

Ente Nazionale Italiano di Unificazione	Via Battistotti Sassi, 11b 20133 Milano - Italia
Ente riconosciuto con DPR n. 1522 del 20.9.1955 Membro Italiano ISO e CEN	Telefono (02) 700241 Telefax Sett. Vendite (02) 70105992 Telefax Sett. Tecnico (02) 70106106 Internet: http://www.uni.com
P.IVA 06786300159 CF 80037830157	CCP 31636202



LICENZA D'USO

UNI riconosce al cliente di questo prodotto scaricato on-line dal **webstore UNI** (d'ora in avanti denominati solo "prodotto") i diritti non esclusivi e non trasferibili di cui al dettaglio seguente, in conseguenza del pagamento degli importi dovuti. Il cliente ha accettato di essere vincolato ai termini fissati in questa licenza circa l'installazione e la realizzazione di copie o qualsiasi altro utilizzo del prodotto. La licenza d'uso non riconosce al cliente la proprietà del prodotto, ma esclusivamente un diritto d'uso secondo i termini fissati in questa licenza. UNI può modificare in qualsiasi momento le condizioni di licenza d'uso.

COPYRIGHT

Il cliente ha riconosciuto che:

- il prodotto è di proprietà di UNI in quanto titolare del copyright -così come indicato all'interno del prodotto- e che tali diritti sono tutelati dalle leggi nazionali e dai trattati internazionali sulla tutela del copyright
- tutti i diritti, titoli e interessi nel e sul prodotto sono e saranno di UNI, compresi i diritti di proprietà intellettuale.

UTILIZZO DEL PRODOTTO

Il cliente può installare ed utilizzare esclusivamente per fini interni del proprio personale dipendente una sola copia di questo prodotto, su postazione singola. Le condizioni per l'installazione che permetta la condivisione del prodotto da parte di più postazioni devono essere concordate con UNI. Al cliente è consentita la realizzazione di UNA SOLA COPIA del file del prodotto, ai fini di backup. Il testo del prodotto non può essere modificato, tradotto, adattato e ridotto. L'unica versione del testo che fa fede è quella conservata negli archivi UNI. È autorizzata la riproduzione -NON INTEGRALE- del prodotto solo su documenti ad esclusivo uso interno del cliente. È vietato dare il prodotto in licenza o in affitto, rivenderlo, distribuirlo o cederlo a qualunque titolo in alcuna sua parte, né in originale né in copia.

AGGIORNAMENTO DEL PRODOTTO

Questo prodotto scaricato on-line dal **webstore UNI** è la versione in vigore al momento della vendita. Il prodotto è revisionato, quando necessario, con la pubblicazione di nuove edizioni o di aggiornamenti. UNI non si impegna ad avvisare il cliente della pubblicazione di varianti, errata corrige o nuove edizioni che modificano, aggiornano o superano completamente il prodotto; è importante quindi che il cliente si accerti di essere in possesso dell'ultima edizione e degli eventuali aggiornamenti.

RESPONSABILITA' UNI

Né UNI né un suo dirigente, dipendente o distributore può essere considerato responsabile per ogni eventuale danno che possa derivare, nascere o essere in qualche modo correlato con il possesso o l'uso del prodotto da parte del cliente. Tali responsabilità sono a carico del cliente.

TUTELA LEGALE

Il cliente assicura a UNI la fornitura di tutte le informazioni necessarie affinché sia garantito il pieno rispetto dei termini di questo accordo da parte di terzi. Nel caso in cui l'azione di terzi possa mettere in discussione il rispetto dei termini di questo accordo, il cliente si impegna a collaborare con UNI al fine di garantirne l'osservanza. UNI si riserva di intraprendere qualsiasi azione legale nei confronti del cliente a salvaguardia dei propri diritti in qualsiasi giurisdizione presso la quale vi sia stata una violazione del presente accordo. L'accordo è regolato dalla normativa vigente in Italia e il tribunale competente per qualsiasi controversia è quello di Milano.

USER LICENSE

For this product downloaded online from the **UNI webstore** (hereafter referred to as "products") UNI grants the client with the non-exclusive and non-transferable rights as specified in detail below, subordinate to payment of the sums due. The client accepted the limits stated in this license regarding the installation or production of copies or any other use of the products. The user license does not confer to clients ownership of the product, but exclusively the right to use according to the conditions specified in this license. UNI may modify the conditions of the user license at any time without notice.

COPYRIGHT

The client acknowledged that:

- The product is property of UNI, as copyright owner –as specified in the product itself– and the said rights are governed by national legislation and international agreements on copyright.
- All rights, deeds and interests in and on the product shall remain property of UNI, including those of intellectual property.

PRODUCT USE

The client may install and use a single copy of the product on one workstation exclusively for internal use by employed personnel. Conditions of installation which enable sharing of the product by multiple workstations must be agreed upon with UNI. The client is permitted to make ONE COPY ONLY for backup purposes. The text of the product may not be modified, translated, adapted or reduced. The only version of the authentic text is that conserved in the UNI archives. NON-INTEGRAL reproduction of the product is authorised only on documents used exclusively internally by the client. Granting of the product license, hire, resale, distribution or transfer of any part of the product, in its original version or copy is strictly prohibited.

PRODUCT UPDATES

This product downloaded online from the **UNI webstore** is the current version of the UNI standard valid at the time of sale. Products are revised, when necessary, with the publication of new editions or updates. UNI does not undertake to notify clients of publication of the said variants, errata corrige or new editions which modify, update or completely replace products; it is therefore important that the clients ensure possession of the latest edition and updates where relevant.

UNI LIABILITY

Neither UNI nor relative manager, employee or distributor may be held liable for any damage deriving/arising from or correlated to the use of any products by clients. Liability lies exclusively with the clients.

LEGAL PROTECTION

The client shall guarantee to UNI the supply of all information required to ensure the full observance of the terms of this agreement by third parties. Should the action of third parties compromise observance of the said terms of agreement, the client undertakes to collaborate with UNI to guarantee compliance. The agreement is governed by current standards in Italy, and in the event of dispute the competent court shall be that of Milan. UNI reserves to undertake legal action with respect to the client to safeguard specific rights in all aspects of jurisdiction in which the present agreement has been breached.

NORMA ITALIANA	Edilizia Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni Parte 2: Definizione del programma del singolo intervento	UNI 10722-2 OTTOBRE 2007
	Building Qualification and control of building project and design for new constructions Part 2: Design planning of a single work La norma riporta gli elementi di supporto per la definizione del documento preliminare alla progettazione di interventi edilizi di nuove costruzioni. È utilizzabile quando il committente intende documentare le finalità e i vincoli da porre alla base del processo di progettazione. Si applica a progetti nel settore degli interventi edilizi di nuova costruzione, indipendentemente dalla natura del committente, dalla dimensione, dalla destinazione funzionale e dalla natura delle fonti di finanziamento dell'opera finale.	

TESTO ITALIANO

La presente norma è la revisione della UNI 10722-2:1998.

ICS 91.040.01

UNI
Ente Nazionale Italiano
di Unificazione
 Via Sannio, 2
 20137 Milano, Italia

© UNI
 Riproduzione vietata. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopie, microfilm o altro, senza il consenso scritto dell'UNI.

www.uni.com



UNI 10722-2:2007



Pagina I

PREMESSA

Rispetto all'edizione precedente sono state aggiornate le liste di controllo relative alla definizione del documento preliminare alla progettazione e ai diversi livelli della progettazione.

La presente norma è stata elaborata sotto la competenza della Commissione Tecnica UNI

Processo edilizio

La Commissione Centrale Tecnica dell'UNI ha dato la sua approvazione il 20 marzo 2007.

La presente norma è stata ratificata dal Presidente dell'UNI ed è entrata a far parte del corpo normativo nazionale il 18 ottobre 2007.

Le norme UNI sono elaborate cercando di tenere conto dei punti di vista di tutte le parti interessate e di conciliare ogni aspetto conflittuale, per rappresentare il reale stato dell'arte della materia ed il necessario grado di consenso.

Chiunque ritenesse, a seguito dell'applicazione di questa norma, di poter fornire suggerimenti per un suo miglioramento o per un suo adeguamento ad uno stato dell'arte in evoluzione è pregato di inviare i propri contributi all'UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione, che li terrà in considerazione per l'eventuale revisione della norma stessa.

Le norme UNI sono revisionate, quando necessario, con la pubblicazione di nuove edizioni o di aggiornamenti.

È importante pertanto che gli utilizzatori delle stesse si accertino di essere in possesso dell'ultima edizione e degli eventuali aggiornamenti.

Si invitano inoltre gli utilizzatori a verificare l'esistenza di norme UNI corrispondenti alle norme EN o ISO ove citate nei riferimenti normativi.

INDICE

	INTRODUZIONE	1
1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	1
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3	TERMINI E DEFINIZIONI	2
4	CONCETTI PRINCIPALI	2
4.1	Specificità dell'analisi e definizione del processo di intervento edilizio	2
4.2	Efficacia dell'analisi e della definizione del processo di intervento edilizio ai fini della qualità dell'opera	3
4.3	Qualità di un intervento edilizio	3
figura 1	Schema del processo di realizzazione di un intervento edilizio	4
5	LIVELLI DI DEFINIZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE	4
5.1	Generalità	4
5.2	Livello strategico o indicazioni per lo sviluppo degli studi di fattibilità	5
5.3	Livello operativo o indicazioni per lo sviluppo del progetto preliminare	5
5.4	Livello descrittivo o indicazioni /modifiche per lo sviluppo del progetto definitivo e/o esecutivo	5
5.5	Qualificazione del documento preliminare alla progettazione	5
5.6	Consolidamento del documento preliminare alla progettazione	5
6	CONTENUTI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE	6
7	ALTERNATIVE ORGANIZZATIVE NELLA DEFINIZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE	6
7.1	Ripartizione dei ruoli in fase di analisi e definizione dell'intervento	6
7.2	Criteri di scelta	7
APPENDICE A (informativa)	LISTE DI RIFERIMENTO PER LA DEFINIZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE	8
A.1	Introduzione	8
A.2	Scopo e modalità di utilizzo delle liste di riferimento per la definizione del documento preliminare alla progettazione	8
A.3	Liste di riferimento per la definizione del documento preliminare alla progettazione ...	8
prospetto A.1	Lista di riferimento per lo sviluppo degli studi di fattibilità	9
prospetto A.2	Lista di riferimento per lo sviluppo del progetto preliminare	13
prospetto A.3	Lista di riferimento: Livello descrittivo del DPP: Indicazioni per il progetto definitivo	19
prospetto A.4	Correlazione tra i contenuti del DPP ai vari livelli di sviluppo	21
APPENDICE B (informativa)	ALTERNATIVE ORGANIZZATIVE ADOTTABILI NELLA FASE DI DEFINIZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE	22
B.1	Introduzione	22
B.2	Scopo e modalità di utilizzazione dell'appendice B	22
prospetto B.1	Alternative adottabili nello sviluppo dei tre livelli di analisi e definizione dei documenti preliminari all'avvio della progettazione dell'intervento	22
B.3	Criteri di scelta delle alternative organizzative	22
B.4	Ricadute della scelta delle alternative organizzative sulla qualificazione e verifica del progetto edilizio	24
	BIBLIOGRAFIA	25

INTRODUZIONE

Nell'ambito della norma su "Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni", una componente fondamentale ai fini della qualificazione e della verifica del progetto edilizio è la definizione del documento preliminare alla progettazione. La presente parte fornisce al committente gli elementi con cui definire il quadro di riferimento dell'intervento ovvero con cui formulare obiettivi, esigenze e vincoli dell'intervento nella forma di requisiti da soddisfarsi da parte del progetto. Questa attività, che si colloca prevalentemente in fase preliminare rispetto alla progettazione, consente al committente di esprimere la "qualità attesa" dal progetto.

La presente parte seconda si lega rispettivamente:

- alla parte 1, che introduce i criteri e la terminologia utilizzata per la qualificazione e la verifica del progetto edilizio;
- alla parte 3, che fornisce gli elementi per la pianificazione e per l'esecuzione della verifica del progetto, alla luce del quadro di riferimento definito nel documento preliminare alla progettazione.

