

Die neue Ordnung SIA 103 : für Bauingenieure und Bauingenieurinnen in Hoch- und Tiefbau = Le nouveau règlement SIA 103 : pour les ingénieurs du génie civil et du bâtiment = Il nuovo Regolamento SIA 103 per gli ingegneri civili nel settore edilizio e del...

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **141 (2015)**

Heft (3): **LHO = RPH = RPO 2014**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die neue Ordnung SIA 103 – für Bauingenieure und Bauingenieurinnen in Hoch- und Tiefbau

Le nouveau règlement SIA 103 – pour les ingénieurs du génie civil et du bâtiment

Il nuovo Regolamento SIA 103 per gli ingegneri civili nel settore edilizio e delle infrastrutture

Text: Stefan Hosang, dipl. Bauingenieur FH, Amberg Engineering AG, Mitglied der Geschäftsleitung, Mitglied und Sachbearbeiter SIA 103;
Raphael Wick, dipl. Bauingenieur ETH/SIA, Gähler und Partner AG, Vorsitzender der Geschäftsleitung, Mitglied SIA 103

Eine LHO für alle Bauingenieure: Die neue SIA 103 vereinigt Hoch- und Tiefbau unter einem Dach. Schnittstellen wurden bereinigt, unklare Definitionen präzisiert und wo nötig ergänzt – und dennoch ist kein überdetailliertes Kochbuch entstanden. Die langen und intensiven Diskussionen haben sich gelohnt.

Un RPH pour tous les ingénieurs civils: dans sa nouvelle mouture, SIA 103 regroupe le génie civil et le bâtiment. Les interfaces ont été épurées, les définitions manquant de clarté ont été précisées et si nécessaire complétées, sans pour autant créer un livre de recettes microdétaillé: les longues et intenses discussions ont porté leurs fruits.

Un regolamento per le prestazioni e gli onorari per tutti gli ingegneri civili: il nuovo SIA 103 riunisce sotto lo stesso tetto edilizia e infrastrutture. Le interfacce sono state corrette, mentre le definizioni poco chiare sono state precisate e integrate ove necessario. Non ne è nato però un rigido ricettario iperdettagliato: le lunghe e intense discussioni hanno dato buoni frutti.

Bewährte Struktur – aktualisierter Inhalt

Die revidierte Honorarordnung LHO 103 weist gegenüber der Ausgabe 2003 keine strukturellen Änderungen auf und entspricht damit vom Aufbau her den übrigen Honorarordnungen. Hingegen wurden inhaltliche Anpassungen vorgenommen, um Lücken zu schliessen, Unklarheiten zu beseitigen und die Ordnung auf den aktuellen Stand zu bringen.

Insbesondere wurden die Bedürfnisse des Tiefbaus in den Leistungsbeschrieb integriert und die verschiedenen Aufgaben und Rollen des Bauingenieurs klarer unterschieden und beschrieben. Dies war notwendig, weil die Ordnung aus dem Jahr 2003 primär auf die Aufgaben und Leistungen des Bauingenieurs im Hochbau aus-

Une structure qui a fait ses preuves – un contenu mis à jour

Le règlement sur les honoraires révisé RPH 103 ne présente pas de changements structurels par rapport à l'édition 2003 et utilise donc la même structure que les autres règlements sur les honoraires. Son contenu a par contre été modifié afin de combler certaines lacunes, d'éliminer quelques points pas suffisamment clairs et de moderniser le règlement

Les besoins du génie civil ont été intégrés dans le descriptif des prestations, et les différents rôles et tâches de l'ingénieur civil ont été décrits et définis plus clairement. C'était nécessaire puisque le règlement de 2003 était principalement conçu pour les tâches et les prestations de l'ingénieur civil dans le domaine du bâtiment qui

Struttura affermata, contenuti aggiornati

Rispetto all'edizione del 2003, la versione rivista del Regolamento 103 non presenta modifiche strutturali e mantiene quindi l'impostazione dei restanti regolamenti su prestazioni e onorari. Per contro, sotto il profilo dei contenuti sono stati apportati dei cambiamenti volti a colmare le lacune, chiarire i punti poco chiari e aggiornare il regolamento.

