

SISTEMA DI QUALIFICAZIONE PER I SERVIZI DI INGEGNERIA
SCHEDE PER I REQUISITI DI CAPACITA' TECNICA

Documento	Revisione	Argomento
Scheda A1	4 - luglio 20	A1: Progettazione di opere civili afferenti alla sede ferroviaria ed ai fabbricati
Scheda B1	4 - luglio 20	B1: Progettazione di tracciati ferroviari e di piani di stazione e servizi di rilievo della geometria del binario
Scheda B2	4 - luglio 20	B2: Progettazione di gallerie ferroviarie
Scheda B3	4 - luglio 20	B3: Progettazione di ponti ferroviari in acciaio
Scheda B4	0 - luglio 20	B4: Studi geologici e idrogeologici
Scheda B5	4 - luglio 20	B5: Progettazione di impianti per la trazione elettrica
Allegato A	5 - luglio 20	CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI RESE

Categoria di specializzazione:

A1: Progettazione di opere civili afferenti alla sede ferroviaria ed ai fabbricati.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' RIENTRANTI NELLA CATEGORIA

Progettazione di opere civili e di lavori afferenti alla sede ferroviaria e verifica di opere esistenti comprendenti, a titolo esemplificativo e non esaustivo: trincee e rilevati ferroviari, scarpate, gabbionate, muri di sostegno, muri di rivestimento, muri di controripa, muri di sottoscarpa, muretti di recinzione, recinzioni, pensiline, marciapiedi e sottopassi di stazione, drenaggi, ponti (*), ponticelli, tombini, viadotti, cavalcaferrovia, sottovia, sottoattraversamenti, opere civili sostitutive dei Passaggi a Livello, scogliere, piani caricatori, barriere di protezione, barriere antirumore, piazzali di stazione, parcheggi ed in generale opere facenti parte del corpo stradale o realizzate in prossimità o a protezione dello stesso, opere di sistemazione di corsi d'acqua, comprese le relazioni idrologiche e idrauliche e la valutazione della stabilità dei pendii e di ammassi rocciosi.

Progettazione di opere edili e di lavori afferenti a manufatti civili e fabbricati.

La progettazione può essere relativa sia alla realizzazione di nuove opere che agli interventi di manutenzione, ricostruzione o ripristino di opere esistenti.

Le attività comprendono in modo particolare la progettazione dei lavori rientranti nella categoria LOC-001 del sistema SQ011.

(*) Esclusi i ponti ferroviari in acciaio, la cui progettazione rientra nella categoria B3.

PROFESSIONALITA' IN ORGANICO

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione un organico di professionisti come indicato nella tabella A; per tutta la durata della qualificazione deve essere garantita la disponibilità in organico di un numero di professionisti accettati da RFI pari a quello indicato nella tabella A.

Tabella A		CLASSE 1 fino a euro 40.000	CLASSE 2 fino a euro 70.000	CLASSE 3 fino a euro 100.000	CLASSE 4 fino a euro 200.000	CLASSE 5 fino a euro 400.000	CLASSE 6 fino a euro 900.000	CLASSE 7 fino a euro 2.000.000	CLASSE 8 oltre euro 2.000.000
RUOLI PROFESSIONALI RICHIESTI (*)									
a	Direttore Tecnico	1	1	1	1	1	1	1	1
b	Progettista senior		1	1	1	1	2	3	4
c	Progettista junior	1			1	1	2	3	4
d	Personale in possesso del titolo abilitativo come "Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione" ai sensi del D.Lgs 81/08					1	1	1	1
e	Disegnatori CAD					1	2	3	4

(*) un professionista può ricoprire più ruoli ad eccezione di quelli previsti ai punti b e c per i quali devono essere indicati professionisti diversi.

A. Requisiti richiesti per Progettista Senior

Il professionista deve:

- aver **progettato o collaborato nella progettazione di strutture complesse** in acciaio, calcestruzzo armato o precompresso, muratura o legno per un periodo complessivo di almeno 10 anni (anche non continuativi); viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea.
- essere **laureato in ingegneria o architettura** da almeno 10 anni.
- essere **iscritto all'albo professionale degli ingegneri o degli architetti** alla data della domanda.

B. Requisiti richiesti per Progettista Junior

Il professionista deve:

- aver **progettato o collaborato nella progettazione di strutture** in acciaio, calcestruzzo armato o precompresso, muratura o legno per un periodo complessivo di almeno 3 anni (anche non continuativi); viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea.
- essere **laureato in ingegneria o architettura** da almeno 3 anni.
- essere **iscritto all'albo professionale degli ingegneri o degli architetti** alla data della domanda.

C. Requisiti richiesti per Disegnatore CAD

Il professionista deve:

- aver **elaborato disegni di natura tecnica a mezzo programmi di disegno assistito al computer (Autocad o similari)** per un periodo anche non continuativo di almeno 5 anni.