Alla presente parte della norma si applicano le modalità di utilizzazione indicate nella UNI 10722-1. In particolare la presente parte della norma può essere utilizzata:

- dal committente;
- da eventuali organismi incaricati dal committente per la redazione del documento preliminare alla progettazione;
- da organismi di progettazione;
- in una delle seguenti situazioni:
 - a) quando essi intendano usufruire della UNI 10722-2, quale supporto tecnico volontario allo svolgimento della propria funzione di committenza (regime extra-contrattuale) o della propria prestazione di servizi di progettazione (come guida a una progettazione razionale);
 - b) quando il committente dell'intervento intenda utilizzare la UNI 10722-1 e la UNI 10722-2, come riferimento contrattuale per le prestazioni di servizi di redazione del documento preliminare alla progettazione (regime contrattuale). In tal caso la parte 2 della UNI 10722 è utilizzata congiuntamente alle parti 1 e 3.

1

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma indica gli elementi di supporto per la definizione del documento preliminare alla progettazione di un intervento edilizio. Essa è utilizzabile quando il committente intenda documentare le finalità, i vincoli e i requisiti assunti come base per l'indirizzo della progettazione e consentire la qualificazione del progetto attraverso l'effettuazione di controlli di conformità al documento preliminare alla progettazione.

La presente norma si applica a progetti nel settore degli interventi edilizi di nuova costruzione, indipendentemente dalla natura del committente e dell'intervento, dalla dimensione e dalla destinazione funzionale dell'opera, dalla natura delle parti di finanziamento dell'opera finale. In particolare, essa trova applicazione specifica ogni qual volta la conformità del progetto dell'opera alle esigenze del committente debba essere formalmente documentata, attraverso:

- la redazione di studi di fattibilità;
- la redazione del documento preliminare alla progettazione;
- la redazione del progetto;
- la verifica del progetto;
- la validazione del progetto.

La presente norma può trovare anche un'applicazione parziale, utilizzando solo le indicazioni ritenute utili dal committente per la qualificazione del particolare processo di intervento. In ogni caso, valgono i riferimenti del punto 6.

2**RIFERIMENTI NORMATIVI**

La presente norma rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nella presente norma come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

UNI 8290-1:1981 + A122:1983	Edilizia residenziale - Sistema tecnologico - Parte 1: Classificazione e terminologia
UNI 8290-2	Edilizia residenziale - Sistema tecnologico - Parte 2: Analisi dei requisiti
UNI 10722-1	Edilizia - Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni - Parte 1: Principi, criteri generali e terminologia
UNI 10722-3	Edilizia - Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni - Parte 3: Pianificazione del progetto e pianificazione ed esecuzione dei controlli del progetto di un intervento edilizio
UNI 10914-2	Edilizia - Qualificazione e controllo del progetto edilizio di interventi di nuova costruzione e di interventi sul costruito - Parte 2: Programmazione degli interventi

3**TERMINI E DEFINIZIONI**

Ai fini della presente norma, si applicano i termini e le definizioni di cui alla UNI 10722-1 e i termini e le definizioni seguenti.

- 3.1 studio di fattibilità:** Insieme di attività che, attraverso i relativi documenti, inquadra e valuta le componenti connesse alla progettazione, alla realizzazione e al risultato finale di una ipotesi di intervento: fabbisogno, contesto e relazioni con esso, aspetti funzionali, tecnici e produttivi, compatibilità ambientale e possibili compensazioni, gestibilità del risultato, sostenibilità economica e finanziaria, rapporto costi/benefici, procedure, sensitività, ecc.
- 3.2 progetto preliminare:** Livello della progettazione che si definisce attraverso i contenuti del punto 5.2.1 della UNI 10722-3:1999.
- 3.3 progetto definitivo:** Livello della progettazione che si definisce attraverso i contenuti del punto 5.2.2 della UNI 10722-3:1999.
- 3.4 progetto esecutivo:** Livello della progettazione che si definisce attraverso i contenuti del punto 5.2.3 della UNI 10722-3:1999.

4**CONCETTI PRINCIPALI****4.1 Specificità dell'analisi e definizione del processo di intervento edilizio**

Al fine di perseguire la qualità finale dell'opera, le diverse organizzazioni coinvolte nel processo di intervento edilizio devono essere consapevoli della specificità in cui si sviluppa l'attività di analisi e di definizione dell'intervento in questo contesto, rispetto ad altri settori di produzione industriale:

- a) il processo di produzione edilizia consente azioni correttive di minore efficacia rispetto a quelle apportabili in altri settori produttivi industriali, per cui la qualità dell'opera è fortemente condizionata alle scelte adottate nelle fasi preliminari;

- b) le esigenze e i vincoli posti nel documento preliminare alla progettazione possono avere un certo grado di variabilità, anche in dipendenza della durata del processo di realizzazione, del coinvolgimento di numerosi operatori e dell'ampiezza dei fattori esterni al processo stesso (e perciò non direttamente controllabili).

4.2

Efficacia dell'analisi e della definizione del processo di intervento edilizio ai fini della qualità dell'opera

L'analisi e la definizione del processo di intervento rispondono nel settore edilizio alla necessità di prevenire i problemi di non-qualità, che risulterebbe difficile o non economico risolvere in fase di progettazione avanzata o di realizzazione dell'opera.

Affinché l'analisi e la definizione dell'intervento risultino efficaci, è necessario che in questa fase di processo:

- a) siano sufficientemente valutati, e condivisi fra gli operatori coinvolti, gli obiettivi, le esigenze e i vincoli che si intendono porre alla base del processo di progettazione;
- b) siano chiaramente stabiliti e concordati il modello organizzativo, i rispettivi ruoli e le responsabilità in merito alla qualità dell'opera;
- c) la formulazione stessa del documento preliminare alla progettazione sia condotta come un processo con carattere di gradualità per cui il DPP risulti articolato in livelli di sviluppo e di approfondimento crescenti.

4.3

Qualità di un intervento edilizio

Ai fini di perseguire la qualità dell'intervento edilizio, all'interno del processo di realizzazione di un intervento (vedere figura 1), il documento preliminare alla progettazione dovrebbe, sin dall'avvio del processo decisionale, relativo sia alla fase di programmazione sia a quella di progettazione dell'intervento, comprendere le diverse accezioni di tale qualità, ovvero:

- a) la qualità rispetto all'utente finale dell'opera, derivante dai suoi bisogni e dai vincoli d'uso;
- b) la qualità rispetto ai committenti e ai gestori dell'opera, sia sotto il profilo tecnico (manutenzione, sicurezza, ecc.) sia sotto quello economico (commerciabilità del bene, remunerazione del capitale investito, ecc.), lungo l'intero ciclo di vita dell'edificio;
- c) la qualità rispetto alla collettività, derivante dalle condizioni d'inserimento ambientale e dall'utilizzazione delle risorse (e legislazione vigente);
- d) la qualità rispetto alla catena degli operatori interni al processo realizzativo, a partire dalla fase di progettazione.

figura

1

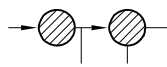
Schema del processo di realizzazione di un intervento edilizio

Legenda

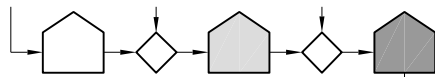
P = Progetto preliminare

D = Progetto definitivo

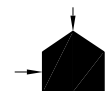
E = Progetto esecutivo



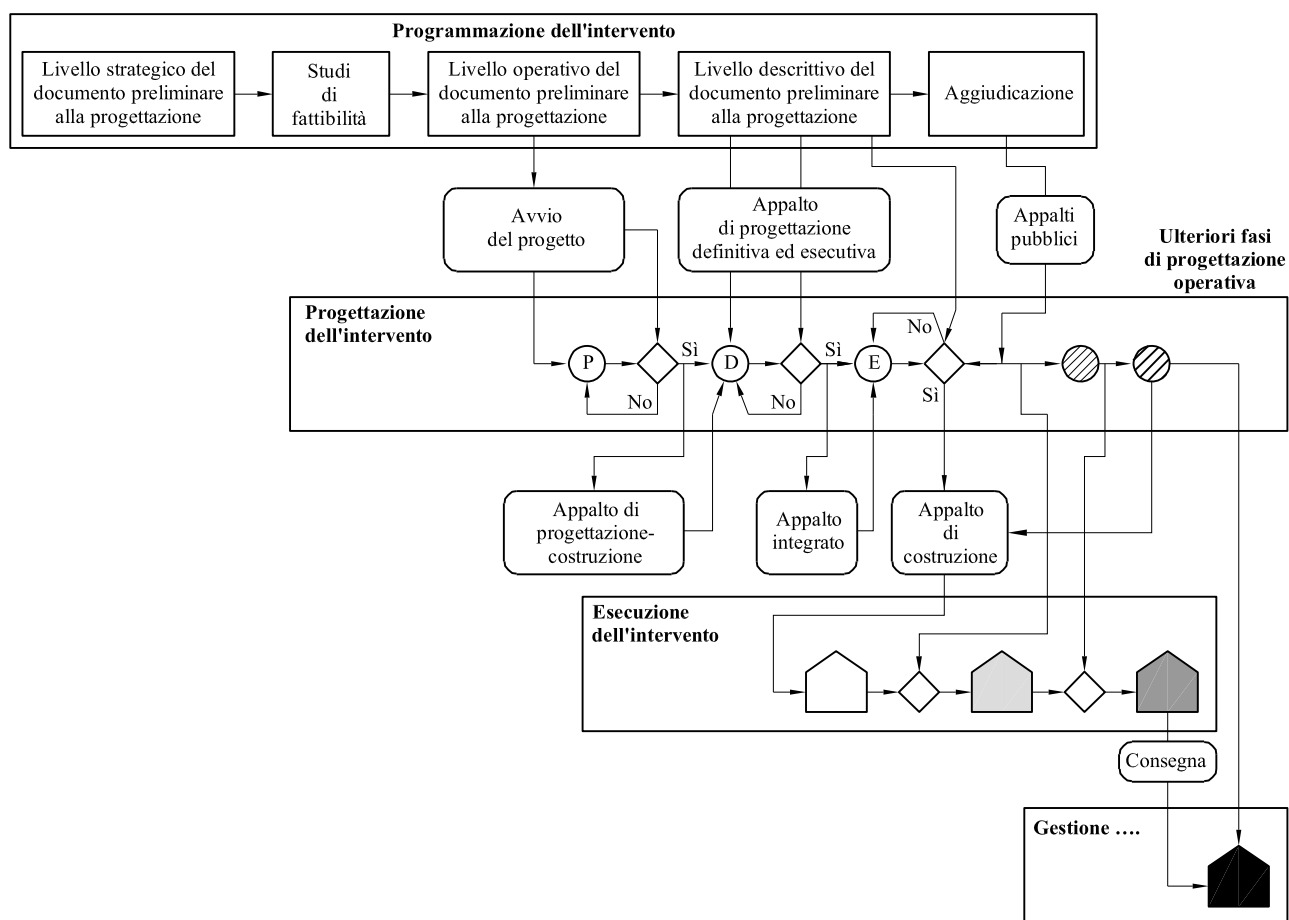
a) = Progetti operativi (eventuali livelli di ulteriori avanzamenti progettuali)



b) = Inizio e varie fasi di esecuzione



c) = Edificio in uso



5

LIVELLI DI DEFINIZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

5.1

Generalità

La definizione del documento preliminare alla progettazione (DPP) si sviluppa attraverso livelli successivi di approfondimento, condotti sotto il controllo del committente, coadiuvato da competenze di natura multi disciplinare. Tale processo si può articolare nei tre livelli distinti e successivi riportati nei punti 5.2, 5.3 e 5.4.

5.2**Livello strategico o indicazioni per lo sviluppo degli studi di fattibilità**

Il primo livello di svolgimento del DPP è quello in cui la committenza, facendosi promotrice di opportune analisi e indagini, identifica e inquadra tutte le componenti significative dell'intervento, che saranno sviluppate e approfondite nei livelli successivi.

Le analisi e le indagini dovrebbero riguardare innanzitutto la definizione del fabbisogno e la verifica dell'effettiva necessità di un intervento edilizio, quindi lo studio delle possibili alternative di intervento, la loro valutazione, attraverso analisi di costi e benefici e studi di fattibilità, fino ad arrivare alla decisione in merito al tipo e alle dimensioni dell'intervento, alla sua possibile localizzazione, e alla definizione generale dei vincoli e delle risorse disponibili (identità dei partecipanti, risorse economiche, vincoli temporali). Criteri per lo svolgimento di tali procedure sono contenuti nella UNI 10914-2.

