti incaricati della commessa dovrebbero essere integrati, per quanto possibile, con processi documentati di specifiche tecniche per gare e mobilitazione.

Il presente documento fa un ampio uso del termine "deve considerare" (shall consider), in particolare per quanto riguarda i requisiti di cui al punto 5. Questa espressione è utilizzata per introdurre un elenco di elementi che la persona in questione è tenuta a considerare attentamente in relazione al requisito primario descritto nel punto. La quantità di menti coinvolte, il tempo intrapreso per completarla e la necessità di supporto provato dipendono dalla complessità della commessa, dall'esperienza della(e) persona(e) coinvolta(e) e dai requisiti di ogni nazione relativi all'introduzione del Building Information Modelling. Per una commessa relativamente piccola o lineare, si può completare molto velocemente, o tralasciare in quanto non pertinenti, alcuni di questi elementi che si "devono considerare".

Un modo per aiutare ad identificare quali elementi che "si devono considerare" sono pertinenti, può essere quello di revisionare ciascuno di essi e creare dei modelli per commesse di diverse dimensioni e complessità.

Il presente documento può essere utilizzato da qualsiasi soggetto proponente. Se il soggetto proponente intende applicare la presente norma internazionale a qualsiasi cespito immobile (commessa), ciò dovrebbe essere riportato nell'incarico.

Il presente documento definisce il processo di gestione delle informazioni, contenente le attività attraverso le quali i gruppi di fornitura possono produrre informazioni in modo collaborativo riducendo al minimo le attività dispendiose.

Il presente documento è destinato principalmente all'utilizzo da parte dei seguenti (vedere figura 1):

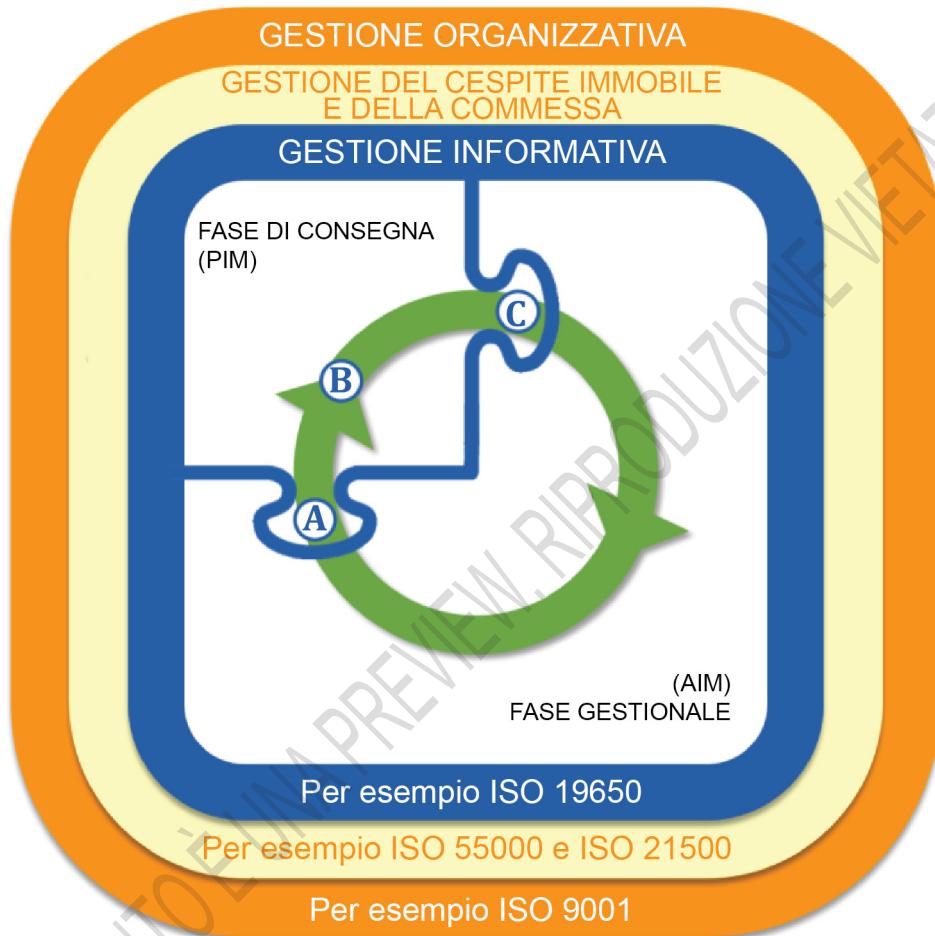
- soggetti coinvolti nella gestione o produzione di informazioni durante la fase di consegna dei cespiti immobili;
- soggetti coinvolti nella definizione e nell'affidamento (degli incarichi) nelle commesse;
- soggetti coinvolti nella definizione degli incarichi e nel favorire il lavoro collaborativo;
- soggetti coinvolti nella progettazione, costruzione, funzionamento, manutenzione e demolizione dei cespiti immobili; e
- soggetti responsabili della realizzazione di valore per la loro organizzazione partendo dalla loro base come cespiti immobile.

