



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti  
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

**Ufficio federale delle strade USTRA**

# **Tool di controlling Progettista Guida**

12 luglio 2022

F. Preisig AG



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti  
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

**Ufficio federale delle strade USTRA**

## **Colophon:**

**F. Preisig AG**

Jonas Hänseler

[Jonas.haenseler@preisigag.ch](mailto:Jonas.haenseler@preisigag.ch) | 044 308 85 17

Sabrina Walti

[sabrina.walti@preisigag.ch](mailto:sabrina.walti@preisigag.ch) | 044 308 82 31



# Tool di controlling Progettista

## Obiettivi

- **Strumento per la pianificazione appaltatore:**

pianificazione progettuale a breve/medio e lungo termine  
riguardo a oneri, costi e tempo

- **Strumento di controlling USTRA / BHU / appaltatore:**

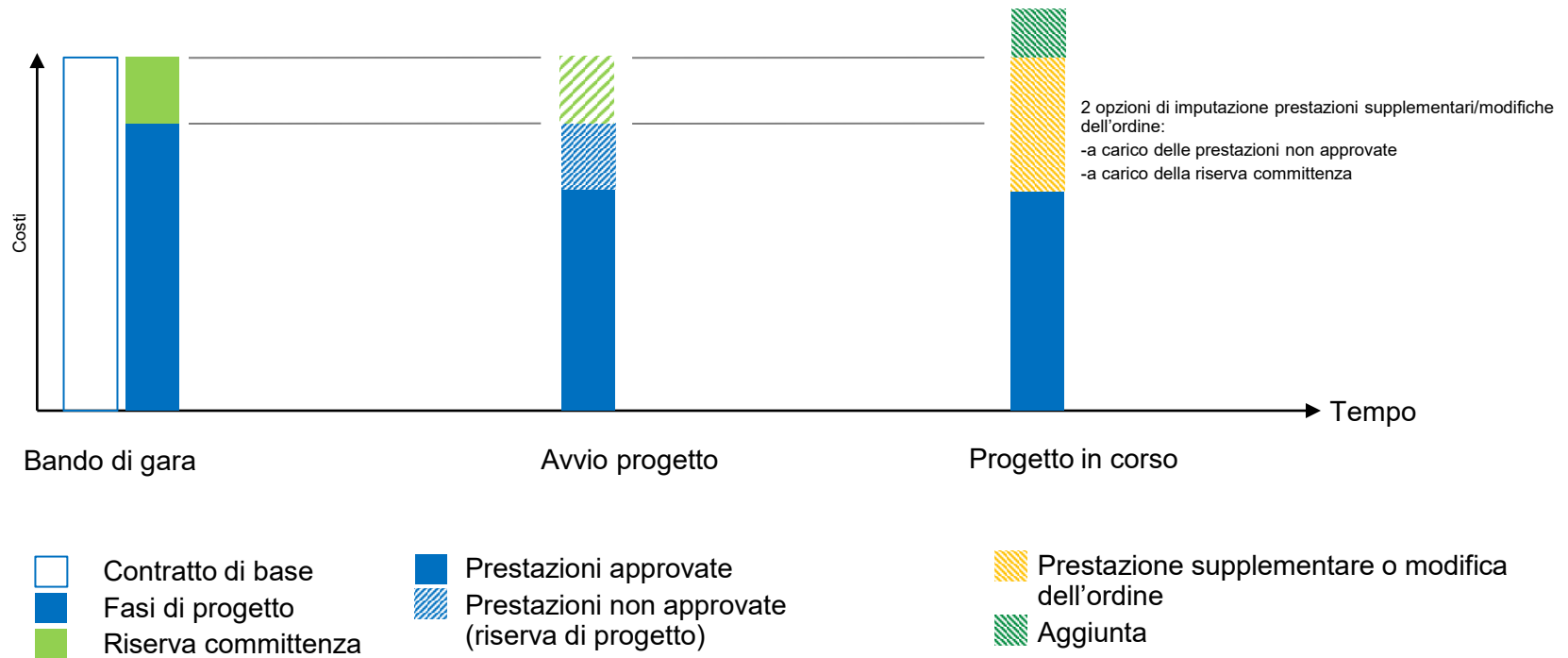
controlling contratti mediante registrazione costante delle  
spese maturate > stato di fatto vs. di progetto (controlling  
di costi e scadenze)