Nota: le attività relative all'esperienza richiesta devono essere dettagliatamente indicate nel Modello "Dichiarazione Attività" presentato e sottoscritto dai professionisti, ponendo particolare attenzione alla descrizione puntuale delle attività svolte, del ruolo ricoperto, del committente, dei periodi di svolgimento delle prestazioni ed allegando per ciascuna attività un documento a comprova (a titolo di esempio: lettere di incarico, certificati di regolare esecuzione, elaborati progettuali predisposti e/o firmati, contratti, fatture ecc.).

RFI potrà richiedere ulteriore documentazione che possa dare evidenza delle prestazioni indicate nel Modello "Dichiarazione Attività".

ATTREZZATURE RICHIESTE

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione le seguenti attrezzature e dotazioni informatiche:

- Pacchetto office (word – excel)
- Software per disegno assistito al computer (Autocad o similari)
- Software di progettazione strutturale (SAP 2000 o similari)
- Strumentazione hardware (personal computer, stampanti, plotter, ecc.) per l'utilizzo dei software richiesti

SERVIZI DI PROGETTAZIONE ESEGUITI:

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve dare evidenza di avere svolto servizi di progettazione

di strutture in acciaio, calcestruzzo armato o precompresso, muratura o legno rispondenti ad entrambi i requisiti di seguito indicati:

- **contratti** di progettazione di strutture in acciaio, calcestruzzo armato o precompresso, muratura o legno, per un importo complessivo non inferiore al 100% del valore della classe richiesta;
- **contratti di punta** di progettazione di strutture in acciaio, calcestruzzo armato o precompresso, muratura o legno, eseguite con il contributo del Direttore Tecnico o di un progettista inserito nell'organico attuale, di importo pari:
 - **un contratto** di importo non inferiore al 40% del valore della classe richiesta;
ovvero:
 - **due contratti** di importo complessivo pari almeno al 55% del valore della classe richiesta;
ovvero:
 - **tre contratti** di importo complessivo pari almeno al 65% del valore della classe richiesta.

Gli importi della progettazione strutturale di gallerie artificiali e di parcheggi interrati sono considerati validi quali requisiti per la qualificazione nella categoria A1 e non sono considerati validi quali requisiti per la qualificazione nella categoria B2.

Si precisa che gli importi da considerare validi devono essere esclusivamente quelli relativi alla progettazione strutturale delle sole opere civili al netto dell'impiantistica elettrica, idraulica, termica e telecomunicazioni e di ogni altra tipologia di prestazione.

Categoria di specializzazione:

B1: Progettazione di tracciati ferroviari e di piani di stazione e servizi di rilievo della geometria del binario.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' RIENTRANTI NELLA CATEGORIA

Progettazione di tracciati ferroviari e di piani di stazione; modifica e adeguamento dei tracciati ferroviari, della geometria e della posizione degli scambi; servizi di rilievo della geometria del binario e delle quote caratteristiche degli scambi; rilievi geometrici e planoaltimetrici.

PROFESSIONALITA' IN ORGANICO

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione un organico di professionisti come indicato nella tabella A; per tutta la durata della qualificazione deve essere garantita la disponibilità in organico di un numero di professionisti accettati da RFI pari a quello indicato nella tabella A.

Tabella A		CLASSE 1 fino a euro 40.000	CLASSE 2 fino a euro 70.000	CLASSE 3 fino a euro 100.000	CLASSE 4 fino a euro 200.000	CLASSE 5 fino a euro 400.000	CLASSE 6 fino a euro 900.000	CLASSE 7 fino a euro 2.000.000	CLASSE 8 oltre euro 2.000.000
RUOLI PROFESSIONALI RICHIESTI (*)									
a	Direttore Tecnico	1	1	1	1	1	1	1	1
b	Progettista senior		1	1	1	1	2	3	4
c	Progettista junior	1			1	1	2	3	4
d	Personale in possesso del titolo abilitativo come "Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione" ai sensi del D.Lgs 81/08					1	1	1	1
e	Disegnatori CAD					1	2	3	4
f	Topografo	Requisito non obbligatorio per la qualificazione. Potrà essere richiesto per la partecipazione a procedure di gara che prevedono l'affidamento di rilievi topografici.						1	1

(*) un professionista può ricoprire più ruoli ad eccezione di quelli previsti ai punti b e c per i quali devono essere indicati professionisti diversi.

A. Requisiti richiesti per Progettista Senior

Il professionista deve:

- aver **progettato o collaborato nella progettazione** di opere o lavori rientranti nella categoria per un periodo complessivo di almeno 10 anni (anche non continuativi); viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea o del diploma richiesto.
- essere **laureato in ingegneria o architettura ovvero diplomato in Istituto Tecnico** da almeno 10 anni.

- essere iscritto all'albo professionale degli ingegneri o degli architetti o dei geometri o dei periti alla data della domanda.

B. Requisiti richiesti per Progettista Junior

Il professionista deve:

- aver progettato o collaborato nella progettazione di opere o lavori rientranti nella categoria per un periodo complessivo di almeno 3 anni (anche non continuativi); viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea o del diploma richiesto.
- essere laureato in ingegneria o architettura ovvero diplomato in Istituto Tecnico da almeno 3 anni.
- essere iscritto all'albo professionale degli ingegneri o degli architetti o dei geometri o dei periti alla data della domanda.