Nello specifico, sono state integrate nella descrizione delle prestazioni le esigenze del genio civile, illustrando e distinguendo in modo più chiaro compiti e ruoli dell'ingegnere civile. Ciò si è reso necessario perché il regolamento del 2003 era pensato principalmente per i compiti e le prestazioni dell'ingegnere civile nel settore edile,

gelegt war, der meist die Aufgabe als Fachplaner resp. als Spezialist gemäss LHO 103 2003 innehat. Dies im Gegensatz zu Tiefbauprojekten, bei denen er neben den Planungsaufgaben in der Regel auch die Aufgaben als Gesamtleiter und Bauleiter übernimmt.

Der Detaillierungsgrad der Ordnung, speziell der Leistungsbeschreibung, war bei der Revision ein wichtiges Thema. Welche Leistungen müssen präziser beschrieben werden? Welche Dokumente sind als Grund-, welche als Zusatzleistung zu erstellen? Welche Vorgaben des Bauherrn sind in den Beschrieb aufzunehmen? So waren auch einige Stellungnahmen in der Vernehmlassung unter diesem Aspekt zu sehen und zu beurteilen. Die Ordnung kann kein detailliertes Kochbuch für jede Projektart, -grösse und -anforderung sein. Der Leistungsbeschreibung soll vielmehr all-gemeingültige Aufgaben enthalten, die für sämtliche Projekte gelten und auch für nicht professionelle Auftraggeberorganisationen anwendbar sind.

Integration der Leistungen für Tiefbauprojekte

Um die Bedürfnisse der Bauingenieure bei Tiefbauprojekten besser abzudecken, wurde innerhalb der Kommission eine Arbeitsgruppe aus Vertretern von Planern und Bauherren gebildet, die das Thema aufbereitete. In mehreren Workshops erarbeitete sie Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Leistungen aus Sicht des Tiefbaus.

Es zeigte sich, dass ein gemeinsames Verständnis der Begriffe und Rollen von zentraler Bedeutung ist. Die Diskussion der verschiedenen Rollen machte klar, dass diese unabhängig vom Projekt und unabhängig davon, welche Fachplaner (Architekt, Bauingenieur, Maschinen-, Elektroingenieur) betroffen sind, immer dieselben sind. Mit dieser Erkenntnis konnte die LHO 103 noch dezidiert auf die einzelnen Aufgaben als Gesamtleiter, Fachplaner und Bauleiter ausgelegt werden. Bei der Bauleitung wird neu zwischen der administrativen und der technischen Bauleitung unterschieden. Als Gesamtleiter kann der Ingenieur auch Aufgaben der Oberbauleitung übernehmen.

Diese Aufteilung führte auch zur auffälligsten Änderung. Die oft zu Diskussionen

englobait le plus souvent la fonction de professionnel spécialisé ou de spécialiste selon le RPH 103 de 2003. Ce n'est pas le cas avec les projets de génie civil où, en plus des tâches de planification, l'ingénieur civil assume aussi en règle générale le rôle de directeur général du projet et de directeur des travaux.

Le niveau de détail du règlement a été un thème important lors de la révision, notamment pour le descriptif des prestations. Quelles prestations doivent être décrites de manière plus précise? Quels documents doivent être élaborés comme prestation ordinaire et supplémentaire? Quelles sont les directives du maître d'ouvrage à intégrer dans le descriptif? Dans ce contexte, il a également fallu examiner et évaluer certaines prises de position liées à la consultation. Le règlement ne peut pas être un livre de recettes détaillé pour chaque type, taille et exigence de projet. Le descriptif des prestations doit au contraire recouvrir des tâches valables pour tous les projets et valables de manière générale et applicables aux organisations de mandants non professionnelles.

Intégration des prestations liées aux projets de génie civil

Afin de mieux couvrir les besoins des ingénieurs civils dans le cadre de projets de génie civil, un groupe de travail intégrant représentants des planificateurs et des maîtres d'ouvrage a été constitué au sein de la commission pour discuter de ce thème. Lors de plusieurs ateliers de travail, il a élaboré les tâches, responsabilités et prestations pour le génie civil.