- **Utenti:**

**BHU, appaltatori, USTRA**



# Distinzione tra prestazione supplementare / modifica dell'ordine / aggiunta





# Tool di controlling Progettista Struttura

Chiara separazione tra registrazione e analisi dei dati

## Registrazione:

- contratto base
- prestazioni supplementari e aggiunte per ogni fase
- progettazione per ogni fase
- oneri maturati per ogni fase

a cura di  
BHU

appaltatore  
appaltatore  
appaltatore

## Analisi:

- contratto globale
- singole fasi



# Tool di controlling Progettista

## Responsabilità e contenuti

| Foglio Excel                     | Contenuto                |                                                                                                                                      | Basi                                                |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Offerta/Contratto</b>         | V10<br>V20<br>V30<br>V40 | Basi contrattuali<br>Tabella onorari<br>Sconti/Spese accessorie<br>Sintesi contratto                                                 | Contratto<br>Calcolo onorari                        |
| <b>Prestazioni supplementari</b> | Z10                      | Registrazione prestazioni supplementari                                                                                              | Richieste prestazioni supplementari                 |
| <b>Aggiunte</b>                  | N10                      | Registrazione aggiunte                                                                                                               | Offerte di aggiunte contrattuali                    |
| <b>Pianificazione</b>            | P20<br>P25<br>P30<br>P40 | Ripartizione budget in parti<br>Scadenze pianificate<br>Budget pianificato per parte<br>Budget pianificato per categoria di onorario | Scadenzario generale e dettagliato<br>Ev. contratto |
| <b>Oneri</b>                     | A20<br>A30<br>A40        | Per parte<br>Per categoria di onorario<br>Per subappaltatore                                                                         | Elencazione oneri effettivi                         |
| <b>Controlling I</b>             |                          | Controlling budget<br>Controlling ore<br>Controlling contratto                                                                       |                                                     |
| <b>Controlling II</b>            |                          | Confronto stato di fatto vs. di progetto<br>Credito a preventivo<br>Scadenzario                                                      |                                                     |



# Offerta/Contratto (BHU)

## Dati da inserire

1. Dati relativi a committente e appaltante
2. Fase di progetto
3. Tabella onorari, escl. sconti
4. Sconti, spese accessorie e IVA
5. Prestazioni approvate committente
6. Riporto prestazioni supplementari e aggiunte

The screenshot shows the BHU (Bauvertrag) form with the following sections highlighted by red boxes and numbered circles:

- 1.** Section 1: Client and contractor data (Kommittent, Auftragnehmer, etc.).
- 2.** Section 2: Project phase (Projektphase).
- 3.** Section 3: Table of honoraries (Honorarübersicht).
- 4.** Section 4: Discounts, accessory costs, and VAT (Sconti, Spesen, etc.).
- 5.** Section 5: Approved services (Genehmigte Leistungen).
- 6.** Section 6: Supplementary services and additions (Zusätzliche Leistungen).



# Offerta/Contratto (BHU)

## Fase di progetto e tabella onorari

V

|           |                                |                                     |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |     |            |   |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----|------------|---|
| 1. Fase 1 |                                |                                     |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          | Riserva committenza fase 70 segg.   |     |            |   |
| V21       | Elemento del contratto         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |     |            |   |
| V22       | Anno di inizio lavori per fase | 3. 2018                             |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                                     |     | Totale     |   |
| V23       | Personale chiave               | Tariffa CHF/h                       | h                        | Totale CHF               | h                        | Totale CHF               | h                        | Totale CHF               | h                        | Totale CHF               | h                        | Totale CHF               | h                        | Totale CHF                          | h   | Totale CHF | % |
|           | Persona 1                      | 181.00                              | 100                      | 18'100                   | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 100 | 18'100     |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
| V24       | Altro personale                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
|           |                                |                                     |                          | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 0   | 0          |   |
| V25       | Importo contrattuale totale    |                                     | 100                      | 18'100                   | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                        | 0                                   | 100 | 18'100     |   |