Il prospetto A.1 fornisce una lista di elementi per la documentazione delle decisioni prese nel primo livello di svolgimento del DPP.

5.3**Livello operativo o indicazioni per lo sviluppo del progetto preliminare**

Il secondo livello di svolgimento del DPP è quello in cui, attraverso studi e indagini di approfondimento, si perviene alla definizione puntuale delle risorse, dei vincoli e degli obiettivi di qualità da porre alla base della progettazione dell'intervento. Gli studi e le indagini dovrebbero riguardare, da un lato, l'approfondimento degli aspetti organizzativi, dei vincoli di natura legislativa, degli aspetti economici-finanziari e temporali, lo studio del contesto, e, dall'altro, la definizione degli obiettivi di qualità, con riferimento alle esigenze e alle priorità del committente, alle esigenze degli utenti e della collettività, e la descrizione della modalità d'uso prevista in dettaglio.

Il prospetto A.2 fornisce una lista di elementi per la documentazione delle decisioni prese nel secondo livello di svolgimento del DPP.

5.4**Livello descrittivo o indicazioni/modifiche per lo sviluppo del progetto definitivo e/o esecutivo**

Il terzo eventuale livello di svolgimento del DPP è quello in cui gli obiettivi di qualità, espressi nel livello precedente in relazione alle esigenze del committente, degli utenti e della collettività, sono sviluppati o precisati in termini di requisiti, prestazioni, o di caratteristiche fisiche dell'organismo edilizio e delle sue parti. Pertanto, dovrebbero essere elaborati i requisiti, le prestazioni o le caratteristiche degli spazi esterni, dell'organismo edilizio in generale, dei suoi elementi spaziali e dei suoi elementi costruttivi, anche se è auspicabile che la qualità voluta sia descritta in termini di requisiti e prestazioni, piuttosto che prefigurando soluzioni progettuali (strategie, tecnologie, materiali) limitando così le possibilità propositive durante la progettazione.

Il prospetto A.3 fornisce una lista di elementi per la documentazione delle analisi svolte nel terzo livello di svolgimento del DPP.

Questo livello di definizione del DPP può richiedere, in modo particolare, una specifica verifica di coerenza e di completezza dei propri contenuti rispetto a quelli del precedente livello operativo, in quanto può contenere richieste, più o meno specificate, da considerare il risultato o di scelte di indirizzo progettuale (per esempio richieste di prestazione tecnologica di elementi tecnici) o di particolari volontà della committenza (per esempio richieste di tecnologie o di materiali specifici).

5.5**Qualificazione del documento preliminare alla progettazione**

Affinché il documento preliminare alla progettazione costituisca un coerente ed efficace riferimento per la qualificazione del progetto edilizio, è necessario qualificare il DPP attraverso la verifica della coerenza di ogni livello di sviluppo rispetto a quello precedente.

5.6**Consolidamento del documento preliminare alla progettazione**

La definizione del DPP, in particolare a livello descrittivo, si sviluppa anche attraverso il confronto con i risultati della fase preliminare della progettazione. Il confronto può richiedere un riesame del DPP a livello operativo. I risultati producono un DPP operativo consolidato in grado di essere sviluppato e approfondito su basi di maggiore certezza. Lo

stesso DPP descrittivo dal quale si può avviare la fase definitiva della progettazione, al termine di tale fase, sulla base dei risultati ottenuti, si può consolidare in un DPP definitivo. In questo modo la fase esecutiva della progettazione si avvia sia sulla base dei risultati della progettazione definitiva sia sul DPP definitivo.

6 CONTENUTI DEL DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

I contenuti informativi che il processo di analisi e definizione dell'intervento dovrebbe essere in grado di produrre sono variabili in funzione di un ampio numero di fattori, quali il tipo di contesto di intervento, la natura del committente, la dimensione e la complessità dell'opera.

In linea generale, tuttavia, i contenuti minimi che il DPP deve garantire, in relazione agli obiettivi di qualificazione e verifica del progetto, sono:

- 1) esigenze e fabbisogni di riferimento;
- 2) finalità e obiettivi dell'intervento, strategie d'azione;
- 3) contesto di intervento: situazione iniziale, potenzialità e vincoli;
- 4) inquadramento dell'intervento: organizzazione, ruoli e responsabilità degli operatori;
- 5) quadro economico-finanziario relativo alla progettazione, alla realizzazione e alla gestione dell'opera;
- 6) tempi, durata e fasi del processo di intervento;
- 7) attività, utenti e funzioni previste dalle particolari destinazioni d'uso dell'intervento;
- 8) esigenze per il corretto svolgimento delle attività;
- 9) norme di riferimento.

I contenuti del DPP non dovrebbero tuttavia essere espressi in forma restrittiva nei confronti della fase di progettazione, così da consentire ad essa la massima flessibilità nell'interpretare correttamente i vincoli e le esigenze poste.

L'appendice A riporta tre liste di riferimento per la formulazione dei tre livelli del DPP, da utilizzare (a partire dai contenuti minimi secondo la legislazione¹⁾) in relazione allo specifico quadro di intervento.

7 ALTERNATIVE ORGANIZZATIVE NELLA DEFINIZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE

7.1 Ripartizione dei ruoli in fase di analisi e definizione dell'intervento

Alla definizione del DPP provvede il committente, anche attraverso competenze interne ed esterne da esso attivate. A tale definizione può contribuire anche il soggetto incaricato della progettazione. In dipendenza dalla fase in cui il committente affida il servizio di progettazione, variano:

- i tempi e i modi di elaborazione dei livelli del DPP;
- la quota parte di analisi e definizione dell'intervento che può essere di competenza del progettista.

A tale proposito si possono schematicamente distinguere due alternative organizzative:

- a) selezione del progettista entro la fase di analisi e definizione:
in questo caso il DPP (posto a base del progetto e utilizzabile per la verifica di esso) conterrà solo parte dei contenuti informativi tipici dei tre livelli descritti nel punto 5, mentre i restanti devono essere inclusi nell'oggetto del servizio di progettazione. In linea generale questa modalità di organizzazione dei ruoli consente al committente di avvalersi di una positiva integrazione fra analisi e definizione dell'intervento e

1) Alla data di pubblicazione della presente norma è in vigore il Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999 N° 554 "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici, 11 febbraio 1994, N° 109 e successive modificazioni".

progettazione, evitando il rischio che uno sviluppo completo dei tre livelli di analisi e definizione dell'intervento risulti eccessivamente vincolante per le successive scelte progettuali;

- b) selezione del progettista a conclusione della fase di analisi e definizione dell'intervento:

in questo caso, il DPP (posto a base del progetto e utilizzabile per la verifica di esso) dovrebbe contenere tutti i contenuti informativi tipici dei tre livelli descritti nel punto 5; a partire da essi si sviluppa il servizio di progettazione.

7.2

Criteri di scelta

Sin dall'avvio della fase di analisi e definizione dell'intervento il committente dovrebbe valutare le alternative indicate e dunque sviluppare i tre livelli di analisi e definizione dell'intervento secondo l'alternativa più coerente rispetto ai propri obiettivi, alle proprie priorità e ai vincoli che presenta l'intervento.

L'appendice B fornisce alcune indicazioni utili per la valutazione e la selezione delle alternative, in relazione a parametri quali:

- a) l'esperienza, la competenza e l'organizzazione della committenza;
- b) l'unicità o la ripetitività dell'intervento;
- c) le modalità di selezione del soggetto incaricato del servizio di progettazione;
- d) il grado di integrazione tra progettazione e realizzazione.

APPENDICE
(informativa)**A****LISTE DI RIFERIMENTO PER LA DEFINIZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE****A.1****Introduzione**

La presente appendice fornisce le tre liste di riferimento per la definizione del documento preliminare alla progettazione (DPP):

- Identificazione dell'intervento (vedere prospetto A.1),
- Contesto, obiettivi, risorse (vedere prospetto A.2),
- Requisiti, prestazioni, caratteristiche (vedere prospetto A.3),

corrispondenti ai tre livelli di sviluppo del DPP esposti nel punto 5 della presente parte della norma.

Le liste sono strutturate su due colonne, in cui quella di sinistra è dedicata ai contenuti, mentre quella di destra alle note relative, con commenti e chiarimenti.

Non tutti i punti indicati devono essere sviluppati dagli studi di fattibilità. Lo sviluppo dei singoli punti è da correlare alle conoscenze preesistenti e al contesto procedurale, regolamentare e tecnico dell'intervento. In alcuni casi si tratta di documentare le conoscenze esistenti secondo lo schema proposto.

A.2**Scopo e modalità di utilizzo delle liste di riferimento per la definizione del documento preliminare alla progettazione**

Scopo delle liste riportate nei prospetti A.1, A.2 e A.3 è quello di costituire una guida generale per una definizione progressiva del DPP.

Avendo un valore di orientamento generale, le liste sono di volta in volta adeguate alle particolari esigenze in relazione alle caratteristiche dello specifico intervento.

Inoltre, secondo i criteri esposti nei punti 4 e 5 della presente norma, le liste rispettano lo sviluppo progressivo dell'analisi del processo di intervento, consentendo una graduale definizione e verifica dei vincoli e degli obiettivi da porre alla base della progettazione.

A.3**Liste di riferimento per la definizione del documento preliminare alla progettazione**

Le liste di definizione del documento preliminare alla progettazione di seguito riportate sono state inizialmente ispirate alla ISO 9699:1994, per poi evolversi in base ad un approfondimento dell'analisi del processo decisionale preliminare alle fasi di progettazione. In particolare, si sono ravvisati due momenti cruciali, oltre alla progettazione preliminare, ai quali occorre fornire indicazioni normative:

- gli studi di fattibilità della/e ipotesi di intervento;
- la progettazione definitiva/esecutiva dopo l'approvazione del progetto preliminare.

prospetto A.1

Lista di riferimento per lo sviluppo degli studi di fattibilità

Contenuti	Note
1 Indicazioni propedeutiche e alternative di intervento	Indicare l'identità dell'intervento tramite: localizzazione, categoria di opera, destinazione d'uso, codici di identificazione, azioni/decisioni precedenti. Le indicazioni della lista sono inizialmente relative alla fattibilità di tutte le ipotesi di intervento e successivamente alla fattibilità di ogni alternativa di intervento. Esse consentono l'avvio dei relativi studi di fattibilità. Nel caso esistano a monte degli studi sintetici nella fattibilità saranno considerate solo le informazioni opportune a completare il quadro delle conoscenze.
1.1 Quadro conoscitivo generale e obiettivi dell'intervento	Descrivere con il livello di approfondimento possibile/opportuno dato il livello di fattibilità.
Contesto	Contesto storico, tecnico per opere esistenti, territoriale, socio-economico, istituzionale, normativo, programmatico, ecc.
Finalità dirette e indirette dell'intervento	Opportunità di mercato; risposta a fabbisogni di utenti, gruppi sociali; risposta a situazioni di contesto urbano, ambientale naturalistico, ecc. necessità di ordine superiore (complemento ad opera primaria); altre esigenze (non primarie) che possono essere soddisfatte con l'opera.
Possibili connessioni con altri interventi e opere	Evidenziare, se l'intervento fa parte o meno di un complesso progettuale più ampio, se è stato preceduto (o sarà seguito) da altre realizzazioni ad esso collegabili o se è un intervento a sé stante. L'intervento può essere riconducibile a tre casi: a) progetto organico; b) lotto funzionale, cioè un'opera che, pur essendo parte di un intervento più vasto, possiede una propria autonomia tecnico-funzionale ed economica ed è perciò capace di generare benefici anche in assenza della realizzazione delle altre componenti dell'intervento più vasto; c) componente di un complesso progettuale più ampio, ma senza autonomia funzionale; in tal caso lo studio di fattibilità dovrà riferirsi all'intervento nel suo insieme.
Soggetti coinvolti	Proponente, promotore, finanziatore, realizzatore, proprietario, gestore, ecc.
1.2 Descrizione della domanda e dell'offerta	Descrivere (anche in termini storici) l'identificazione di un fabbisogno e la costruzione di una proposta per rispondere a tale fabbisogno (o ad una situazione di mercato).
- Descrivere in termini qualitativi e quantitativi lo stato attuale e le prospettive di evoluzione della domanda di beni/servizi che costituiscono i bisogni da soddisfare con l'intervento proposto;	Identificare con precisione (possibilmente numericamente) i beni e i servizi di riferimento, il loro bacino di utenza e la corrispondente domanda potenziale soddisfatta e da soddisfare, presente e futura.
- descrivere l'offerta dei beni e servizi riferibili direttamente all'opera studiata;	Riferirsi all'offerta attuale e a quella prevedibile in assenza di intervento e con intervento.
- fare un bilancio domanda-offerta.	Dare la giustificazione economico/sociale degli investimenti, indicando il grado di soddisfacimento del fabbisogno oppure la redditività, attuale e futuro, nella duplice ipotesi di assenza e di realizzazione dell'opera, in funzione di particolari tipologie di opere.
1.3 Individuazione delle alternative di intervento	
- Considerare le modalità complessive di soddisfacimento della domanda opportunità di investimento, al fine di minimizzare l'erogazione di risorse (pubbliche o private). L'inesistenza di alternative all'intervento proposto dovrà in ogni caso essere puntualmente motivato;	Per esempio se con la realizzazione di un'opera nuova o con il miglioramento del funzionamento delle opere esistenti, ecc.
- illustrare le alternative descrivendone i profili: tecnico-funzionale, localizzativi, gestionale, finanziario, ecc.	A fronte di alternative rilevanti (cioè che possono incidere fortemente sui risultati dell'opera in termini di efficienza ed efficacia nel soddisfacimento del fabbisogno) evidenziare i parametri salienti di ogni soluzione.