Il s'est avéré qu'il était crucial d'avoir une compréhension commune des concepts et des rôles de chacun. Il est ressorti de la discussion qu'on avait toujours les mêmes rôles indépendamment du projet et des professionnels spécialisés concernés (architecte, ingénieur civil, ingénieur en électricité et mécanique). Cette conclusion a permis de concevoir le RPH 103 en se concentrant de manière plus spécifique sur les différentes tâches du directeur général du projet, du professionnel spécialisé et du directeur des travaux. En ce qui concerne la direction des travaux, on fait désormais la distinction entre la direction administrative et technique. En tant que directeur général du projet, l'ingénieur peut

che generalmente assume il ruolo di progettista specializzato o specialista ai sensi del Regolamento 103 del 2003. Nell'ambito dei progetti del genio civile, per contro, oltre a svolgere i compiti di progettazione l'ingegnere civile funge di regola anche da responsabile generale e direttore dei lavori.

Il livello di dettaglio del regolamento, specialmente della descrizione delle prestazioni, è stato uno dei temi principali durante la revisione. Quali prestazioni devono essere descritte con maggiore precisione? Quali documenti rientrano fra le prestazioni di base, quali fra le prestazioni supplementari? Quali disposizioni del committente devono essere recepite nella descrizione? A questo proposito è stato quindi necessario visionare e valutare alcune prese di posizione emerse dalla consultazione. Il regolamento non può fungere da «ricettario» dettagliato per progetti di ogni tipo e dimensione e con qualsiasi esigenza. La descrizione delle prestazioni deve contenere piuttosto compiti generalmente riconosciuti, validi per tutti i progetti e applicabili anche per organizzazioni committenti non professionali.

Integrazione delle prestazioni per i progetti del genio civile

Per rendere meglio conto delle esigenze degli ingegneri civili nell'ambito dei progetti infrastrutturali, all'interno della commissione è stato costituito un gruppo di lavoro composto da rappresentanti di progettisti e committenti che si è occupato dell'argomento, elaborando tramite diversi workshop compiti, responsabilità e prestazioni nel settore infrastrutture.

Ne è emersa la primaria importanza che assume la comprensione dei concetti e dei ruoli. La discussione dei diversi ruoli ha evidenziato come questi siano indipendenti dal progetto e dai progettisti specializzati coinvolti (architetto, ingegnere civile, ingegnere meccanico o ingegnere elettrotecnico). Con questa consapevolezza, il Regolamento 103 ha potuto essere orientato in maniera ancora più decisa ai singoli compiti del responsabile generale, del progettista specializzato e del direttore dei lavori. Per quanto riguarda la direzione dei lavori, si distingue ora tra direzione amministrativa e direzione tecnica. In quanto responsabile generale, l'ingegnere può assumere anche compiti di direzione generale dei lavori.



Anlass gebende Unterscheidung «Ganze Bauwerke – Ingenieur als Gesamtleiter» und «Teile von Bauwerken – Ingenieur als Spezialist» konnte eliminiert werden.

Um die Schnittstelle zwischen Auftraggeber und Planer zu klären, wurden im Leistungsbescrieb die Aufgaben des Auftraggebers mit dessen Leistungen und Entscheidungen erweitert und präzisiert. Ebenso wurden die zu erwartenden Ergebnisse und Dokumente pro Leistungsbe- reich ergänzt. Dies auch mit der Absicht, dass beim Leistungsbescrieb nicht mehr auf die SIA 112 verwiesen wird, was bisher fälschlicherweise immer wieder geschah.

également assumer des tâches relevant de la direction générale des travaux.

Cette répartition a entraîné le change- ment le plus marquant. Il a été possible d'éliminer la distinction entre «Ouvrages complets – Ingénieur en tant que manda- taire principal» et «Parties d'ouvrages – In- génieur en tant que spécialiste» qui don- nait souvent matière à discussion.

Afin de clarifier l'interface entre le man- dant et le professionnel, les tâches du mandant contenues dans le descriptif des prestations ont été élargies et précisées avec mention des prestations et décisions. Les résultats escomptés et les documents

Questa suddivisione ha comportato anche la modifica più evidente: è stato infatti possibile eliminare la differenza tra «opere intere – ingegnere quale responsabile generale» e «parti di opere – ingegnere quale specialista», che è stata spesso motivo di discussione.