1. Inserire fasi di progetto come da contratto
2. Spuntare se la fase è prevista dal contratto (V21)
3. Anno di inizio lavori per fase (V22)
4. Tabella onorari (V23 e V24):
  - a. Tariffa oraria escl. sconto
  - b. Tariffa oraria per persone chiave o altre categorie di onorario



# Offerta/Contratto (BHU)

## Sconti e spese accessorie

V

|     |                                      |        |   |   |   |   |   |   |   |        |
|-----|--------------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|--------|
| V30 | Contratto: sconto e spese accessorie |        |   |   |   |   |   |   |   |        |
|     | ASTRA-Projektphase                   | Fase 1 |   |   |   |   |   |   |   | Totale |
| V31 | Fase SIA                             | 31     |   |   |   |   |   |   |   | alle   |
| V32 | Importo onorario totale              | 18'100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18'100 |
| V33 | Sconto 5%                            | -905   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -905   |
| V34 | Spese : a forfait 500.00 %           | 500    |   |   |   |   |   |   |   | 500    |
| V35 | Importo contrattuale IVA escl.       | 17'695 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17'695 |
| V36 | IVA 7.70 %                           | 1'363  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1'363  |
| V38 | Importo contrattuale IVA incl.       | 19'058 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19'058 |

1. Sconto percentuale (V33)
2. Spese accessorie mediante menu a tendina (V34):
  - a. in percentuale (%)
  - b. o a forfait (in CHF)
3. Aliquota IVA in % secondo valore vigente (V36)



|      |                                                                                                                                                |  |        |   |   |   |   |   |   |        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|---|---|---|---|---|---|--------|
| V40  | <b>Sintesi contratto</b><br>(incl. IVA e sconti)                                                                                               |  |        |   |   |   |   |   |   |        |
| V41  | <b>Contratto base (GV)</b>                                                                                                                     |  | 19'058 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19'058 |
|      | _Importo approvato 1                                                                                                                           |  | 18'100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18'100 |
|      | _Importo approvato 2                                                                                                                           |  |        |   |   |   |   |   |   | 0      |
|      | _Importo approvato 3                                                                                                                           |  |        |   |   |   |   |   |   | 0      |
|      | _Importo approvato 4                                                                                                                           |  |        |   |   |   |   |   |   | 0      |
|      | _Importo approvato 5                                                                                                                           |  |        |   |   |   |   |   |   | 0      |
|      | _Importo approvato 6                                                                                                                           |  |        |   |   |   |   |   |   | 0      |
|      | _Importo approvato 7                                                                                                                           |  |        |   |   |   |   |   |   | 0      |
|      | _Riporto fase in riserva, valore da V71                                                                                                        |  |        |   |   |   |   |   | 0 | 0      |
| V42  | _Totale importi approvati                                                                                                                      |  | 18'100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18'100 |
|      | di cui IVA                                                                                                                                     |  | 1'394  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1'394  |
|      | di cui spese accessorie                                                                                                                        |  | 472    |   |   |   |   |   |   | 472    |
|      | di cui sconto                                                                                                                                  |  | 812    |   |   |   |   |   |   |        |
| V42a | _Totale importi approvati escl. sconto, IVA e spese                                                                                            |  | 17'046 |   |   |   |   |   |   | 17'046 |
| V43  | <b>Prestazioni supplementari (ZL)</b> (registrare come prestazione supplementare, compensazione di "Riserva progetto" o "Riserva committenza") |  |        |   |   |   |   |   |   |        |
|      | Richieste                                                                                                                                      |  | 9'583  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9'583  |
|      | Approvate                                                                                                                                      |  |        |   |   |   |   |   |   |        |
|      | - a carico di "Riserva progetto"                                                                                                               |  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      |
|      | - a carico di "Riserva committenza"                                                                                                            |  |        |   |   |   |   |   | 0 | 0      |
|      | di cui IVA                                                                                                                                     |  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      |
|      | di cui spese accessorie                                                                                                                        |  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      |
|      | di cui sconto                                                                                                                                  |  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      |
| V43a | _Totale ZL approvate, escl. sconto, IVA e spese                                                                                                |  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      |
|      | <b>Totale (incl. IVA/sconti/spese accessorie)</b>                                                                                              |  |        |   |   |   |   |   |   |        |
| V44  | Prestazioni approvate                                                                                                                          |  | 18'100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18'100 |
| V45  | Riserva progetto (prestazioni non approvate)                                                                                                   |  | 958    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 958    |
| V50  | <b>Aggiunte</b><br>(incl. IVA, sconti e spese accessorie)                                                                                      |  |        |   |   |   |   |   |   |        |
| V51  | Richieste                                                                                                                                      |  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      |
| V52  | Approvate                                                                                                                                      |  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      |
|      | di cui IVA                                                                                                                                     |  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      |
|      | di cui spese accessorie                                                                                                                        |  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      |
|      | di cui sconto                                                                                                                                  |  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      |
| V52a | _Totale aggiunte approvate, escl. sconto, IVA e spese                                                                                          |  | 0      | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      |