prospetto A.1 **Lista di riferimento per lo sviluppo degli studi di fattibilità (Continua)**

Contenuti	Note
2 Fattibilità tecnica	
<ul style="list-style-type: none"> - Delineare e descrivere l'ipotesi di intervento con un dettaglio sufficiente per permettere di sviluppare le successive fasi di fattibilità (in particolare quelle: ambientale, finanziaria ed economica); - identificare le attività da insediare; - descrivere le caratteristiche tecnico-funzionali e dimensionali delle opere; - descrivere, in termini quantitativi e qualitativi, gli output (beni e/o servizi) previsti dell'opera. 	<p>La descrizione delle opere (distinguibili sia dalle attività elementari sia dalle relazioni logiche e temporali fra attività ed opere) deve essere sufficientemente dettagliata per individuare chiaramente cosa debba essere fatto, come e quando e per permettere le valutazioni di convenienza finanziaria ed economica.</p> <p>Elencare quelle primarie, quelle di supporto, quelle tecniche correlate e quelle indotte dall'intervento sul contesto (per esempio ristorazione, ecc.).</p> <p>Quelle necessarie per la realizzazione dell'intervento, nonché di individuarne la localizzazione territoriale, l'interfaccia con il contesto immediato, l'interfaccia con reti e sistemi con cui si allaccerà o comunque interferirà.</p> <p>Obiettivi legati ai requisiti essenziali e ai requisiti di durabilità e manutenibilità, che possono determinare in prima analisi la qualità dell'opera.</p>
3 Compatibilità ambientale	
<ul style="list-style-type: none"> - Descrizione qualitativa della situazione ambientale esistente (analisi dello stato attuale dell'ambiente); - quadro sintetico dei principali fattori di rischio od impatto ambientale e dei principali ricettori (tipo di studio da sviluppare). 	<p>Con la quale sono sinteticamente individuate le principali situazioni di criticità e rischio ambientale prevedibili, le priorità di approfondimento tecnico per le successive fasi progettuali e le procedure che si intendono adottare, con particolare riferimento ai seguenti fattori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la macro-localizzazione dell'opera; - la tipologia progettuale dell'opera pubblica e le tecnologie adottate; - l'organizzazione, il sistema relazionale e di gestione dell'intervento, nei casi in cui questi aspetti abbiano rilevanza ambientale. <p>Inizialmente si deve verificare se l'opera è soggetta a procedura secondo la legislazione vigente¹⁾.</p>
Indicazione delle maggiori criticità prevedibili, e delle priorità di approfondimento tecnico per la successiva fase di progettazione.	Oltre alla verifica della coerenza con la normativa e la legislazione in materia ambientale, occorre sviluppare:
<ul style="list-style-type: none"> - Descrizione degli specifici impatti dovuti alle ipotesi di intervento. 	<p>a) per opere di minore dimensione (solitamente puntuali)</p> <ul style="list-style-type: none"> - descrizione sintetica dello stato dell'ambiente relativo all'ambito territoriale interessato dall'opera, contenente una diagnosi schematica dei fattori di pressione antropica e dei livelli di qualità delle risorse ambientali ante operam, coinvolti dal progetto; - descrizione sintetica delle principali modificazioni previste sull'ambiente con individuazione dei principali ricettori ambientali e indicazione delle principali misure previste per eliminare o mitigare gli effetti negativi sull'ambiente, delle eventuali misure compensative e delle azioni di prevenzione da adottare e accorgimenti da adottare nella progettazione, nella realizzazione e nella gestione dell'intervento. <p>b) per opere di maggiore dimensione (solitamente a rete)</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi delle principali componenti ambientali presenti nel territorio direttamente interessato dall'opera e potenzialmente da essa coinvolte, individuando eventualmente fattori di utilizzo non sostenibile delle risorse (idriche, energetiche, ecc.) che possono interagire con la realizzazione dell'opera; nonché i punti di forza e di debolezza del sistema ambientale interessato, gli elementi di maggiore criticità, ecc.; - descrizione sintetica dei parametri macro-localizzativi dell'opera, con particolare riferimento all'interazione con le componenti ambientali, delle eventuali scelte tecnologiche eco-efficienti adottate e dei sistemi organizzativo e gestionali sostenibili; - descrizione delle principali modificazioni previste sull'ambiente e dei principali fattori di pressione sulle risorse naturali, paesaggistiche, storico-culturali e sulla qualità della vita (consumo di suolo, consumo energetico, produzione di rifiuti, ecc.), con individuazione dei principali ricettori ambientali;

prospetto A.1

Lista di riferimento per lo sviluppo degli studi di fattibilità (Continua)

Contenuti	Note
- individuazione, in base agli impatti dovuti all'ipotesi di intervento, delle misure compensative da prevedersi (scelta e decisioni in merito).	- indicazioni qualitative dei potenziali, effetti attesi e di principali rischi ambientali ed individuazione dei fattori di impatto più significativi e per i quali si renderà necessario un maggiore approfondimento in fase di progettazione dell'opera; indicazione delle principali misure previste per eliminare o mitigare gli effetti negativi sull'ambiente, delle eventuali misure compensative e delle azioni di prevenzione da considerare nella progettazione e poi da adottare.
4 Modello di gestione dell'ipotesi di intervento	
- Descrivere il modello di gestione	Previsto in gestione, in economia, ecc., individuandone normativa, soggetti, modalità, attività, ecc. Il modello, che può essere supportato da analisi parametriche e/o basate su esperienze analoghe, dovrà includere tutti gli aspetti, istituzionali, finanziari ed economici pertinenti, anche al fine di stimare i valori di costo e prevederne la copertura a regime.
- descrivere le azioni da intraprendere per renderle possibile sul piano gestionale	Descrivere il conseguimento degli obiettivi ai quali l'intervento è finalizzato. Il modello di gestione previsto e le eventuali ipotesi alternative vagliate, devono essere fattibili in conformità alla normativa vigente ed alla capacità di gestire il modello prescelto.
5 Valutazione economica dell'intervento	Stima di massima (parametrica) dei costi dell'intervento, sulla base della fattibilità tecnica ed ambientale e di interventi simili e per confronto dei prezzi al metro quadrato o al metro cubo o riferiti a principali parti di opere ²⁾ .
6 Sostenibilità finanziaria	
L'analisi finanziaria si articola nei seguenti principali ambiti:	L'analisi finanziaria deve essere condotta in maniera accurata, sia relativamente alla fase di realizzazione dell'opera (investimento e suo finanziamento), sia a quella di esercizio (costi ed eventuali ricavi).
- conoscenza del quadro economico finanziario alla luce di norme e/o programmi di potenziale finanziamento all'interno del quale si può collocare l'ipotesi di intervento;	Scopo delle analisi è quello di prospettare un valido piano di finanziamento dell'opera e di verificare e valutare quella che sarà la situazione finanziaria per la gestione e manutenzione dell'opera.
- elaborazione di un piano di finanziamento (copertura finanziaria);	La verifica e valutazione delle condizioni finanziarie per la gestione e la manutenzione dell'opera assume particolare rilevanza per la definizione del livello di copertura dei costi di realizzazione e gestione dell'opera attraverso l'entità delle entrate (rappresentate dalla riscossione di tariffe, canoni, vendita di beni e servizi, sovvenzioni pubbliche, ecc.) alla luce di un flusso di cassa sintetico e, se invece si tratta di un'opera per la quale non sono prevedibili rientri, si tratterà di programmare la copertura del deficit di esercizio, individuandone le competenze, titolarità e modalità (ovviamente sono prevedibili anche casi intermedi cioè con rientri finanziari che coprono solo parzialmente le uscite).
- valutazione di sintesi dei risultati finanziari dell'intervento.	Da cui devono risultare tutte le informazioni utili per evidenziare la capacità del progetto a provvedere alla copertura del fabbisogno finanziario, sia nella fase di investimento sia in quella di esercizio relativamente all'intero arco della vita economica dell'opera. Nel piano verranno indicate le risorse pubbliche cui si intende ricorrere, specificando gli ambiti normativi, istituzionali, programmatici delle ipotesi.
7 Convenienza socio economica	
Definizione: - dell'utilità; - degli svantaggi; - del valore d'uso.	L'analisi economico-sociale (il cui sviluppo e/o approfondimento dipende dalla tipologia e dimensione dell'opera considerata), ha lo scopo di tenere conto anche delle eventuali utilità (benefici monetizzati) e svantaggi (benefici negativi monetizzati), stimati attraverso l'ausilio del valore d'uso, non contemplati nella stima dei costi di realizzazione e gestione e nella stima dei ricavi.
- Analisi dei benefici particolari dell'ipotesi dell'intervento;	I benefici monetizzati diretti, o interni, sono quelli per cui l'opera è stata concepita. Tali benefici sono goduti dagli utenti diretti per il soddisfacimento dei bisogni dei quali l'opera è realizzata. I benefici monetizzati indiretti, o esterni, si riferiscono, invece, alle attività indotte dall'opera stessa. Analogamente, gli svantaggi monetizzati possono essere interni (o diretti) ed esterni (o indiretti). Gli svantaggi monetizzati diretti attengono alle disutilità direttamente patite dalla collettività immediatamente e direttamente interessata dalla realizzazione e gestione diretta dell'opera.

prospetto A.1 **Lista di riferimento per lo sviluppo degli studi di fattibilità (Continua)**