Per chiarire l'interfaccia fra committente e progettista, nella descrizione delle prestazioni sono stati ampliati e precisati i compiti del committente stesso, indicando- ne prestazioni e decisioni. Allo stesso modo sono stati aggiunti i risultati e i docu- menti attesi per ciascun ambito di presta- zioni. L'intenzione era evitare che nella de-

Da die Bedürfnisse aus der Sicht von Hochbau und Tiefbau in einigen Punkten verschieden sind, wurde auch die Frage diskutiert, ob zwei separate Honorarordnungen zu erstellen seien. Dies würde in der Anwendung aber zu grösseren Unsicherheiten und zu unnötigen Schnittstellen führen. Deshalb entschied die Kommission, die verschiedenen Bedürfnisse von Hoch- und Tiefbau mit einer gemeinsamen Ordnung abzudecken. Die Zusammenführung der beiden Teilbereiche erforderte eine intensive Diskussion und letztlich auch Kompromisse, die aber im Sinn einer einfacheren Handhabung der LHO akzeptierbar sind.

Aufgaben als Bauherrenmandatar

In den letzten Jahren übernahmen Bauingenieure zunehmend Aufgaben des Auftraggebers wie Mandate als Bauherrenvertreter oder Bauherrenunterstützer. Leider konnte diese Rolle des Bauingenieurs bei der Revision nicht ebenfalls in die LHO aufgenommen werden. Der SIA hat aber ein Folgeprojekt gestartet, um Regelungen für diese Aufgaben aufzustellen. Der detailliertere Leistungsbeschrieb des Auftraggebers in der revidierten LHO unterstützt dabei die Erstellung eines konkreten, projektbezogenen Aufgabenbeschriebs für solche Mandate.

Die wesentlichsten Änderungen im Überblick

1. Die Allgemeinen Vertragsbedingungen wurden an die heutigen Anforderungen angepasst und sind in allen Ordnungen identisch.
2. Neue Gliederung von Art. 4 (Leistungsbeschrieb): Unterteilung der Aufgaben nach: Gesamtleitung, Fachplaner und Bauleitung. Die in der Ausgabe 2003 aufgeführten allgemeinen Bestimmungen wurden dem Art. 4.1 zugewiesen, die Leistungen der Gesamtleitung in den Art. 4.2 verschoben. Die Leistungen pro Teilphase sind in Art. 4.3 aufgeführt.
3. Ergänzung des Leistungsbeschriebs mit «Leistungen und Entscheide des Auftraggebers» sowie «Erwartete Ergebnisse und Dokumente».
4. Leistungen der Oberbauleitung und der Bauleitung wurden aus der Teilphase 53 (Inbetriebnahme, Abschluss) in die Teil-

ont également été ajoutés pour chaque domaine de prestation. L'idée était aussi de ne plus avoir de renvoi à SIA 112 dans le descriptif des prestations, ce qui arrivait souvent de manière erronée.

Etant donné que les besoins du génie civil et du bâtiment diffèrent sur certains points, on s'est également demandé s'il ne fallait pas créer deux règlements sur les honoraires. Cela aurait généré plus d'incertitudes dans la pratique et créé des interfaces inutiles. La commission a donc décidé de regrouper les différents besoins du génie civil et du bâtiment dans un règlement commun. Le regroupement des deux domaines partiels a suscité de vives discussions et a finalement débouché sur un compromis acceptable pour simplifier l'utilisation des RPH.

Les tâches du maître d'ouvrage

Au cours des dernières années, les ingénieurs civils ont assumé d'avantage de tâches du mandant comme des mandats de représentation ou d'appui du maître d'ouvrage. Ce rôle de l'ingénieur civil n'a malheureusement pas pu être intégré au RPH lors de cette révision. La SIA a cependant lancé un projet subséquent pour régler cette tâche. Dans le RPH révisé, le descriptif des prestations détaillé du mandant soutient l'élaboration d'un descriptif des tâches concret et spécifique au projet pour de tels mandats.