C. Requisiti richiesti per Disegnatore CAD

Il professionista deve:

- aver elaborato disegni di natura tecnica a mezzo programmi di disegno assistito al computer (Autocad o similari) per un periodo anche non continuativo di almeno 5 anni.

D. Requisiti richiesti per Topografo

Il professionista deve:

- aver effettuato rilievi topografici per un periodo anche non continuativo di almeno 3 anni.

Nota: le attività relative all'esperienza richiesta devono essere dettagliatamente indicate nel Modello "Dichiarazione Attività" presentato e sottoscritto dai professionisti, ponendo particolare attenzione alla descrizione puntuale delle attività svolte, del ruolo ricoperto, del committente, dei periodi di svolgimento delle prestazioni ed allegando per ciascuna attività un documento a comprova (a titolo di esempio: lettere di incarico, certificati di regolare esecuzione, elaborati progettuali predisposti e/o firmati, contratti, fatture ecc.).

RFI potrà richiedere ulteriore documentazione che possa dare evidenza delle prestazioni indicate nel Modello "Dichiarazione Attività".

ATTREZZATURE RICHIESTE

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione le seguenti attrezzature e dotazioni informatiche:

- Pacchetto office (word – excel)
- Software per disegno assistito al computer (Autocad o similari)
- Software per il tracciamento dello sviluppo planimetrico del binario
- Strumentazione hardware (personal computer, stampanti, plotter, ecc.) per l'utilizzo dei software richiesti
- Strumentazione per il rilievo geometrico (carrellino LEICA, teodolite, ecc.) - solo per classi d'importo 7 e 8.

SERVIZI DI PROGETTAZIONE ESEGUITI:

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve dare evidenza di avere svolto servizi di progettazione rientranti nella categoria rispondenti ad entrambi i requisiti di seguito indicati

- contratti di prestazioni rientranti nella categoria di specializzazione, per un importo complessivo non inferiore al 100% del valore della classe richiesta;

- **contratti di punta** di prestazioni rientranti nella categoria di specializzazione, eseguite con il contributo del Direttore Tecnico o di un progettista inserito nell'organico attuale, di importo pari:
 - **un contratto** di importo non inferiore al 40% del valore della classe richiesta;
ovvero:
 - **due contratti** di importo complessivo pari almeno al 55% del valore della classe richiesta;
ovvero:
 - **tre contratti** di importo complessivo pari almeno al 65% del valore della classe richiesta.

Categoria di specializzazione:
B2: Progettazione di gallerie ferroviarie.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' RIENTRANTI NELLA CATEGORIA

Progettazione di gallerie ferroviarie; progettazione degli interventi di consolidamento e di adeguamento strutturale di gallerie ferroviarie esistenti; progettazione di interventi di modifica della sagoma di gallerie ferroviarie esistenti.

PROFESSIONALITA' IN ORGANICO

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione un organico di professionisti come indicato nella tabella A; per tutta la durata della qualificazione deve essere garantita la disponibilità in organico di un numero di professionisti accettati da RFI pari a quello indicato nella tabella A.

Tabella A		CLASSE 1 fino a euro 40.000	CLASSE 2 fino a euro 70.000	CLASSE 3 fino a euro 100.000	CLASSE 4 fino a euro 200.000	CLASSE 5 fino a euro 400.000	CLASSE 6 fino a euro 900.000	CLASSE 7 fino a euro 2.000.000	CLASSE 8 oltre euro 2.000.000
RUOLI PROFESSIONALI RICHIESTI (*)									
a	Direttore Tecnico	1	1	1	1	1	1	1	1
b	Progettista senior		1	1	1	1	2	3	4
c	Progettista junior	1			1	1	2	3	4
d	Personale in possesso del titolo abilitativo come "Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione" ai sensi del D.Lgs 81/08					1	1	1	1
e	Disegnatori CAD					1	2	3	4

(*) un professionista può ricoprire più ruoli ad eccezione di quelli previsti ai punti b e c per i quali devono essere indicati professionisti diversi.

A. Requisiti richiesti per Progettista Senior

Il professionista deve:

- aver **progettato o collaborato nella progettazione strutturale** di gallerie (ferroviarie o stradali) per un periodo complessivo di almeno 10 anni (anche non continuativi); viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea.
- essere **laureato in ingegneria** da almeno 10 anni.
- essere **iscritto all'albo professionale degli ingegneri** alla data della domanda.

B. Requisiti richiesti per Progettista Junior

Il professionista deve:

- aver **progettato o collaborato nella progettazione strutturale** di gallerie (ferroviarie o stradali) per un

periodo complessivo di almeno 3 anni (anche non continuativi); viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea.

- essere **laureato in ingegneria** da almeno 3 anni.
- essere **iscritto all'albo professionale degli ingegneri** alla data della domanda.