Il presente documento contiene i requisiti associati alla gestione delle informazioni durante la fase di consegna dei cespiti immobili che necessitano di essere rivisti e revisionati su base regolare finché non sarà definita la miglior pratica.

figura 1 Finalità della ISO 19650-2

Legenda

- AIM Modello informativo del cespote immobile (Asset Information Model)
PIM Modello informativo della commessa (Project Information Model)
A Inizio della fase di consegna - trasferimento delle informazioni pertinenti dall'AIM al PIM
B Sviluppo progressivo del modello originale della progettazione in modello di costruzione virtuale
C Fine della fase di consegna - trasferimento delle informazioni pertinenti dal PIM all'AIM



0.2

Appendice nazionale con norme nazionali pertinenti

Per la corretta attuazione del presente documento sono necessarie diverse norme, relative a regioni o paesi specifici, che non sono attualmente idonee all'inclusione in una norma internazionale. Pertanto, si incoraggiano gli organismi nazionali di normazione a redigere e a documentare le norme, pertinenti alla regione o al paese che essi rappresentano, all'interno di un'appendice nazionale. Le appendici nazionali possono, inoltre, fornire orientamenti e consigli in sede locale sulle modalità di attuazione del presente documento per commesse di varia complessità.

0.3

Relazione con altre norme

I concetti e i principi relativi all'applicazione dei requisiti contenuti nel presente documento sono forniti nella ISO 19650-1.

Per informazioni generali sulla gestione dei cespiti immobili consultare la ISO 55000.

I soggetti proponenti possono rilevare che considerando i concetti e i principi contenuti sia nella ISO 19650-1 che nella ISO 55000 possono trovare un aiuto per l'attuazione dei requisiti riportati nel presente documento e l'elaborazione della gestione dei cespiti immobili nella loro organizzazione.

0.4

Vantaggi della ISO 19650

Lo scopo di questa serie è prestare sostegno a tutti i soggetti nel raggiungimento dei loro obiettivi aziendali mediante l'efficace ed efficiente acquisizione, utilizzo e gestione delle informazioni durante la fase di consegna dei cespiti immobili.

La cooperazione internazionale nella preparazione dei presenti documenti ha identificato un processo comune di gestione delle informazioni che può essere applicato alla più ampia gamma di cespiti immobili, nella più ampia gamma di organizzazioni, attraverso la più ampia gamma di culture, sotto la più ampia gamma di percorsi di incarico.

0.5

Interfacce tra soggetti e gruppi ai fini della gestione delle informazioni

Ai fini del presente documento, la figura 2 mostra le interfacce tra soggetti e gruppi in termini di gestione delle informazioni e non dovrebbe essere considerata un'identificazione di rapporti contrattuali.

I termini sia per i soggetti che per i gruppi sono stati utilizzati in tutto il documento per identificare e assegnare il soggetto responsabile per ogni sotto-attività.

Nota I gruppi di fornitura possono unirsi e lasciare il gruppo di commessa in qualsiasi momento.