Contenuti	Note
- analisi del rapporto costi/benefici dell'ipotesi dell'intervento.	Le disutilità esterne o indirette sono patite da soggetti indirettamente interessati dalla realizzazione dell'opera, e si riferiscono pertanto agli svantaggi indotti (per esempio costi relativi ad opere collaterali all'intervento ma necessari per la sua funzionalità, costi connessi alle attività economiche indotte ai quali corrisponderanno i relativi benefici esterni, dei costi esterni al mercato, cioè relativi a beni e servizi non vendibili quali i costi sociali relativi alla salute, all'impiego del tempo, ecc.
8 Verifica procedurale	Gli aspetti amministrativi e procedurali rivestono un ruolo molto rilevante sulla probabilità di realizzare e gestire in modo efficiente le opere pubbliche. Lo studio di fattibilità deve dunque verificare le condizioni istituzionali, amministrative, organizzative ed operative necessarie alla realizzazione dell'intervento. Si tratta in particolare di identificare ed analizzare le problematiche di tipo amministrativo-procedurale e di individuare le soluzioni da adottare per realizzare condizioni minime di fattibilità procedurale del progetto. Indipendentemente dalla dimensione dell'opera studiata, gli ambiti di analisi, verifica e previsione riguardano.
- Indicazione degli adempimenti tecnici, amministrativi e procedurali (variazioni di bilancio, modifiche a piani regolatori, espropri, interventi normativi o regolamentari, ecc.); - indicazioni sulla programmazione temporale dell'intervento; - previsione delle interferenze con altri enti; - individuazione dei partner istituzionali, gestionali e finanziari coinvolti nell'attuazione e nella gestione dell'opera; - valutazione dell'esistenza delle competenze tecniche e gestionali necessarie ad assicurare l'avvio del procedimento.	Occorre individuare dettagliatamente le autorizzazioni, i pareri e nulla osta preliminari ai quali è subordinato l'avvio dell'iniziativa e i tempi previsti per il loro rilascio in funzione della tipologia e localizzazione dell'opera. Si tratta per esempio degli aspetti: di tutela ambientale e dei beni culturali, dei vincoli paesaggistico, idrogeologico, forestale, di coerenza con gli strumenti urbanistici, della normativa antisismica, delle servitù militari ecc. Occorre indicare se la natura o la fattispecie dell'intervento comporta interferenze tra competenze del soggetto promotore e quelle di altri soggetti. Per esempio se l'opera interferisce con infrastrutture (strade, ferrovie, elettrodotti, ecc.) occorre prevedere il benessere degli enti competenti o comunque l'atto di concerto e verificarne la fattibilità e i tempi necessari; indicare le procedure che si intendono seguire per l'individuazione. Indicare le procedure necessarie per la loro acquisizione.
9 Identificazione ed analisi di rischio e di sensitività	L'analisi di rischio ha lo scopo di identificare gli eventi sfavorevoli che possono incidere sulle condizioni di fattibilità dell'opera (realizzazione e gestione). Detti eventi sono la sintesi di quanto emerge dallo sviluppo dei capitoli precedenti esaminati alla luce del rischio residuo che resta dopo avere operato le scelte. Lo scopo è quello di verificare la validità e stabilità delle ipotesi e dei valori assunti e di identificare le aree di maggiore incertezza e prevedere le misure da prendere per minimizzare gli effetti negativi.
- Identificazione delle condizioni di incertezza; - identificazione ed analisi di sensitività, relative ai seguenti aspetti: - i tempi di realizzazione; - gli impatti ambientali; - la variabilità della domanda; - l'evoluzione tecnologica; - il modello di gestione, i costi ecc.	Le condizioni di incertezza che il progetto deve affrontare (in particolare le situazioni peggiorative rispetto a quanto previsto). L'analisi di sensitività, consiste nell'esaminare la variazione dei risultati finanziari ed economici in relazione a variazioni (derivanti dalle analisi di rischio o teoriche/normalizzate) dei costi, dei rientri e dei benefici. Si tratta quindi innanzitutto di definire ipotesi significative di variazione delle stime per la determinazione dei costi, dei rientri e dei benefici (derivanti dalle analisi di rischio o normalizzate) e poi di quantificarne i risultati finanziari ed economici e in conseguenza di esporre gli effetti di queste variazioni.
10 Selezione ipotesi	Per ogni ipotesi alternativa che al termine degli studi di fattibilità è stata esclusa, devono essere indicati i motivi tecnici indicando analiticamente per ciascuna soluzione alternativa i motivi tecnici, ambientali, gestionali, finanziari, economici, che hanno condotto alla sua esclusione. La comparazione con la soluzione prescelta dovrà includere gli aspetti principali di fattibilità e cioè le analisi di sostenibilità finanziaria e di convenienza economico-sociale. Di particolare utilità potrà risultare in questa fase il ricorso alla metodologia dell'analisi del valore.
1)	Alla data di pubblicazione della presente norma è in vigore il Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999 N° 554 "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici, 11 febbraio 1994, N° 109 e successive modificazioni". Il riferimento è all'articolo 21, comma 1 e 2, e all'articolo 29.
2)	Vedere anche analisi dei costi del DPR 554/1999, articolo 34.

Il prospetto A.2 sviluppa l'analisi e definizione dell'intervento, avendo come riferimento le indicazioni e scelte già operate nella fase di fattibilità.

Il prospetto A.2 fornisce la definizione puntuale delle risorse e dei vincoli dell'intervento; definisce in dettaglio le modalità d'uso previste dell'opera e indica, in relazione alle esigenze del committente, degli utenti, della collettività, gli obiettivi di qualità da porsi alla base della progettazione dell'intervento.

prospetto A.2

Lista di riferimento per lo sviluppo del progetto preliminare

Contenuti ¹⁾	Note
1 Situazione iniziale (a partire dal prospetto A.1, punto 1)	Organizzazione dei dati relativi allo stato di fatto e identificazione
<ul style="list-style-type: none"> - Identificazione dell'intervento; - decisione ad intervenire; - disponibilità dell'area; - descrizione del contesto (sociale, fisico, economico); - problematiche di ordine ambientale, urbanistico, territoriale, paesistico, ecc. 	<p>Localizzazione; Categoria di opere; Destinazione d'uso specifica; Tipologia di intervento; ecc.</p> <p>Condizioni di mercato; Motivazioni di natura normativa/legislativa; ecc.</p> <p>Proprietà/utilizzo precedente; Affitto/acquisto; Condizioni legali; Confini; Accesso al sito; Disponibilità di rilievi/sondaggi; ecc.</p> <p>Caratteristiche area (dati ambientali, dati geofisici, caratteristiche del terreno, ecc.); Contesto (elementi naturali, paesaggistici, elementi edilizi, ecc.); Servizi pubblici/collegamenti; Accessibilità all'area; Infrastrutture impiantistiche e approvvigionamenti; Aspetti commerciali; (vedere prospetto A.1, punto 3).</p>
2 Obiettivi generali da perseguire e delle strategie per raggiungerli (a partire dal prospetto A.1, punto 1)	<i>Definizione degli obiettivi generali che si intendono perseguire con la realizzazione dell'intervento, coerentemente con il quadro dei bisogni emerso negli studi di fattibilità. La definizione degli obiettivi generali deve fornire informazioni funzionali alla progettazione individuando anche obiettivi specifici e strategie d'azione tenendo conto dello scenario complessivo.</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Storia della decisione di intervenire; - motivazione politica, sociale e tecnica della decisione; - collocazione dell'intervento nell'ambito di finalità generali del committente; - relazioni con piani di assetto territoriale o di settore; - strategie dell'ente pubblico; - opportunità di utilizzo di fondi, stanziamenti, ecc. - strategie; - sinergie con altri eventuali soggetti pubblici/privati coinvolti; - aspettative della committenza e effetti previsti (sul committente, sulla comunità locale, sull'utenza finale, su altri enti, ecc.). 	<p>La definizione degli effetti che qualsiasi futuro edificio produce deve costituire la specificazione degli obiettivi dell'intervento. La natura generale degli effetti può agevolare la definizione delle specifiche, per cui devono essere esplicitati, in quanto possono aiutare il progettista a comprendere le aspettative finali del committente e degli utenti finali.</p>
3 Esigenze e bisogni da soddisfare (a partire dai punti 1 e 2 del prospetto A.1)	Esplicitazione degli esiti delle attività informative (per esempio: indagine dei fabbisogni vedere prospetto A.1, punto 1.2) condotte al fine di identificare bisogni ed esigenze di tutti i soggetti coinvolti dall'intervento: comunità locale, utenza, committenza, ecc.
<ul style="list-style-type: none"> - Fabbisogno che ha dato origine all'intervento; - soggetti a cui l'intervento è destinato; - soggetti coinvolti dall'intervento (vedere prospetto A.1, punto 1); - definizione delle esigenze dei soggetti coinvolti e interessati nell'intervento; 	<p>In particolare esplicitare le esigenze che il progetto deve soddisfare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esigenze dell'utenza: salute e sicurezza, igiene e benessere, gestione, fruibilità, uso razionale delle risorse, ecc.; - esigenze della committenza: economicità e gestione, uso razionale delle risorse, ecc. (criteri generali richiamati anche dalla legislazione vigente²⁾ ovvero uso oculato delle risorse, economicità di gestione, durabilità e manutenibilità dell'intervento, ecc.); - esigenze della collettività: salvaguardia dell'ambiente, uso razionale delle risorse, salvaguardia dei beni culturali, (ovvero bisogni sociali, ambientali, modalità di erogazione dei servizi, ecc.) opportunità economico produttive.

prospetto A.2 **Lista di riferimento per lo sviluppo del progetto preliminare** (Continua)

Contenuti ¹⁾	Note
<ul style="list-style-type: none"> - modalità d'uso prevista in dettaglio in relazione alle caratteristiche dell'utenza; - descrizione delle esigenze specifiche dell'utenza finale, anche in termini di dotazioni impiantistiche, attrezzature, arredi, ecc. 	<p>Attività previste. Utenza prevista (esigenze specifiche, numero, frequenza, ecc.).</p>
4 Regole e norme tecniche da rispettare (a partire anche dal prospetto A.1, punto 2)	
<ul style="list-style-type: none"> - Elenco dei requisiti e specificazioni di prestazione previste dalle vigenti disposizioni di legge (nazionali, regionali, locali) relativamente a: <ul style="list-style-type: none"> - ambito territoriale; - categoria/e di opera/e (ovvero destinazione/i d'uso prevista/e); - unità ambientali o spaziali; - sistema tecnologico. 	<p>Ricognizione ed elenco di regole e norme da rispettare relative alle condizioni di: salute e sicurezza, igiene e benessere, gestione, fruibilità, in riferimento alla categoria di opera e della tipologia di intervento. A titolo esemplificativo si ricorda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la legislazione relativa alla prevenzione incendi; - la legislazione sulle barriere architettoniche; - la legislazione relativa all'installazione e sicurezza degli impianti; - la legislazione relativa al contenimento dei consumi energetici; - la legislazione relativa ai livelli di inquinamento acustico; - la legislazione relativa alla sicurezza strutturale e sismica; - la legislazione relativa ad igiene, salute e ambiente; - la legislazione relativa alla sicurezza nei cantieri temporanei o mobili; - la legislazione settoriale relativa alla destinazione d'uso dell'edificio (residenza, scuola, ufficio, impianto sportivo, locali di pubblico spettacolo, ecc.); - le norme di regolamentazione urbanistica e territoriale comunque denominate; - i regolamenti comunali edilizi e di igiene; - le norme UNI, CEI e ISO, se richiamate da legislazioni in vigore.
5 Vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto (a partire anche dal prospetto A.1)	<p>Descrizione del regime vincolistico a cui è sottoposto l'intervento.</p>
<p>I vincoli possono riguardare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - leggi finanziarie e fiscali; - regolamenti di protezione dell'ambiente; - procedure amministrative; - aspetti sociali; - vincoli legali sul sito. 	<p>Specificare quanto il vincolo possa incidere sull'intervento sia dal punto di vista progettuale che procedurale.</p>
6 Funzioni che deve svolgere l'intervento (a partire dal prospetto A.1, punti 1 e 2)	
<ul style="list-style-type: none"> - Principali categorie delle opere e destinazioni d'uso dell'intervento (per esempio: residenza, svago, ecc.); - descrizione delle attività fondamentali derivate del quadro dei fabbisogni; - organizzazione e interazioni delle attività; - correlazioni e vincoli distributivi (ripartizioni, collegamenti, priorità, ecc.); - riferimenti alle norme dimensionali rispetto al numero di utenti; 	<p>Descrizione, ai fini dell'indirizzo della progettazione preliminare, delle funzioni/attività previste nell'intervento in relazione alle esigenze specifiche definite nel prospetto A.1, punto 3, come per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attività principali previste con relative dimensioni (superficie lorda praticabile, volumi, altro); - numero di utenti previsto; - funzioni/attività aggiuntive e complementari; - caratteristiche peculiari del servizio offerto; - modello di fruizione; - sistema degli accessi; - eventuale sistema delle aree verdi; - eventuale collegamenti/relazioni con il contesto (spazi e edifici circostanti). <p>Mettere in evidenza le necessità di collegamenti diretti e indiretti tra le varie funzioni/attività.</p> <p>Vedere quanto previsto da legislazione settoriale, edilizia ed igienico sanitaria, dalla manualistica di riferimento, ecc.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - unità ambientali-spaziali (dimensioni, attrezzature, ecc.); - obiettivi di durata funzionale dell'opera realizzata. 	<p>Informazioni dettagliate circa gli elementi da inserirsi (attrezzature, dotazione impiantistica, ecc.).</p>

prospetto A.2 **Lista di riferimento per lo sviluppo del progetto preliminare (Continua)**