C. Requisiti richiesti per Disegnatore CAD

Il professionista deve:

- aver **elaborato disegni di natura tecnica a mezzo programmi di disegno assistito al computer (Autocad o similari)** per un periodo anche non continuativo di almeno 5 anni.

Nota: le attività relative all'esperienza richiesta devono essere dettagliatamente indicate nel Modello "Dichiarazione Attività" presentato e sottoscritto dai professionisti, ponendo particolare attenzione alla descrizione puntuale delle attività svolte, del ruolo ricoperto, del committente, dei periodi di svolgimento delle prestazioni ed allegando per ciascuna attività un documento a comprova (a titolo di esempio: lettere di incarico, certificati di regolare esecuzione, elaborati progettuali predisposti e/o firmati, contratti, fatture ecc.).

RFI potrà richiedere ulteriore documentazione che possa dare evidenza delle prestazioni indicate nel Modello "Dichiarazione Attività".

ATTREZZATURE RICHIESTE

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione le seguenti attrezzature e dotazioni informatiche:

- Pacchetto office (word – excel)
- Software per disegno assistito al computer (Autocad o similari)
- Software di progettazione strutturale (SAP 2000 o similari)
- Strumentazione hardware (personal computer, stampanti, plotter, ecc.) per l'utilizzo dei software richiesti

SERVIZI DI PROGETTAZIONE ESEGUITI:

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve dare evidenza di avere svolto la **progettazione strutturale** di gallerie (ferroviarie o stradali) rispondenti ad entrambi i requisiti di seguito indicati

- **contratti** di progettazione strutturale di gallerie (ferroviarie o stradali) per un importo complessivo non inferiore al 100% del valore della classe richiesta;
- **contratti di punta** di progettazione strutturale di gallerie (ferroviarie o stradali) eseguiti con il contributo del Direttore Tecnico o di un progettista inserito nell'organico attuale, di importo pari:
 - **un contratto** di importo non inferiore al 40% del valore della classe richiesta;
ovvero:
 - **due contratti** di importo complessivo pari almeno al 55% del valore della classe richiesta;
ovvero:
 - **tre contratti** di importo complessivo pari almeno al 65% del valore della classe richiesta.

Gli importi della progettazione strutturale di gallerie artificiali e di parcheggi interrati sono considerati validi quali requisiti per la qualificazione nella categoria A1 e non sono considerati validi quali requisiti per la qualificazione nella categoria B2.

Gli importi da considerare validi sono esclusivamente quelli relativi alla sola progettazione strutturale al netto dell'impiantistica e di ogni altra tipologia di prestazione.

Categoria di specializzazione:
B3: Progettazione di ponti ferroviari in acciaio.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' RIENTRANTI NELLA CATEGORIA

Progettazione di ponti ferroviari in acciaio.

Nell'ambito della categoria B3 possono essere affidate anche attività analoghe quali la progettazione di ponti e sottovia ferroviari realizzati con materiali diversi dall'acciaio, nonché la progettazione di ponti stradali, passerelle pedonali, pile e spalle.

PROFESSIONALITA' IN ORGANICO

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione un organico di professionisti come indicato nella tabella A; per tutta la durata della qualificazione deve essere garantita la disponibilità in organico di un numero di professionisti accettati da RFI pari a quello indicato nella tabella A.

Tabella A		CLASSE 0 fino a euro 20.000	CLASSE 1 fino a euro 40.000	CLASSE 2 fino a euro 70.000	CLASSE 3 fino a euro 100.000	CLASSE 4 fino a euro 200.000	CLASSE 5 fino a euro 400.000	CLASSE 6 fino a euro 900.000	CLASSE 7 fino a euro 2.000.000	CLASSE 8 oltre euro 2.000.000
RUOLI PROFESSIONALI RICHIESTI(*)										
a	Direttore Tecnico	1	1	1	1	1	1	1	1	1
b	Progettista senior			1	1	1	1	2	3	4
c	Progettista junior	1	1			1	1	2	3	4
d	Personale in possesso del titolo abilitativo come "Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione" ai sensi del D.Lgs 81/08						1	1	1	1
e	Disegnatori CAD						1	2	3	4

(*) un professionista può ricoprire più ruoli ad eccezione di quelli previsti ai punti b e c per i quali devono essere indicati professionisti diversi.

A. Requisiti richiesti per Progettista Senior

Il professionista deve:

- aver **progettato o collaborato nella progettazione** di ponti ferroviari in acciaio per un periodo complessivo di almeno 10 anni (anche non continuativi); viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea.
- essere **laureato in ingegneria** da almeno 10 anni.
- essere **iscritto all'albo professionale degli ingegneri** alla data della domanda.

- aver **sostenuto con esito positivo**, presso la struttura RFI - Direzione Tecnica - Standard Infrastruttura - SO Ponti e Strutture – Piazza della Croce Rossa, 1 Roma, **un colloquio tecnico** su argomenti attinenti alle normative di settore e ai metodi di progettazione e di calcolo delle strutture metalliche.