figura

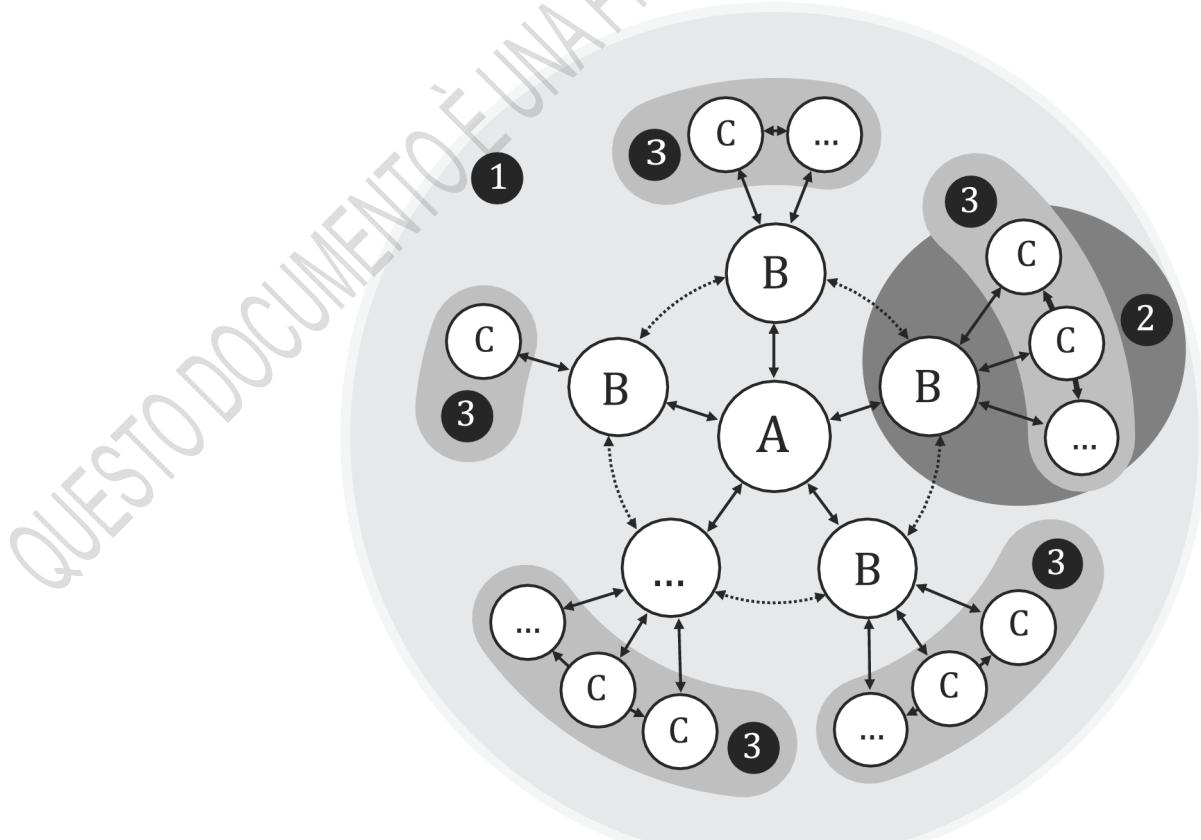
2 Interfacce tra soggetti e gruppi ai fini della gestione delle informazioni

Legenda

- A Soggetto proponente
 - B Soggetto incaricato principale
 - C Soggetto incaricato
 - ... Quantità variabile
 - 1 Gruppo di commessa
 - 2 Illustrazione di un gruppo di fornitura
 - 3 Gruppo incaricato(i)

↔ Requisiti informativi e scambio di informazioni

↔•• Coordinamento delle informazioni



SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento specifica i requisiti per la gestione delle informazioni, sotto forma di processo gestionale, nel contesto della fase di consegna dei cespiti immobili e degli scambi di informazioni al suo interno, quando si utilizza il Building Information Modelling (BIM).

Il presente documento può essere applicato a tutti i tipi di cespiti immobili e da tutti i tipi e dimensioni di organizzazioni, indipendentemente dalla strategia di affidamento e scelta.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Nel testo si fa riferimento ai seguenti documenti in modo tale che il loro contenuto, in tutto o in parte, costituisca un requisito del presente documento. Per quanto riguarda i riferimenti datati, si applica esclusivamente l'edizione citata. Per i riferimenti non datati, vale l'ultima edizione del documento a cui si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

ISO 19650-1	Organization of information about construction works - Information management using building information modelling - Part 1: Concepts and Principles
ISO 12006-2	Building construction - Organization of information about construction works - Part 2: Framework for classification

TERMINI, DEFINIZIONI E SIMBOLI

Termini e definizioni

Ai fini del presente documento si applicano i termini e le definizioni di cui alla ISO 19650-1 e i seguenti.

ISO e IEC hanno banche dati terminologiche per l'utilizzo nella normazione ai seguenti indirizzi:

- ISO Online browsing platform: visitabile all'indirizzo <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: visitabile all'indirizzo <http://www.electropedia.org/>

Termini generali

criteri di accettazione: Evidenza richiesta per dimostrare che i requisiti sono stati soddisfatti.
[FONTE: ISO 22263:2008, punto 2.1]

Termini relativi a cespiti immobili e a commesse

gruppo di commessa: Soggetto proponente e tutti i gruppi di fornitura.

piano (programma) di lavoro: Documento che specifica in dettaglio le principali fasi di progettazione, di costruzione e di manutenzione nella commessa e identifica i principali compiti e le persone.

Nota 1

Un piano di lavoro può essere esteso per includere gli stadi di demolizione e riciclo di una commessa.

[FONTE: ISO 6707-2:2014 - punto 3.2.19 modificato - Sono stati rimossi i termini alternativi di "staging plan, US" e "project plan, US"; la nota 1 è stata aggiunta.]

Termini relativi alla gestione delle informazioni

Piano di Gestione Informativa; pGI (BEP): Piano che spiega come gli aspetti della gestione informativa di un incarico saranno eseguiti dal gruppo di fornitura.

Nota 1

Il preincarico del piano di gestione informativa si focalizza sull'approccio proposto dal gruppo di fornitura alla gestione informativa e sulle sue capacità e risorse di gestire le informazioni.

scadenza di consegna delle informazioni di commessa: Evento programmato per uno scambio di informazioni predefinito.