**Tool di controlling Progettista - Guida, 12.07.2022**  
Ufficio federale delle strade USTRA

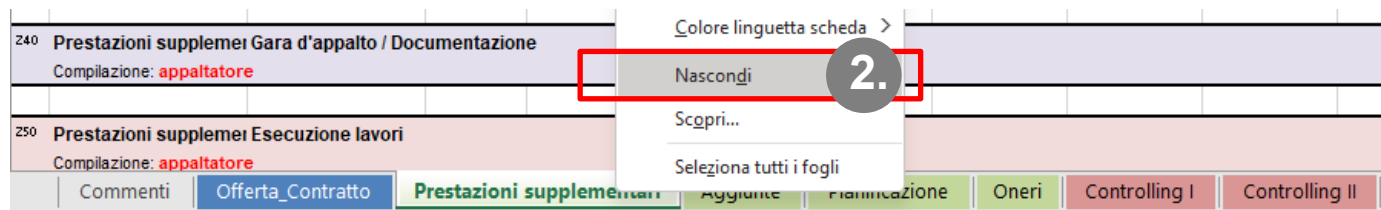


# Offerta/Contratto (BHU)

## Excel per la preparazione delle offerte

|     | A   | B                                                        | C | D | E | F | G                | H | I | J                | K | L | M                | N | O | P                | Q | R | S                | T | U | V                | W | X | Y | Z | AA | AB | AC | AD | AE |
|-----|-----|----------------------------------------------------------|---|---|---|---|------------------|---|---|------------------|---|---|------------------|---|---|------------------|---|---|------------------|---|---|------------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 100 |     |                                                          |   |   |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 101 | v70 | Riepilogo prestazioni per conclusione fase               |   |   |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 102 |     | (incl. IVA, sconti e spese accessorie)                   |   |   |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 103 | A39 | Oneri totali fatturati (incl. aggiunte, prestazioni supp |   |   |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   |   |   |    | 0  |    |    |    |
| 104 | v71 | Totale contratto di base + aggiunte                      |   |   |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 105 | v72 | Importo residuo: eccedenza (-) / prestazioni non fatt    |   |   |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   | 0                |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 106 | v73 | Riporto nella riserva                                    |   |   |   |   | Riserva progetto |   |   | Riserva progetto |   |   | Riserva progetto |   |   | Riserva progetto |   |   | Riserva progetto |   |   | Riserva progetto |   |   |   |   |    | 0  |    |    |    |
| 109 |     |                                                          |   |   |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 110 |     |                                                          |   |   |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 111 |     |                                                          |   |   |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |                  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |

1. Nascondere le righe 53-111 cliccando sul simbolo (-) sul lato sinistro
2. Nascondere le schede non necessarie: Prestazioni supplementari, Aggiunte, Pianificazione, Controlling I+II