Vue d'ensemble des principaux changements

1. Les conditions générales contractuelles ont été adaptées aux exigences actuelles et sont identiques dans tous les règlements.
2. Nouvelle structure de l'article 4 (descriptif des prestations): division des tâches en: direction générale du projet, professionnel spécialisé et direction des travaux. Les dispositions générales de l'édition de 2003 ont été affectées à l'art. 4.1, et les prestations de la direction générale du projet ont été déplacées dans l'art. 4.2. Les prestations par phase partielle figurent dans l'art. 4.3.
3. «Prestations et décisions du mandant» et «Résultats/documents attendus» ont été ajoutés au descriptif des prestations.
4. Les prestations de la direction générale des travaux et de la direction des travaux ont été déplacées de la phase partielle 53 (mise

scrizione delle prestazioni si rimandasse alla norma SIA 112, cosa che finora avveniva regolarmente ed erroneamente.

Siccome in alcuni punti le esigenze di edilizia e genio civile sono diverse, è stata considerata anche l'opportunità di redigere due regolamenti separati. A livello applicativo ciò avrebbe tuttavia comportato eccessive incertezze e richiesto interfacce superflue. La commissione ha pertanto stabilito di coprire le diverse esigenze del settore edilizio e infrastrutturale con un regolamento comune. L'unione dei due ambiti ha richiesto un'intensa discussione e in ultima analisi anche dei compromessi, che tuttavia risultano accettabili nell'ottica di una più agevole applicazione del regolamento.

Compiti come mandataro del committente

Negli ultimi anni gli ingegneri civili hanno assunto sempre più spesso compiti spettanti al committente, quali mandati di rappresentanza o supporto. Nell'ambito della revisione, purtroppo questo ruolo dell'ingegnere civile non ha potuto essere accolto nel regolamento. La SIA ha tuttavia avviato un successivo progetto finalizzato alla redazione di regolamenti su questi compiti. Nella versione rivista del regolamento, la descrizione dettagliata delle prestazioni del committente agevola la redazione di una descrizione dei compiti per tali mandati concreta e specifica per ciascun progetto.

Sintesi delle principali modifiche

1. Le condizioni generali di contratto sono state adeguate alle attuali esigenze e sono identiche in tutti i regolamenti.
2. Nuova suddivisione dell'art. 4 Descrizione delle prestazioni: distinzione dei compiti fra responsabile generale, progettista specializzato e direttore dei lavori. Le disposizioni generali indicate nell'edizione 2003 sono state riportate nell'art. 4.1, mentre le prestazioni del responsabile generale sono state spostate all'art. 4.2. Le prestazioni per ciascuna sottofase sono elencate nell'art. 4.3.
3. Integrazione di «Prestazioni e decisioni del committente» e «Risultati attesi e documenti» nella descrizione delle prestazioni.
4. Le prestazioni della direzione generale dei lavori e della direzione dei lavori sono state spostate dalla sottofase 53 (Messa in


phase 52 (Ausführung) verschoben. Die bisherige Lösung hatte immer wieder zur Unklarheit geführt, welche Leistungen zu welchem Honorar in welcher Teilphase zu erbringen waren.

5. Verschiedene Anpassungen bei den Honorierungsarten:

- klare Empfehlungen, welche Honorierungsart für welche Leistungserbringung zu verwenden ist. Insbesondere ist festgehalten, dass Leistungen der Gesamtleitung, Oberbauleitung und Bauleitung sowie die besonders zu vereinbarenden Leistungen nach dem effektiven Zeitaufwand nach Qualifikationskategorien zu entschädigen sind.
- Die Qualifikationskategorien wurden der Definition der KBOB angeglichen.
- Neu ist die Honorierung nach Leistungseinheiten z. B. für wiederkehrende Teilleistungen.
- Der Beschrieb der Honorarberechnung nach Baukosten wurde vereinfacht und mit den übrigen LHO harmonisiert. Die Leistungsaufteilung nach Aufgaben führte zu einer Anpassung der Teilleistungsprozente.

6. Durch die Übernahme der im MB 2027 (Zuordnungen von Leistungen der Bauingenieure in Ergänzung zur LHO 103) beschriebenen Leistungen in die revidierte LHO 103 konnte das MB zurückgezogen werden.