Contenuti ¹⁾	Note
7 Requisiti tecnici che deve rispettare (a partire dal prospetto A.1.2, punti 2 e 3)	
<ul style="list-style-type: none"> - Possibilità di fare ricorso a tecniche di ingegneria naturalistica - Requisiti specifici dell'area di intervento, dell'organismo edilizio, delle unità ambientali-spaziali, delle unità tecnologiche. In particolare: - requisiti del sistema ambientale a fronte della presenza di agenti connessi con l'attività, definire: <ul style="list-style-type: none"> - sicurezza, quali: sicurezza nell'uso, resistenza meccanica, stabilità, ecc.; - benessere, quali: igrotermico, visivo, acustico, ecc.; - fruibilità, quali: accessibilità, attrezzabilità, flessibilità, ecc.; - gestione, quali: durabilità, manutenibilità, economicità, ecc.; - salvaguardia dell'ambiente, quali: risparmio energetico, inquinamento elettromagnetico, ecc. - Requisiti tecnologici (vedere UNI 8290-2) 	<p>Elenco e definizione dei requisiti tecnici dell'intervento in riferimento alla destinazione d'uso, alle attività/funzioni ed alle esigenze da soddisfare. Il progetto deve rispondere ai requisiti derivati sia da esigenze specifiche dell'utenza finale sia quelle degli altri soggetti coinvolti nel processo, tenendo conto delle eventuali interazioni tra di essi.</p> <p>Definizione delle condizioni di sicurezza; dei livelli di comfort termigrometrico, acustico, luminoso, ecc.; delle condizioni di fruibilità; delle condizioni di manutenzione e gestione dell'opera realizzata; del rispetto dell'ambiente e uso razionale delle risorse.</p> <p>Definizione dei requisiti relativi alle unità tecnologiche ed eventualmente elementi tecnici (vedere UNI 8290-1), tecnologie da utilizzare e prescrizioni tecnico-realizzative. Specifiche tecniche di materiali, componenti, impianti, richiamando norme UNI, ISO o CEI, Direttive europee, ecc. Per esempio si ricordano i Requisiti Essenziali della Direttiva prodotti da costruzione (89/106/CEE): Resistenza meccanica e stabilità, Sicurezza in caso di incendio, Igiene, salute e ambiente, Sicurezza nell'impiego, Protezione contro il rumore, Risparmio energetico, Requisiti di durabilità (e di manutenibilità).</p>
8 Impatti dell'opera sulle componenti ambientali e, nel caso degli organismi edilizi, delle attività ed unità ambientali (a partire dal prospetto A.1, punto 3)	
<ul style="list-style-type: none"> - Descrizione delle caratteristiche e delle peculiarità ambientali del sito; 	
<ul style="list-style-type: none"> - valutazione dell'impatto dell'opera in relazione alle caratteristiche descritte in merito a: <ul style="list-style-type: none"> - aria; - acqua; - suolo e sottosuolo; - energia; - rifiuti; - viabilità e trasporti; - territorio e paesaggio; - salvaguardia; - altro. 	<p>Descrizione degli impatti in termini di effetti generati dall'intervento nei confronti dell'ambiente esterno e in relazione ad eventuali misure compensative da adottare. Nel caso di organismi edilizi occorre analizzare le attività connesse alle descrizioni d'uso ed il complesso dei loro effetti.</p> <p>Valutazione della necessità dello studio di impatto ambientale e conseguentemente dell'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale regolata attraverso la regolamentazione comunitaria, nazionale, regionale.</p>

prospetto A.2 **Lista di riferimento per lo sviluppo del progetto preliminare (Continua)**

Contenuti ¹⁾	Note
9 Fasi di progettazione da sviluppare e della loro sequenza logica nonché dei relativi tempi di svolgimento	
<p>Attività progettuali ed esecutive dell'intervento definite tramite cronoprogramma temporale che individui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la programmazione pluriennale di attuazione; - l'indicazione degli incarichi professionali attribuiti ed il team di progettazione; - il bando di concorso progettuale da predisporre e relative procedure; - indicazioni per l'ottenimento di nulla osta, DIA, permesso di costruzione, permessi in genere; pareri, certificati, conferenza dei servizi, ecc. <p>Procedure per la verifica della progettazione; metodologie di verifica e validazione del progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le fasi di affidamento, esecuzione e collaudo; - procedure per la verifica tecnica in esecuzione in cantiere; - ecc. 	<p>Descrizione ai fini dell'indirizzo della progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, ai fini della determinazione dello sviluppo temporale delle attività relative all'intervento ed al progetto con l'indicazione delle criticità relative.</p> <p>Coordinamento ed integrazione della redazione del cronoprogramma in merito allo sviluppo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dell'intervento dalla programmazione al collaudo; - della progettazione; - della fase di esecuzione dei lavori; - della sicurezza in relazione agli uomini/giorno ed alle criticità tra le lavorazioni.
10 Livelli di progettazione e degli elaborati grafici e descrittivi da redigere	
<p>Indicazione dei livelli di progettazione: preliminare definitiva, esecutiva.</p> <p>Indicazione degli elaborati grafici e descrittivi quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relazione illustrativa; - relazione tecnica; - studi di prefattibilità: studio del contesto, opere di compensazione, ecc.; - indagini relazioni geologiche, idrogeologiche ed archeologiche preliminari; - planimetria generale e schemi grafici; - prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza e manutenzione; - calcolo sommario o stima sommaria della spesa prevista; - capitolato speciale prestazionale; - quadro economico dell'intervento; - quadro economico finanziario; - capitolato speciale di appalto; - ulteriori elaborati. 	<p>Descrizione dei livelli di progettazione e dei relativi elaborati tecnici da redigere, definiti in funzione della tipologia dell'opera da realizzare e delle modalità di affidamento dei lavori.</p> <p>I livelli minimi prescritti sono: progetto preliminare, definitivo ed esecutivo.</p> <p>La committenza può ritenere di modificare nel DPP descrittivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli elaborati progettuali ed il loro contenuto previsto inizialmente dal DPP operativo; - i livelli progettuali previsti inizialmente nel DPP operativo in relazione a diversa opportunità di affidamento dei lavori; - relativamente allo studio di prefattibilità il DPP può prevedere una articolazione di documenti analitici di confronto inerenti, in particolare, le opere di compensazione. <p>Il capitolato prestazionale previsto per l'appalto concorso può essere esteso per qualunque tipo di appalto come documento integrante il capitolato speciale.</p>

prospetto A.2 **Lista di riferimento per lo sviluppo del progetto preliminare (Continua)**

Contenuti ¹⁾	Note
11 Limiti finanziari da rispettare, stima dei costi e fonti di finanziamento (a partire dal prospetto A.1 punti 4 e 5)	
<p>Descrizione delle fonti di finanziamento in merito alla disponibilità finanziaria predisposta per l'intervento in relazione alla programmazione triennale ed al bilancio in riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - finanziamenti in merito a legislazione statale e regionale ed a programmi e provvedimenti degli enti territoriali competenti e/o altri enti pubblici e privati; - contrazione di mutui; - alienazione di immobili; - donazioni; - residui di bilancio; - altro tipo di risorse. <p>Definizione delle voci del quadro tecnico economico di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - costo dei lavori dell'opera da realizzare: importo di riferimento da porre a base di gara; - ulteriori somme a disposizione del committente per interventi di completamento; - costi per rilievi, accertamenti indagini; - costi per imprevisti; - costi per acquisizioni aree ed immobili; - accantonamenti; - spese tecniche relative alle fasi di progettazione, esecuzione e collaudo; - spese per attività di consulenza e di supporto tecnico amministrativo; - spese per commissioni giudicatrici; - spese per accertamenti di laboratorio e verifiche; - IVA ed altre imposte; - ecc. 	<p>Definizione delle fonti di finanziamento previste per l'intervento indicate dallo studio di fattibilità che possono essere confermate, modificate e integrate nel DPP operativo.</p> <p>Individuazione dei costi complessivi di intervento: costi parametrizzati e/o standardizzati, di interventi similari, o tramite computo metrico estimativo in base a listini prezzi del luogo. Parallelamente vanno definiti e scorporati gli oneri riflessi (IVA, spese, ecc.).</p> <p>Definizione di un piano finanziario di intervento, quando sia richiesto e sulla base delle indicazioni fornite dallo studio di fattibilità, in relazione ad interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - co-finanziati tra enti; - con accensione di mutui; - in concessione; - in finanza di progetto; - <i>altri tipi di intervento.</i>
12 Sistemi di realizzazione (a partire dal prospetto A.1, punto 8)	
<p>Definizione della procedura di affidamento dei lavori all'appaltatore mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lavori in economia; - asta pubblica; - trattativa privata; - licitazione privata/semplificata; - appalto concorso; - appalto integrato; - concessione di lavori pubblici; - dialogo competitivo; - contraente unico; - ecc. 	<p>Definizione delle modalità di affidamento dei lavori dell'intervento, eventualmente indicate nello studio di fattibilità e confermate nel DPP operativo dal committente.</p> <p>Nello schema di contratto, parte integrante del capitolato speciale di appalto, sarà indicata la modalità di affidamento dei lavori insieme alle regole contrattuali tra il committente e l'impresa per la realizzazione dell'opera.</p> <p>Nel caso di opere private, il committente può affidare i lavori direttamente ad impresa/e di suo gradimento.</p>
<p>1) Le indicazioni contenute in questa lista sono sviluppate a partire dal DPR 554/1999 "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994 N° 109, e successive modificazioni"</p> <p>2) Articolo 15, DPR N° 554/1999, la progettazione è informata, tra l'altro, a principi di minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e di massimo riutilizzo delle risorse naturali impegnate nell'intervento e di massima manutenibilità, curabilità dei materiali e dei componenti, sostituibilità degli elementi, compatibilità dei materiali ed agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo.</p>	

Non tutti i contenuti del DPP indicati nel prospetto A.2 sono rivolti particolarmente all'avvio e alla successiva verifica del progetto preliminare, molti identificano, controllano o programmano lo sviluppo di altre fasi del processo (altri livelli della progettazione, la gara di appalto, l'esecuzione dei lavori).

L'osservazione delle situazioni reali e le implicazioni connesse all'utilizzo del DPP, secondo le sue finalità, portano a concludere che tale documento non dovrebbe essere un documento chiuso e immutabile, nel senso di essere redatto una volta per tutte all'avvio del processo di progettazione.

È probabile, infatti, che si verifichino, successivamente alla sua stesura e adozione, degli eventi per cui sia necessario modificare alcune indicazioni, nel senso non solo di precisarle o svilupparle, ma anche di modificarne il contenuto. Per esempio potrebbero rendersi necessarie modificazioni a seguito di:

- constatazione di un non sufficiente sviluppo degli studi di fattibilità, per cui vi siano delle incompatibilità, per esempio tra risorse e obiettivi, emergenti solo in conseguenza della progettazione preliminare, sia a seguito di indicazioni degli stessi progettisti, sia a seguito di verifiche del progetto con constatate non conformità dello stesso a soddisfare i requisiti del DPP con la conseguente necessità di procedere a un riesame della progettazione e a un riesame del DPP;
- improvvisa inferiore disposizione di risorse (per esempio, nel caso il committente abbia dovuto affrontare interventi imprevisti durante la progettazione preliminare);
- oppure imprevista disponibilità di maggiori risorse;
- formulazione dell'opportunità, non considerata all'avvio della progettazione preliminare, di conseguire ulteriori obiettivi (funzionali, di qualità, ecc.).

Si tratta di mutate condizioni, di opportunità, di approfondimenti, verificatisi sia durante la progettazione preliminare, che possono aver influenzato in tutto o in parte la progettazione in itinere e che devono essere registrate definitivamente, sia dopo l'approvazione del progetto preliminare.

Possono anche verificarsi situazioni che richiedono un ulteriore sviluppo del DPP, nel senso sia di chiarirne indicazioni sia di approfondirle, al fine di:

- consentire una più efficace verifica del progetto definitivo, nel caso di appalto integrato, o esecutivo, nell'ambito delle scelte del progetto preliminare. In particolare delle indicazioni presenti nel progetto preliminare formulate dal progettista ancora in termini di requisiti e che andranno definitivamente risolte in modo tecnico;
- dare indicazioni, da parte della committenza, circa opportunità e obiettivi di qualità da assumere e quindi da indicare per il progetto definitivo, sempre a seguito delle scelte del progetto preliminare.