# Offerta/Contratto (BHU)

## Conclusione della fase: gestione riserve

|     |                                                                                      |   |                  |   |                  |  |  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------|---|------------------|--|--|
| V70 | Riepilogo prestazioni per conclusione fase<br>(incl. IVA, sconti e spese accessorie) |   |                  |   |                  |  |  |
| A39 | Oneri totali fatturati (incl. aggiunte, prestazioni supp                             | 0 |                  | 0 |                  |  |  |
| V71 | Totale contratto di base + aggiunte                                                  | 0 |                  | 0 |                  |  |  |
| V72 | Importo residuo: eccedenza (-) / prestazioni non fatt                                | 0 |                  | 0 |                  |  |  |
| V73 | Riporto nella riserva                                                                |   | Riserva progetto |   | Riserva progetto |  |  |

In sede di conclusione della fase è possibile scegliere se accreditare l'importo residuo (eccedenza (-) o prestazioni non fatturate (+)) alla «riserva progetto» o alla «riserva committenza» (PH70).

1. Selezionare nel menu dropdown.

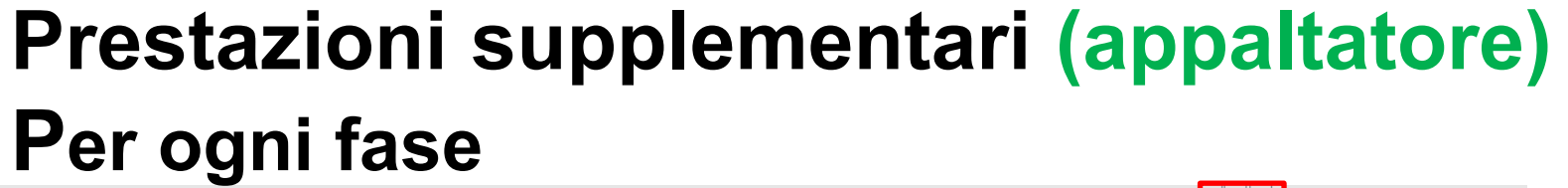


Tabella ampliabile 

1. Titolo prestazione supplementare
2. Stato (menu a tendina): richiesta, approvata, respinta
3. Data ultima modifica stato
4. Ore come da richiesta prestazione supplementare (Z11, Z12)
5. Spese accessorie in CHF escl. IVA



# Prestazioni supplementari (appaltatore)

## Aggiunte per fase

N

Tabella ampliabile

| A   | B                                 | C      | D   | E         | F | G | H | I | J | K | L | M | X | AI | AT | AU | AV |
|-----|-----------------------------------|--------|-----|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| N10 | Aggiunte Fase 1                   |        |     |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     | Compilazione: <b>mandatario</b>   |        |     |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     | Stato / data richiesta 07.07.2021 |        |     |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     | Cat. onorario                     | CHF/h  | h   | CHF       | h |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| N11 | Persone chiave                    |        |     |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     | Persone 1                         | 181.00 | 100 | 18'100.00 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| N12 | Altro personale                   |        |     |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     | 0.00      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|     |                                   | 0.00   |     |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |

1. Titolo aggiunta
2. Stato (menu a tendina): richiesta, approvata, respinta
3. Data ultima modifica stato
4. Ore come da aggiunta (N11, N12)
5. Spese accessorie in CHF escl. IVA



# Pianificazione (appaltatore)

## Dati da inserire

### Ripartizione del budget per parti

- Parti secondo contratto o
- Parti secondo pacchetti di lavoro (via libera committente)

### Scadenzario

- Indicazione scadenze generali e fasi

### Budget pianificato per parte

- Pianificazione per parte e mese

### Budget pianificato per categoria di onorario

- Pianificazione mensile per persone chiave e ulteriori categorie di onorario



1. Nome parte (P21)
2. Ripartizione per fase e parte, in CHF, escl. sconti, spese accessorie e IVA (P21)

- a. Importo approvato per ciascuna fase prevista dal contratto, escl. sconto, spese accessorie e IVA, da ripartire secondo le parti, differenze incluse (importo ancora da ripartire)
- b. Riporto automatico prestazioni supplementari e aggiunte approvate