B. Requisiti richiesti per Progettista Junior

Il professionista deve:

- aver **progettato o collaborato nella progettazione** di ponti in acciaio (ferroviari o stradali o pedonali) per un periodo complessivo di almeno 3 anni (anche non continuativi); viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea.
- essere **laureato in ingegneria** da almeno 3 anni.
- essere **iscritto all'albo professionale degli ingegneri** alla data della domanda.
- aver **sostenuto con esito positivo**, presso la struttura di RFI competente, **un colloquio tecnico** su argomenti attinenti alle normative di settore e ai metodi di progettazione e di calcolo delle strutture metalliche.

C. Requisiti richiesti per Disegnatore CAD

Il professionista deve:

- aver **elaborato disegni di natura tecnica a mezzo programmi di disegno assistito al computer (Autocad o similari)** per un periodo anche non continuativo di almeno 5 anni.

Nota: le attività relative all'esperienza richiesta devono essere dettagliatamente indicate nel Modello "Dichiarazione Attività" presentato e sottoscritto dai professionisti, ponendo particolare attenzione alla descrizione puntuale delle attività svolte, del ruolo ricoperto, del committente, dei periodi di svolgimento delle prestazioni ed allegando per ciascuna attività un documento a comprova (a titolo di esempio: lettere di incarico, certificati di regolare esecuzione, elaborati progettuali predisposti e/o firmati, contratti, fatture ecc.).

RFI potrà richiedere ulteriore documentazione che possa dare evidenza delle prestazioni indicate nel Modello "Dichiarazione Attività".

ATTREZZATURE RICHIESTE

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione le seguenti attrezzature e dotazioni informatiche:

- Pacchetto office (word – excel)
- Software per disegno assistito al computer (Autocad o similari)
- Software di progettazione strutturale (SAP 2000 o similari)
- Strumentazione hardware (personal computer, stampanti, plotter, ecc.) per l'utilizzo dei software richiesti

SERVIZI DI PROGETTAZIONE ESEGUITI :

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve dare evidenza di avere svolto la progettazione di ponti ferroviari in acciaio rispondenti ad entrambi i requisiti di seguito indicati:

- **contratti** di progettazione di ponti ferroviari in acciaio per un importo complessivo non inferiore al 100% del valore della classe richiesta;
- **contratti di punta** di progettazione di ponti ferroviari in acciaio eseguiti con il contributo del Direttore Tecnico o di un progettista inserito nell'organico attuale, di importo pari:
 - **un contratto** di importo non inferiore al 40% del valore della classe richiesta;ovvero:

- **due contratti** di importo complessivo pari almeno al 55% del valore della classe richiesta;
ovvero:
- **tre contratti** di importo complessivo pari almeno al 65% del valore della classe richiesta.

I soggetti che non presentano certificati di regolare esecuzione per gli importi indicati nella scheda tecnica B3 come sopra indicato, possono essere qualificati:

- nella classe 1 della categoria B3 purché dimostrino di avere eseguito la progettazione di almeno un ponte ferroviario in acciaio di qualunque luce ovvero di un ponte stradale o pedonale in acciaio di luce superiore a 30 metri.
- nella classe 0 purché venga rispettato quanto disciplinato al punto d) dell'allegato A "Criteri di valutazione dei servizi di progettazione eseguiti".

Categoria di specializzazione:
B4: Studi geologici e idrogeologici

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' RIENTRANTI NELLA CATEGORIA

Studi geologici, redazione di relazioni geologiche, rilevamenti geologici, progettazione e direzione lavori di indagini e prove per la caratterizzazione geotecnica dei terreni e geomeccanica delle rocce; definizione del modello geologico-strutturale e geologico-tecnico del sito, del modello idrogeologico e geomorfologico; modellazione sismo-stratigrafica e valutazione degli effetti di sito; valutazione della stabilità dei pendii e di ammassi rocciosi, programmazione e progettazione di interventi geologici (DPR 328/2001 – art. 41 – co. 1), studi geopedologici e geoambientali; studi geologici e idrogeologici relativi alle acque superficiali e sotterranee.

PROFESSIONALITA' IN ORGANICO

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione un organico di professionisti come indicato nella tabella A; per tutta la durata della qualificazione deve essere garantita la disponibilità in organico di un numero di professionisti accettati da RFI pari a quello indicato nella tabella A.

Tabella A		CLASSE 0 fino a euro 5.000	CLASSE 1 fino a euro 20.000	CLASSE 2 fino a Euro 50.000	CLASSE 3 fino a euro 100.000	CLASSE 4 fino a euro 200.000	CLASSE 5 oltre euro 200.000
RUOLI PROFESSIONALI RICHIESTI(*)							
a	Direttore Tecnico	1	1	1	1	1	1
b	Geologo senior		1	1	2	2	3
c	Geologo junior	1		1		1	1
d	Disegnatori CAD/GIS				1	1	1

(*) un professionista può ricoprire più ruoli ad eccezione di quelli previsti ai punti b e c per i quali devono essere indicati professionisti diversi.