In linea di massima quindi potrebbe essere necessario modificare il DPP durante il processo di progettazione, fino all'avvio della progettazione esecutiva.

Un'indicazione generale potrebbe essere di avere degli aggiornamenti di tale documento, previsti da procedure in qualità, in grado di consentire ad esso non solo di avviare e verificare in modo particolare la progettazione preliminare, ma anche, successivamente, di avviare e verificare livelli e fasi di progettazione successive.

È necessario quindi prevedere delle procedure in qualità per il suo aggiornamento, con l'introduzione di un sistema di datazioni e sottoscrizioni evidenziate, che consentirebbero al DPP di essere non solo pienamente operativo, ma anche affidabile e certo, come documento di programmazione e per la validazione del progetto dei vari livelli.

Il prospetto A.3 considera il caso in cui la committenza intenda integrare, aggiungere o modificare le indicazioni contenute nel DPP predisposte per l'avvio della progettazione preliminare. La lista presenta dei tipi di contenuto che si possono aggiungere a quelli del prospetto A.2 del DPP operativo, nella fase successiva alla progettazione preliminare, prima dell'avvio della progettazione definitiva.

È particolarmente opportuno che la lista sia redatta anche con il contributo dell'organismo di progettazione che ha prodotto il progetto preliminare e/o dell'eventuale organismo di controllo che ha eseguito le verifiche del progetto preliminare.

prospetto A.3

Lista di riferimento: Livello descrittivo del DPP: Indicazioni per il progetto definitivo

Contenuti	Note
1 Situazione dell'area dell'intervento in base alle indicazioni del progetto preliminare¹⁾	Si intendono le considerazioni sulla situazione che si viene a determinare nell'area dell'intervento a seguito delle scelte del progetto preliminare. Le indicazioni della committenza possono riferirsi a specificati indirizzi di sviluppo del progetto definitivo, relativi all'area interessata. Inoltre potrebbero essere meglio definiti e specificati gli agenti esterni agli organismi edilizi dell'intervento.
- specifiche relazioni del progetto con il contesto;	Indicazione di esigenze da soddisfare nella soluzione progettuale definitiva di relazioni con elementi naturali, paesaggistici; edifici preesistenti o altro.
- modificazione dei servizi di collegamento e trasporto e eventuali ricadute sul progetto definitivo;	Indicazione di esigenze da soddisfare per la soluzione progettuale definitiva dei servizi ferroviari, automobilistici, navali, ecc.
- accessibilità e circolazione nell'area;	Indicazioni di esigenze da soddisfare per la soluzione progettuale definitiva, in relazione a tipi e quantità (numero pedoni, cicli e motocicli, veicoli, veicoli emergenza, veicoli merci, ecc.).
- fruibilità delle aree esterne;	Ulteriori o più specifici requisiti per l'utilizzo di attrezzature ed arredi, per il posizionamento delle infrastrutture tecnologiche e dei relativi terminali esterni (distribuzione gas - energia, smaltimento liquidi, telecomunicazioni, sicurezza, emergenza).
- gestione dell'area dell'intervento;	Ulteriori o più specifici requisiti per assicurare comunque all'area, in presenza del nuovo intervento, il mantenimento dell'integrità e la manutenzione (pulibilità, riparabilità, sostituibilità, esercizio, regolarità di funzionamento, contenimento consumi).
- elenco ed entità definitivi degli agenti esterni.	Le indicazioni contenute, eventualmente specificate e approfondite sotto l'aspetto parametrico dal progettista, gli consentono di disporre, insieme alle indicazioni contenute nel prospetto A.3, punto 4, dei riferimenti prestazionali per la progettazione tecnologica.
2 Obiettivi più specifici e obiettivi ulteriori²⁾	Obiettivi dell'intervento che possono essere formulati successivamente al progetto preliminare o per il modificarsi di talune condizioni di partenza (per esempio, opportunità di utilizzo di fondi, stanziamenti, eventuali nuovi soggetti pubblici/privati coinvolti, ulteriori effetti previsti dell'intervento, ecc.) o per opportunità connesse a specifiche scelte del progetto preliminare, allo scopo di ottimizzare l'indirizzo della progettazione definitiva.
3 Funzioni ulteriori e specificazioni di funzioni³⁾	
- attività e caratteristiche delle attività;	Si tratta di indicazioni provenienti da una verifica definitiva (con possibilità di introdurre variazioni o specificazioni) delle ipotesi di attività previste e di quanto connesso ad esse (tipi e numero utenti, requisiti per il loro svolgimento).
- accessibilità e circolazione interna;	Variazione/specificazione definitiva delle caratteristiche generali (tipi e numero utenti; beni da trasportare; tipi di trasporto interno, orizzontale e verticale; pedonale o meccanizzato).
- aree o unità funzionali;	Variazione/specificazione definitiva (tipi; numero; caratteristiche generali: utenti, attività previste, relazioni con altre aree funzionali).
- unità ambientali e elementi spaziali definitivi.	Variazione/specificazione definitiva (tipi e numero; utenti e attività previste all'interno; dimensioni, relazioni con altri spazi; carichi e disturbi prodotti dallo svolgimento delle attività, vedere prospetto A.3, punto 4).
4 Ulteriori esigenze e requisiti funzionali e ambientali⁴⁾	Si intendono sia ulteriori requisiti ispirati dalle scelte del progetto preliminare o requisiti più specifici, sia dell'organismo edilizio, sia di ogni area o unità funzionale sia di ogni unità ambientale.
- Organismo edilizio:	
- agenti interni diffusi;	Elenco definitivo
- requisiti di sicurezza generale;	Per esempio: al fuoco; elettrica; ai gas; igienici; della circolazione; meccanica nell'uso; alle intrusioni.
- requisiti di benessere diffusi;	Per esempio: acustico; ottico luminoso; visivo; igienico olfattivo; igrotermico; protezione da vibrazioni; benessere al tatto.
- requisiti di fruibilità generale;	Fornitura servizi tecnologici; flessibilità dello spazio.
- requisiti di aspetto;	Per esempio: forma dell'edificio; aspetti simbolico-funzionali; proporzioni; colori; finiture; opere d'arte.

prospetto A.3 **Lista di riferimento: Livello descrittivo del DPP: Indicazioni per il progetto definitivo (Continua)**

Contenuti	Note
- requisiti generali di gestione.	Per esempio: mantenimento integrità; manutenzione; pulibilità; riparabilità; sostituibilità; esercizio; regolarità di funzionamento; contenimento consumi.
- Per ogni area o unità funzionale e per ogni unità ambientale o spaziale:	Le indicazioni contenute, eventualmente specificate e approfondite sotto l'aspetto parametrico dal progettista, gli consentono di disporre dei riferimenti prestazionali per la progettazione tecnologica.
- elenco ed entità definitivi degli agenti interni; - requisiti di sicurezza; - requisiti di benessere; - requisiti di fruibilità; - requisiti di aspetto; - requisiti di gestione.	Vedere prospetto A.3, punto 1 per gli agenti esterni. Attrezzature (terminali impiantistici) e arredi.
5 Regole e norme tecniche da rispettare e requisiti tecnici⁵⁾	Si intendono quelle indicazioni riferite al sistema tecnologico dell'edificio che la committenza può esprimere in relazione al soddisfacimento di proprie esigenze nel contesto delle soluzioni tecniche previste in linea di massima nel progetto preliminare. Particolari requisiti espressi in relazione a esigenze di sicurezza, benessere, fruibilità, aspetto, integrabilità, economia di costruzione, di gestione e manutenzione, relativi a subsistemi tecnologici dell'edificio.
- struttura portante; - chiusure; - partizioni interne; - partizioni esterne; - impianti di fornitura servizi; - impianti di sicurezza; - impianti speciali; - attrezzature interne; - attrezzature esterne; - classi di requisiti tecnologici.	fondazione; elevazione; contenimento; verticale; orizzontale inferiore; orizzontale su spazi aperti; superiore; verticale; orizzontale; inclinata; verticale; orizzontale; inclinata; climatizzazione; idrosanitario; smaltimento liquidi; smaltimento aeriformi; smaltimento solidi; distribuzione gas; elettrico; telecomunicazioni; trasporto; antincendio; messa a terra; parafulmine; antifurto ed intrusione; arredo domestico; blocco servizi; arredi esterni collettivi; allestimenti esterni.
6 Impatti dell'opera, delle attività e delle unità spaziali sulle componenti ambientali⁶⁾	Si tratta della messa a punto, concordata tra committente e organismo di progettazione, delle esigenze derivate dallo studio di prefattibilità ambientale ai fini dello studio di fattibilità ambientale o dello studio di impatto ambientale definitivi.
- requisiti di sicurezza; - requisiti di benessere di utenti esterni all'area; - requisiti di aspetto e paesaggistici; - requisiti di salvaguardia dell'ambiente.	protezione da agenti naturali; al fuoco; elettrica; al gas; igienica; circolazione; meccanica; all'uso; visivo, acustico; termico; ecc.; opere d'arte; verde; percezione visiva; arredi; colori; agenti di disturbo.
7 Fasi di progettazione da sviluppare, loro sequenza logica e relativi tempi di svolgimento⁷⁾	In relazione al cronoprogramma delle fasi attuative delle attività di progettazione definitiva ed esecutiva, di approvazione, di affidamento, di esecuzione e collaudo, previste nella relazione illustrativa dal progetto preliminare, la committenza può esprimere indicazioni specifiche e prescrizioni nel merito (più dettagliate o ulteriori).
8 Livelli di progettazione ed elaborati grafici e descrittivi⁸⁾	La committenza può ritenere di modificare i livelli previsti inizialmente nel DPP operativo. Per esempio ravvisando l'opportunità di una progettazione integrata, oppure l'opportunità di un appalto concorso (con conseguente necessità di redazione degli ulteriori documenti di progetto).
9 Limiti finanziari da rispettare, stima dei costi e delle fonti di finanziamento⁹⁾	Possono essere date indicazioni differenti rispetto a quelle del DPP operativo di avvio del progetto preliminare, in quanto, durante o successivamente al progetto preliminare, possono essersi modificate le fonti di finanziamento e le disponibili.

prospetto A.3

Lista di riferimento: Livello descrittivo del DPP: Indicazioni per il progetto definitivo (Continua)

Contenuti	Note
10 Sistema di realizzazione da impiegare	Può rendersi opportuno per la committenza modificare il sistema di affidamento dei lavori in ragione delle caratteristiche presenti nel progetto preliminare (innovazioni, criticità, ecc.; vedere anche prospetto A.3, punto 8).
1) La lista è impostata secondo le indicazioni contenute al punto 5 dell'articolo 15 del DPR 554/1999. Il primo punto corrisponde alla lettera a) del punto 5 dell'articolo 15 del DPR 554/1999. 2) Lettera b) del punto 5 dell'articolo 15 del DPR 554/1999. 3) Lettera f) del punto 5 dell'articolo 15 del DPR 554/1999. 4) Lettera c) e in parte lettera g) del punto 5 dell'articolo 15 del DPR 554/1999. 5) Lettera d) e in parte lettera g) del punto 5 dell'articolo 15 del DPR 554/1999. 6) Lettera h) del punto 5 dell'articolo 15 del DPR 554/1999. 7) Lettera i) del punto 5 dell'articolo 15 del DPR 554/1999. 8) Lettera l) del punto 5 dell'articolo 15 del DPR 554/1999. 9) Lettera m) del punto 5 dell'articolo 15 del DPR 554/1999.	