# Pianificazione (appaltatore)

## Scadenzario per fase

Tabella ampliabile

| EK (piano di conservazione)                                        |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|
| P25                                                                | Scadenzario                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |
| le celle selezionate inserendo una x diventano nere                |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |
| Scadenzario generale per agevolare la pianificazione per parte.    |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |
| Step / tappe                                                       |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |
| EK (piano di conservazione)                                        |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |
| Step 1                                                             |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |
| Step 2                                                             |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |
| Step 3                                                             |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |
| 1.                                                                 |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2. |  |  |  |  |  |
| P30                                                                | Budget pianificato per modulo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |
| in CHF (escl. sconto e IVA, inserire manualmente spese accessorie) |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |  |

1. Inserimento di step e tappe principali per fase
2. Scadenzario (le celle selezionate inserendo una x diventano nere)



# Pianificazione (appaltatore)

## Budget pianificato per parte e fase

P30 Budget pianificato per parte  
in CHF (escl. sconto e IVA, inserire manualmente spese accessorie)

Tabella ampliabile

Pianificazione mensile delle prestazioni supplementari approvate e previste per parte (importo escl. sconto e IVA, inserire manualmer

| Budget totale pianificato (P22)         | 0                    | CHF                |                |     |     |     |     |     |   |
|-----------------------------------------|----------------------|--------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Parti                                   | Importo da ripartire | Importo registrato | Divergenz a da | gen | feb | mar | apr | mag |   |
| Parte 1                                 | 0                    | 0                  | 0              |     |     |     |     |     |   |
| Parte 2                                 | 0                    | 0                  | 0              |     |     |     |     |     |   |
| Parte 3                                 | 0                    | 0                  | 0              |     |     |     |     |     |   |
| Parte 4                                 | 0                    | 0                  | 0              |     |     |     |     |     |   |
| Parte 5                                 | 0                    | 0                  | 0              |     |     |     |     |     |   |
|                                         | 0                    | 0                  | 0              |     |     |     |     |     |   |
|                                         | 0                    | 0                  | 0              |     |     |     |     |     |   |
| Prestazioni supplementari               | 0                    | 0                  | 0              |     |     |     |     |     |   |
| Aggiunte                                | 0                    | 0                  | 0              |     |     |     |     |     |   |
| P39 Totale CHF pianificato              | 0                    | 0                  | 0              | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |
|                                         | a.                   | ok                 |                |     |     |     |     |     |   |
| Totale CHF escl. spese accessorie e IVA |                      |                    | 0              | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |
| Totale sconto                           |                      | 0                  | 2.             | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |
| Totale spese accessorie                 |                      |                    |                |     |     |     |     |     |   |
| Importo netto escl. IVA                 |                      |                    | 0              | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |
| IVA                                     |                      | 7.7%               | 0              | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |
| Totale CHF pianificato                  |                      |                    | 0              | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0 |

1. Budget pianificato in CHF, escl. sconto, spese accessorie e IVA, per parte e mese
2. Spese accessorie pianificate escl. IVA

### a. Differenza:

valore positivo = budget pianificato per difetto → sussiste una riserva

valore negativo = budget pianificato per eccesso → sfioramento

(margine di tolleranza +/-100 CHF)



# Pianificazione (appaltatore)

## Budget pianificato per categoria di onorario e fase

a.

| 2018                                                          |        |       |        |        |        |   |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|
| Budget pianificato per modulo in CHF (P39)                    |        |       |        |        |        |   |   |   |   |   |   |
| et pianificato per cat. di onorario e per modulo in CHF (P49) |        |       |        |        |        |   |   |   |   |   |   |
|                                                               | 12'250 | 9'750 | 5'250  | 6'750  | 11'000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|                                                               | 3'200  | 700   | -3'800 | -2'300 | 1'950  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| 2018                       |                 |             |        |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------|-----------------|-------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Categorie (V20)            | Tariffa         | Ore secondo | Totale | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago |
| Categorie di onorario      | Persone chiave  | 100%        | 250    | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |     |     |     |
|                            | Persona1        | 181,0       | 100    |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                            |                 |             | 0      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                            |                 |             | 0      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                            |                 |             | 0      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                            | Altro personale |             | 0      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                            |                 |             | 0      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                            |                 |             | 0      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                            |                 |             | 0      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                            |                 |             | 0      |     |     |     |     |     |     |     |     |
| P48 Totale ore pianificate |                 | 250 h       |        | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 0   | 0   | 0   |