A. Requisiti richiesti per Geologo Senior

Il professionista deve:

- aver **eseguito studi o prodotto** elaborati attinenti alla categoria per un periodo complessivo di almeno 10 anni (anche non continuativi), avendo svolto almeno 3 studi su infrastrutture lineari di trasporto; viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea.
- essere **laureato in Scienze Geologiche (laurea magistrale o vecchio ordinamento)** da almeno 10 anni.
- essere **iscritto all'albo professionale dei Geologi sez. A** alla data della domanda.

B. Requisiti richiesti per Geologo Junior

Il professionista deve:

- aver **eseguito studi o prodotto elaborati** attinenti alla categoria per un periodo complessivo di almeno 3 anni (anche non continuativi); viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea.
- essere **laureato in Scienze Geologiche (laurea magistrale o vecchio ordinamento)** da almeno 3 anni.
- essere **iscritto all'albo professionale dei geologi sez. A** alla data della domanda.

C. Requisiti richiesti per Disegnatore CAD/GIS

Il professionista deve:

- aver **elaborato disegni di natura tecnica a mezzo programmi di disegno assistito al computer (Autocad, GIS o similari)** per un periodo anche non continuativo di almeno 5 anni.

Nota: le attività relative all'esperienza richiesta devono essere dettagliatamente indicate nel Modello "Dichiarazione Attività" presentato e sottoscritto dai professionisti, ponendo particolare attenzione alla descrizione puntuale delle attività svolte, del ruolo ricoperto, del committente, dei periodi di svolgimento delle prestazioni ed allegando per ciascuna attività un documento a comprova (a titolo di esempio: lettere di incarico, certificati di regolare esecuzione, elaborati progettuali predisposti e/o firmati, contratti, fatture ecc.).

RFI potrà richiedere ulteriore documentazione che possa dare evidenza delle prestazioni indicate nel Modello "Dichiarazione Attività".

ATTREZZATURE RICHIESTE

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione le seguenti attrezzature e dotazioni informatiche:

- Pacchetto office (word – excel)
- Software per disegno assistito al computer (Autocad, GIS o similari)
- Software per l'analisi della risposta sismica locale
- Software per la verifica di stabilità in terra ed in roccia
- Software per la redazione di profili stratigrafici
- Software per la elaborazione di modelli idrogeologici
- Strumentazione hardware (personal computer, stampanti, plotter, ecc.) per l'utilizzo dei software richiesti

SERVIZI ESEGUITI:

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve dare evidenza di avere svolto servizi rientranti nella categoria rispondenti ad entrambi i requisiti di seguito indicati:

- **contratti** di prestazioni rientranti nella categoria di specializzazione, per un importo complessivo non inferiore al 100% del valore della classe richiesta;
- **contratti di punta** di prestazioni rientranti nella categoria di specializzazione, eseguite con il contributo del Direttore Tecnico o di un geologo inserito nell'organico attuale, di importo pari:
 - **un contratto** di importo non inferiore al 40% del valore della classe richiesta;
ovvero:
 - **due contratti** di importo complessivo pari almeno al 55% del valore della classe richiesta;
ovvero:
 - **tre contratti** di importo complessivo pari almeno al 65% del valore della classe richiesta.

Categoria di specializzazione:
B5: Progettazione di impianti per la trazione elettrica.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' RIENTRANTI NELLA CATEGORIA

Progettazione di impianti di trazione elettrica; progettazione, modifica e adeguamento dei piani di elettrificazione delle stazioni e delle linee; servizi di rilievo della geometria e delle quote caratteristiche della linea di contatto; rilievi geometrici e planoaltimetrici della posizione dei sostegni; progettazione, modifica e adeguamento di impianti di Sottostazioni Elettriche ferroviarie, cabine TE, cabine MT/BT ed impianti luce e forza motrice.

PROFESSIONALITA' IN ORGANICO

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione un organico di professionisti come indicato nella tabella A; per tutta la durata della qualificazione deve essere garantita la disponibilità in organico di un numero di professionisti accettati da RFI pari a quello indicato nella tabella A.

Tabella A		CLASSE 1 fino a euro 40.000	CLASSE 2 fino a euro 70.000	CLASSE 3 fino a euro 100.000	CLASSE 4 fino a euro 200.000	CLASSE 5 fino a euro 400.000	CLASSE 6 fino a euro 900.000	CLASSE 7 fino a euro 2.000.000	CLASSE 8 oltre euro 2.000.000
RUOLI PROFESSIONALI RICHIESTI(*)									
a	Direttore Tecnico	1	1	1	1	1	1	1	1
b	Progettista senior		1	1	1	1	2	3	4
c	Progettista junior	1			1	1	2	3	4
d	Personale in possesso del titolo abilitativo come "Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione" ai sensi del D.Lgs 81/08					1	1	1	1
e	Disegnatori CAD					1	2	3	4

(*) un professionista può ricoprire più ruoli ad eccezione di quelli previsti ai punti b e c per i quali devono essere indicati professionisti diversi.