Schlussbemerkung

Die Honorarordnung als zentrale Grundlage für die Vertragsgestaltung regelt wichtige Fragen zwischen Auftraggeber und Bauingenieur. Sie ersetzt aber nicht die Auseinandersetzung des Auftraggebers mit dem Projekt und der Aufgabe des Bauingenieurs. Insbesondere hat der Bauherr die Aufgaben, Verantwortlichkeiten und die Projektorganisation zu definieren und so präzise wie möglich zu beschreiben. Das Verfassen solcher Leistungsvereinbarungen erfordert entsprechende Kenntnisse und Erfahrungen. Dabei kann der Bauingenieur den Bauherrn beraten und bei der Erstellung unterstützen. 


en service, achèvement) à la phase partielle 52 (exécution de l'ouvrage). Dans le cadre de l'ancienne solution, il n'était pas clair quelle prestation devait être réalisée pour quels honoraires dans quelle phase partielle.

5. Différentes modifications au niveau des types d'honoraires:

- Recommandations clarifiées du type d'honoraires à appliquer pour le type d'apport de prestations. Le règlement stipule notamment que les prestations de la direction générale du projet, de la direction générale des travaux et de la direction des travaux doivent être rétribuées selon le temps employé effectif d'après les catégories de qualification.
- Les catégories de qualification ont été alignées sur la définition de la KBOB.
- La rémunération par unité de prestations est une nouveauté préconisée par exemple pour les prestations partielles récurrentes.
- La description du calcul des honoraires d'après le coût de l'ouvrage a été simplifiée et harmonisée avec les autres RPH. La répartition des prestations par tâche a mené à une modification des pourcentages des prestations partielles.

6. Du fait de la reprise des prestations décrites dans le cahier technique 2027 (attribution spécifique de prestations des ingénieurs civils en tant que complément au RPH 103) dans le RPH 103 a permis de retirer le cahier technique.

Remarque finale

En sa qualité de base centrale des contrats, le règlement sur les honoraires règle des questions importantes entre le mandant et l'ingénieur civil. Il ne dispense pas le mandant de son obligation de se pencher sur le projet et la mission de l'ingénieur civil. Le maître d'ouvrage a notamment pour mission de définir et de décrire le plus précisément possible les tâches, les responsabilités et l'organisation du projet. La conception de telles conventions de prestations nécessite des connaissances et expériences correspondantes. Dans ce contexte, l'ingénieur civil peut conseiller le maître d'ouvrage et l'aider lors de la conception. 

esercizio, liquidazione) alla sottofase 52 (Esecuzione). La precedente soluzione comportava sempre l'incertezza su quali prestazioni dovessero essere svolte nelle varie sottofasi (e a quale onorario).

5. Diverse modifiche relative ai tipi di onorario:

- chiare raccomandazioni sul tipo di onorario da applicare per ciascuna prestazione erogata. In particolare si stabilisce che le prestazioni del responsabile generale, del direttore generale dei lavori e della direzione dei lavori, così come le prestazioni oggetto di accordi specifici, debbano essere remunerate per categoria di qualificazione in funzione del tempo effettivamente impiegato.
- Le categorie di qualificazione sono state adeguate alla definizione della KBOB.
- Una novità è la retribuzione per unità di prestazione, p.es. per prestazioni parziali ricorrenti.
- La descrizione del calcolo dell'onorario in base ai costi di costruzione è stata semplificata e armonizzata con i restanti regolamenti. La suddivisione della prestazione in compiti ha portato a un adeguamento delle percentuali delle prestazioni parziali.

6. Grazie all'inclusione delle prestazioni descritte nel quaderno tecnico 2027 (attribuzioni delle prestazioni degli ingegneri civili a integrazione del Regolamento 103) nel nuovo Regolamento 103, il quaderno tecnico non è più necessario.

Considerazioni finali

In qualità di punto di riferimento centrale per la stesura dei contratti, il regolamento sugli onorari disciplina importanti questioni fra il committente e l'ingegnere civile, pur senza sostituire il confronto del committente con il progetto e i compiti dell'ingegnere civile. In particolare, il committente deve definire e descrivere con la maggiore precisione possibile compiti, responsabilità e organizzazione del processo. La stesura delle convenzioni sulle prestazioni richiede specifiche conoscenze ed esperienze. In tale ambito l'ingegnere civile può consigliare il committente e assisterlo nella redazione. 