Il prospetto A.4 illustra la correlazione tra i contenuti del DPP ai vari livelli di sviluppo.

prospetto A.4

Correlazione tra i contenuti del DPP ai vari livelli di sviluppo

Livello 1 - Strategico: Indicazioni per lo sviluppo degli studi di fattibilità (Prospetto A.1)	Livello 2 - Operativo: Indicazioni per lo sviluppo del progetto preliminare (Prospetto A.2)	Livello 3 - Descrittivo: ¹⁾ Indicazioni per lo sviluppo del progetto definitivo (Prospetto A.3)
1 - Indicazioni propedeutiche e alternative di intervento: - quadro conoscitivo generale ed obiettivi dell'intervento; - descrizione della domanda e dell'offerta; - individuazione delle alternative di intervento.	1 - Situazione iniziale 2 - Obiettivi generali da perseguire e strategie per raggiungerli 3 - Esigenze e bisogni da soddisfare	1- Situazione area dell'intervento in base alle indicazioni del progetto preliminare 2 - Obiettivi più specifici ed obiettivi ulteriori 3 - Funzioni ulteriori e specificazioni di funzioni
2 - Fattibilità tecnica 3 - Compatibilità ambientale	4 - Regole e norme tecniche da rispettare 5 - Vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto 6 - Funzioni che deve svolgere l'intervento 7 - Requisiti tecnici da rispettare 8 - Impatti dell'opera e, nel caso degli organismi edilizi, delle attività presenti, sulle componenti ambientali 9 - Fasi di progettazione da sviluppare, loro sequenza logica e relativi tempi di svolgimento 10 - Livelli di progettazione e elaborati grafici e descrittivi da redigere	4 - Ulteriori esigenze e requisiti funzionali ed ambientali 5 - Regole e norme tecniche da rispettare e ulteriori requisiti tecnici in base alle scelte del progetto preliminare 6 - Impatti dell'opera, delle attività e delle unità ambientali sulle componenti ambientali, in ragione delle scelte del progetto preliminare 7 - Precisazione delle fasi di progettazione da sviluppare, loro sequenza logica e relativi tempi di svolgimento 8 - Livelli di progettazione ed elaborati grafici e descrittivi del progetto definitivo
4 - Modello di gestione dell'ipotesi di intervento	11 - Limiti finanziari da rispettare, stima dei costi e fonti di finanziamento 12 - Sistema di realizzazione	9 - Aggiornamento dei limiti finanziari da rispettare, stime aggiornate dei costi e delle fonti di finanziamento 10 - Sistema di realizzazione da impiegare (conferma o modificazione)
5 - Valutazione economica dell'intervento		
6 - Sostenibilità finanziaria 7 - Convenienza socio economica		
8 - Verifica procedurale		
9 - Identificazione ed analisi di rischio e di sensitività		
10 - Selezione ipotesi		
1) Eventuale.		

APPENDICE
(informativa)**B ALTERNATIVE ORGANIZZATIVE ADOTTABILI NELLA FASE DI DEFINIZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE****B.1****Introduzione**

Nel quadro della norma su "Qualificazione e verifica del progetto edilizio di nuove costruzioni", la presente parte fornisce la guida alla definizione del documento preliminare alla progettazione (DPP). La corretta organizzazione da parte del committente dei ruoli e delle funzioni preposte a questa attività ha influenza sull'efficacia e sull'efficienza:

- del DPP, quale documento da porsi alla base del progetto edilizio, in modo particolare a livello preliminare, secondo quanto indicato nella presente norma;
- delle verifiche da effettuarsi sui vari livelli del progetto edilizio.

B.2**Scopo e modalità di utilizzazione dell'appendice B**

La presente appendice chiarisce al committente di un intervento edilizio quali criteri siano da considerare nella scelta fra le alternative definite nel punto 7 della presente norma. Con riferimento ai tre livelli di analisi e definizione dei documenti preliminari all'avvio della progettazione dell'intervento dettagliati nell'appendice A, l'appendice B ha valore di orientamento generale; in dipendenza dalle particolari condizioni di intervento, il committente applicherà le necessarie specificazioni alle indicazioni del prospetto B.1.

prospetto B.1

Alternative adottabili nello sviluppo dei tre livelli di analisi e definizione dei documenti preliminari all'avvio della progettazione dell'intervento

Livelli di analisi e definizione dell'intervento	Alternativa a)	Alternativa b)
1: Livello strategico (indicazioni per lo sviluppo degli studi di fattibilità)	Committente/Soggetto incaricato del servizio di esecuzione di studi di fattibilità	Committente
2: Livello operativo (indicazioni per lo sviluppo del progetto preliminare)	Committente/Soggetto incaricato del servizio di progettazione preliminare/Soggetto incaricato del servizio di verifica del progetto preliminare	Committente
3: Livello descrittivo (eventuale, indicazioni per lo sviluppo del progetto definitivo)	Committente/Soggetto incaricato del servizio di progettazione definitiva e/o esecutiva/Soggetto incaricato del servizio di verifica del progetto definitivo e/o esecutivo	Committente
Nota L'alternativa a) può comprendere la partecipazione di soggetti esterni alla committenza per tutti e tre i livelli, oppure solo per quelli che la committenza ritiene opportuno. Il soggetto incaricato può essere sempre lo stesso per tutti e tre i livelli oppure diversificarsi.		

B.3**Criteri di scelta delle alternative organizzative****B.3.1****Generalità**

La scelta da parte del committente di una delle alternative indicate nel prospetto B.1 è influenzata da molteplici fattori, caratteristici dello specifico intervento da realizzarsi. In relazione ad essi, prima di selezionare una delle alternative indicate, il committente dovrebbe attentamente valutare i seguenti elementi:

- a) proprio grado di competenza;
- b) unicità o ripetitività dell'intervento;
- c) modalità di selezione dei soggetti da incaricare dei servizi (di redazione di studi di fattibilità, di progettazione preliminare, di progettazione definitiva);
- d) grado di criticità fra risultato degli studi di fattibilità, scelta dell'intervento e criteri di progettazione dell'intervento; grado di integrazione fra progettazione e realizzazione dell'opera.

B.3.2**Competenza del committente**

In relazione alla propria competenza, che può dipendere sia dalla frequenza con cui il committente opera nel settore edilizio sia dal grado di conoscenza posseduta per lo specifico tipo di intervento che deve essere programmato, il committente dovrebbe valutare che:

- 1) l'alternativa a) del prospetto B.1 può essere adottata quando il committente non disponga al suo interno e/o non intenda disporre presso consulenti esterni, di adeguate competenze e ritenga perciò da privilegiarsi un precoce coinvolgimento a un certo livello dei soggetti incaricati (della redazione degli studi di fattibilità, della progettazione) nella redazione dei documenti preliminari;
- 2) l'alternativa b) del prospetto B.1 può essere adottata quando, al contrario, il committente intenda assicurarsi la verifica diretta e completa sull'intera definizione degli obiettivi, delle esigenze e dei vincoli da porsi alla base della progettazione dell'opera.

B.3.3**Tipo di intervento**

In relazione al tipo di intervento, ovvero se si tratta di un intervento isolato o al contrario di un intervento ripetitivo, ovvero facente parte di un programma edilizio più vasto che prevede la realizzazione di interventi simili tra loro, il committente dovrebbe valutare che:

- l'alternativa a) del prospetto B.1 risulta appropriata nel caso di interventi isolati, poiché consente un elevato livello di interazione tra analisi e definizione dell'intervento e progettazione dell'opera nella definizione di requisiti dell'oggetto di intervento;
- l'alternativa b) del prospetto B.1 risulta particolarmente appropriata nel caso di interventi ripetitivi.

In questo caso con il terzo livello di analisi e definizione dell'intervento può essere sviluppato o per intero o nelle parti che sono considerate funzionali a rendere vincolanti quei requisiti che risultano essere il risultato di un processo di ottimizzazione, ecc.

B.3.4**Modalità di selezione del soggetto incaricato del servizio di progettazione**

In relazione all'affidamento del servizio di progettazione attraverso selezione fiduciaria diretta o, in alternativa, su selezione competitiva, il committente dovrebbe valutare che:

- 1) l'alternativa a) del prospetto B.1 può essere adottata:
 - nella selezione fiduciaria diretta: in questo caso, il committente può generalmente procedere alla selezione sulla base del livello 2 "Operativo", avvalendosi di una positiva integrazione fra l'analisi e definizione dell'intervento e la progettazione, grazie alla redazione del livello 3 "Descrittivo" del documento preliminare alla progettazione da parte del soggetto incaricato della progettazione definitiva;
 - nella selezione competitiva quando l'oggetto della selezione è il servizio di progettazione: anche in questo caso, la selezione avviene sulla base del livello 3 "Operativo", lasciando all'affidatario del servizio di progettazione la definizione del livello 3 "Descrittivo" del documento preliminare alla progettazione;
- 2) l'alternativa b) del prospetto B.1 può essere al contrario efficacemente adottata dal committente nella selezione competitiva, quando l'oggetto della selezione è il progetto dell'opera; in tal caso la selezione può avvenire sulla base del livello 3 "Descrittivo". Questa soluzione consente al committente di porre a base di gara la definizione dell'oggetto di intervento raggiunta al termine dei tre livelli di analisi e definizione dell'intervento. Anche in questo caso il terzo livello può essere sviluppato interamente o solo in quelle parti il cui rispetto è ritenuto prioritario relativamente agli obiettivi, alle risorse e ai vincoli del committente.

B.3.5**Grado di integrazione fra progettazione ed esecuzione dell'opera**

In relazione alle caratteristiche dello specifico intervento, il committente può ritenere di affidare congiuntamente i servizi e le attività di progettazione e di realizzazione dell'opera al medesimo soggetto (appalto di progettazione e costruzione). A questo proposito:

- 1) l'alternativa a) del prospetto B.1 non risulta appropriata, in quanto il committente porrebbe a base di gara un DPP incompleto del livello 3 "Descrittivo", sulla cui stesura non avrebbe più adeguato controllo; in questo caso occorre approfondire le indicazioni del livello 2 e implementarle con indicazioni del livello 3, in particolare quelle riportate nel prospetto A.3, punti 4, 5, 6 e 9;
- 2) l'alternativa b) del prospetto B.1 risulta invece appropriata, poiché pone alla base della selezione uno sviluppo completo e integrale dei tre livelli di analisi e definizione dell'intervento di norma, particolarmente adeguato se l'affidamento dei servizi e dell'attività di progettazione e realizzazione avviene su base competitiva. In questo caso, al termine della progettazione preliminare, il terzo livello di analisi e definizione dell'intervento dovrebbe essere sviluppato nella sua interezza.

B.4**Ricadute della scelta delle alternative organizzative sulla qualificazione e verifica del progetto edilizio**

La scelta da parte del committente di una delle alternative indicate nel prospetto B.1 influenza, come detto, l'efficacia complessiva del processo di qualificazione e verifica del progetto, oggetto della presente parte della norma. Il committente, in base alla scelta effettuata, dovrebbe essere consapevole di tale influenza. In particolare dovrebbe valutare che:

- optando per un precoce coinvolgimento del soggetto incaricato del servizio di progettazione ovvero lasciando al progettista lo sviluppo del terzo livello di analisi e definizione dell'intervento, potrebbe verificarsi la riduzione del controllo diretto che può esercitare sul processo di qualificazione del progetto, a favore di una più ampia delega al soggetto incaricato del servizio di progettazione;
- per evitare questo rischio, il terzo livello di analisi e definizione dell'intervento deve essere verificato ed approvato dal committente prima di dare avvio all'attività di progettazione (vedere punto 5.4). Solo in questo modo questo può costituire un riferimento per l'esecuzione dei controlli di conformità da effettuarsi su di esso.

BIBLIOGRAFIA

UNI 8289	Edilizia - Esigenze dell'utenza finale - Classificazione
UNI 10914-1	Edilizia - Qualificazione e controllo del progetto edilizio di interventi di nuova costruzione e di interventi sul costruito - Parte 1: Terminologia
UNI 11156-1	Valutazione della durabilità dei componenti edilizi - Parte 1: Terminologia e definizione dei parametri di valutazione
UNI 11156-2	Valutazione della durabilità dei componenti edilizi - Parte 2: Metodo per la valutazione della propensione all'affidabilità
UNI 11156-3	Valutazione della durabilità dei componenti edilizi - Parte 3: Metodo per la valutazione della durata (vita utile)
UNI EN ISO 9000	Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e vocabolario
UNI EN ISO 9001	Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti
UNI EN ISO 9004	Sistemi di gestione per la qualità - Linee guida per il miglioramento delle prestazioni
ISO 6240	Performance standards in building - Contents and presentation
ISO 6241	Performance standards in building - Principles for their preparation and factors to be considered
ISO 9699	Performance standards in building - Principles for their preparation and factors to be considered