A. Requisiti richiesti per Progettista Senior

Il professionista deve:

- aver **progettato o collaborato nella progettazione** di opere o lavori di impianti di trazione elettrica o di Sottostazioni elettriche ferroviarie per un periodo complessivo di almeno 10 anni (anche non continuativi); viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea o del diploma richiesto.
- essere **laureato in ingegneria o architettura ovvero diplomato in Istituto Tecnico** da almeno 10 anni.
- essere **iscritto all'albo professionale degli ingegneri o degli architetti o dei geometri o dei periti** alla data della domanda.

B. Requisiti richiesti per Progettista Junior

Il professionista deve:

- aver **progettato o collaborato nella progettazione** di opere o lavori di impianti di trazione elettrica o di Sottostazioni elettriche ferroviarie per un periodo complessivo di almeno 3 anni (anche non continuativi); viene valutata solo l'attività svolta successivamente alla data della laurea o del diploma richiesto.
- essere **laureato in ingegneria o architettura ovvero diplomato in Istituto Tecnico** da almeno 3 anni.
- essere **iscritto all'albo professionale degli ingegneri o degli architetti o dei geometri o dei periti** alla data della domanda.

C. Requisiti richiesti per Disegnatore CAD

Il professionista deve:

- aver **elaborato disegni di natura tecnica a mezzo programmi di disegno assistito al computer (Autocad o similari)** per un periodo anche non continuativo di almeno 5 anni.

Nota: le attività relative all'esperienza richiesta devono essere dettagliatamente indicate nel Modello "Dichiarazione Attività" presentato e sottoscritto dai professionisti, ponendo particolare attenzione alla descrizione puntuale delle attività svolte, del ruolo ricoperto, del committente, dei periodi di svolgimento delle prestazioni ed allegando per ciascuna attività un documento a comprova (a titolo di esempio: lettere di incarico, certificati di regolare esecuzione, elaborati progettuali predisposti e/o firmati, contratti, fatture ecc.).

RFI potrà richiedere ulteriore documentazione che possa dare evidenza delle prestazioni indicate nel Modello "Dichiarazione Attività".

ATTREZZATURE RICHIESTE

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve avere a disposizione le seguenti attrezzature e dotazioni informatiche:

- Pacchetto office (word – excel)
- Software per disegno assistito al computer (Autocad o similari)
- Software per il tracciamento e per la poligonazione del filo di contatto
- Strumentazione hardware (personal computer, stampanti, plotter, ecc.) per l'utilizzo dei software richiesti

SERVIZI DI PROGETTAZIONE ESEGUITI:

Il soggetto richiedente la qualificazione o l'estensione deve dare evidenza di avere svolto servizi di progettazione rientranti nella categoria, rispondenti ad entrambi i requisiti di seguito indicati:

- **contratti** di prestazioni rientranti nella categoria di specializzazione, per un importo complessivo non inferiore al 100% del valore della classe richiesta;
- **contratti di punta** di prestazioni rientranti nella categoria di specializzazione, eseguite con il contributo del Direttore Tecnico o di un progettista inserito nell'organico attuale, di importo pari:
 - **un contratto** di importo non inferiore al 40% del valore della classe richiesta;
ovvero:
 - **due contratti** di importo complessivo pari almeno al 55% del valore della classe richiesta;
ovvero:
 - **tre contratti** di importo complessivo pari almeno al 65% del valore della classe richiesta.

Allegato A - Rev. 5 – Luglio 2020

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI SERVIZI DI PROGETTAZIONE ESEGUITI

Ai fini della verifica degli importi delle prestazioni indicate nelle schede tecniche si precisa quanto segue.

- a) Gli importi delle prestazioni vengono attribuiti sulla base dei dati indicati nei certificati attestanti la regolare esecuzione dei servizi rientranti nelle categorie di specializzazione eseguiti dal soggetto che richiede la qualificazione.

Le certificazioni di regolare esecuzione, pena la loro inammissibilità, devono:

- 1) descrivere il servizio;
- 2) indicare il valore del contratto e il compenso corrisposto per i servizi indicati nel contratto, o per la parte eseguita nel caso di contratto ancora in corso alla data di presentazione della domanda;
- 3) specificare la quota parte degli importi indicati al punto 2) che sono riferibili ai servizi rientranti nelle categorie di specializzazione RFI, dettagliando gli importi attribuibili per ciascuna categoria;
- 4) indicare l'ammontare e la natura dei servizi per i quali è stato autorizzato il subappalto, se previsto, ed i nominativi dei subappaltatori;
- 5) indicare le date di inizio e termine delle attività, o la percentuale di avanzamento per i servizi in corso alla data di presentazione della domanda;
- 6) contenere un giudizio sintetico in merito alla prestazione svolta;
- 7) essere rilasciati o controfirmati dall'autorità competente nel caso di prestazioni eseguite per pubbliche amministrazioni, ovvero rilasciati dal committente nel caso di prestazioni per privati.

Qualora la certificazione presentata non riporti in maniera esplicita le indicazioni richieste al solo punto 3), RFI potrà valutare di considerare, in via eccezionale e a proprio insindacabile giudizio, altra documentazione formalmente emessa dal committente e che evidenzia l'effettiva ripartizione degli importi tra le diverse categorie RFI; in particolare la ripartizione potrà essere determinata in modo proporzionale all'importo dei lavori afferenti il servizio di ingegneria prestato; a titolo esemplificativo e non esaustivo si specificano di seguito le opere la cui progettazione è utile quale requisito per l'attribuzione **delle categorie A1 e B2**.

CATEGORIA	DESTINAZIONE FUNZIONALE	ID OPERE DM 17.06.16	
A1	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali, non soggette ad azioni sismiche, ai sensi delle Norme Tecniche per le Costruzioni	S.01	Strutture o parti di strutture in cemento armato, non soggette ad azioni sismiche - riparazione o intervento locale - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata inferiore a due anni
		S.02	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo, non soggette ad azioni sismiche - riparazione o intervento locale - Verifiche strutturali relative.
A1 (esclusi ponti ferroviari in acciaio da inserire in B3)	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	S.03	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.
		S.04	Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative
A1 (escluse gallerie naturali) B2 (gallerie naturali)	Strutture speciali	S.05	Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.
		S.06	Opere strutturali di notevole importanza costruttiva e richiedenti calcolazioni particolari - Verifiche strutturali relative - Strutture con metodologie normative che richiedono modellazione particolare: edifici alti con necessità di valutazioni di secondo ordine.

Per la categoria B4, qualora la certificazione presentata non riporti in maniera esplicita le indicazioni richieste al solo punto 3), RFI potrà valutare di considerare, in via eccezionale e a proprio insindacabile giudizio, altra documentazione formalmente emessa dal committente e che fornisca evidenza degli importi corrisposti per prestazioni individuate dai codici della tavola Z-2 del DM 17.06.16, di seguito elencati

Qa.0.02	Rilievi e controlli del terreno, analisi geoambientali di risorse e rischi, studi di geologia applicati ai piani urbanistici generali, ambientali e di difesa del suolo
Qa.0.07	Rilievi e controlli del terreno, analisi geoambientali di risorse e rischi, studi di geologia applicati ai piani urbanistici esecutivi, ambientali e di difesa del suolo
Qa.III.03	Elaborazioni, analisi e valutazioni con modelli numerici, software dedicati, (incendi boschivi, diffusione inquinanti, idrologia ed idrogeologia, regimazione delle acque, idraulica, colate di fango e di detriti, esondazioni, aree di pericolo, stabilità dei pendii, filtrazioni, reti ecologiche e dinamiche ecologiche) (d.Lgs 152/2006 – All.VI-VII)
Qb.I.06 Qb.II.09	Relazione geotecnica
Qb.I.07 Qb.II.10	Relazione idrologica
Qb.I.11 Qb.II.13	Relazione geologica
Qb.I.17	Studi di prefattibilità ambientale
Qb.I.18	Piano di monitoraggio ambientale
Qc.I.05.01	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO"

Per la categoria B4, relativamente alla classe d'importo 5, si assume convenzionalmente come valore di riferimento della classe il valore di euro 300.000,00.

Per le restanti categorie, relativamente alla classe d'importo 8 si assume convenzionalmente come valore di riferimento della classe il valore di euro 3.000.000,00.

b) Valutazione delle prestazioni nei casi consentiti di subappalto:

- 1) il soggetto che ha affidato in subappalto quota delle prestazioni per le quali chiede la qualificazione può utilizzare per la qualificazione stessa anche la quota subappaltata sempre che autorizzata dalla stazione appaltante e purché essa non superi il 30% dell'ammontare complessivo delle prestazioni suddette. In caso contrario, l'ammontare complessivo delle prestazioni viene decurtato della quota eccedente quella anzidetta del 30%;
- 2) il soggetto che ha assunto in regime di subappalto le prestazioni per le quali chiede la qualificazione può utilizzare per la qualificazione stessa l'ammontare di tali prestazioni sempre che autorizzata dalla stazione appaltante;
- 3) per i casi di cui ai precedenti punti gli estremi dell'autorizzazione concessa dovranno risultare dal certificato rilasciato dal committente ovvero dalla dichiarazione presentata dal soggetto che chiede la qualificazione.

c) I soggetti che non presentano certificati di regolare esecuzione per gli importi indicati dalle schede tecniche, possono essere qualificati nella classe d'accesso (classe d'importo minore) purché dimostrino di aver eseguito prestazioni di servizi rientranti nella categoria richiesta per un periodo di almeno tre anni e fermo restando il rispetto dei restanti requisiti; l'elenco delle prestazioni eseguite deve essere sottoscritto nella forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio e deve essere documentato da certificati di regolare esecuzione ovvero da altra documentazione rilasciata dal committente che possa dare evidenza delle prestazioni (a titolo di esempio: lettere di incarico, certificati di regolare esecuzione, elaborati progettuali predisposti e/o firmati, contratti, fatture ecc.); RFI potrà richiedere ulteriore documentazione a dimostrazione di quanto dichiarato.