| 2018                               |                 |            |       |       |       |       |       |     |     |     |     |
|------------------------------------|-----------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Categorie (V20)                    | Tariffa         | Importo    | gen   | feb   | mar   | apr   | mag   | giu | lug | ago | set |
| Categorie di onorario              | Persone chiave  | 0          |       |       |       |       |       |     |     |     |     |
|                                    | Persona1        | 45'250     | 9'050 | 9'050 | 9'050 | 9'050 | 9'050 | 0   | 0   |     |     |
|                                    |                 | 0          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   |     |     |
|                                    |                 | 0          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   |     |     |
|                                    |                 | 0          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   |     |     |
|                                    | Altro personale | 0          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   |     |     |
|                                    |                 | 0          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   |     |     |
|                                    |                 | 0          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   |     |     |
|                                    |                 | 0          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   |     |     |
|                                    |                 | 0          | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 0   |     |     |
| P49 Totale CHF pianificato         |                 | 45'250 CHF | 9'050 | 9'050 | 9'050 | 9'050 | 9'050 | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Budget totale pianificato (P22)    |                 | 44'916 CHF |       |       |       |       |       |     |     |     |     |
| Ancora da ripartire (colonne J-DY) |                 | -334 CHF   |       |       |       |       |       |     |     |     |     |

Tabella ampliabile

a. Differenza in CHF, escl. sconto, spese accessorie e IVA  
(Obiettivo: corrispondenza tra budget pianificato per parti e per categorie di onorario)

1. Pianificazione prestazione lavorativa per categorie di onorario in ore

b. Calcolo automatico del fatturato pianificato per categoria di onorario in CHF escl. sconto, spese accessorie e IVA, differenze incluse (margine di tolleranza +/-100 CHF)



# Oneri (apaltatore)

## Dati da inserire

### Oneri effettivi per parte

- in CHF come da stima Abacus, SAP, o simile

### Oneri effettivi per categoria di onorario

- in ore come da stima Abacus, SAP, o simile

### Prestazioni progettisti in subappalto

- in CHF come da fattura



# Oneri (appaltatore) per parte e fase

A

| EK (piano di conservazione)                                                                                                |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| A20                                                                                                                        | Oneri per parte<br>in CHF (escl. sconto e IVA, inserire manualmente spese accessorie) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pianificazione mensile degli oneri sostenuti per parte (importo escl. sconto e IVA, inserire manualmente spese accessorie) |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                            |                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabella ampliabile

**Nota:** inserire  
sistematicamente le  
prestazioni fornite

1. Onere effettivamente fatturato, escl. IVA, sconto e spese accessorie (A20)
2. Spese accessorie effettivamente fatturate escl. IVA (A22)



# Oneri (appaltatore) per categoria di onorario e fase

A

A30

Oneri per categoria di onorario

in ore

Registrazione delle ore effettivamente svolte per collaboratore. Deve coincidere con A31!

In A39 viene calcolato l'importo sulla base della tariffa oraria. Le spese accessorie sono riprese da A23.

Importo fatturato in CHF, escl. spese accessorie, sconto e IVA

a.

|     |     |      |        |        |   |   |
|-----|-----|------|--------|--------|---|---|
| 500 | 600 | 600  | 600    | 600    | 0 | 0 |
| 138 | 57  | -305 | -1'210 | -1'210 | 0 | 0 |

A31

Differenza effettiva moduli / spese per personale (CHF)

| Categorie (V20)       | Tariffa CHF/h                                   | Totale registrato | gen | feb | mar | apr   | mag   | giu | lug |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|
| Categorie di onorario | Persone chiave                                  |                   |     |     |     |       |       |     |     |
|                       | Persona 1                                       | 181.00            | 30  | 2   | 3   | 5     | 10    | 10  |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       | Altro personale                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
|                       |                                                 |                   | 0   |     |     |       |       |     |     |
| A33                   | Totale ore svolte                               | 30 h              | 2   | 3   | 5   | 10    | 10    | 0   |     |
| A35                   | Totale CHF escl. spese accessorie e IVA         | 5'430 CHF         | 362 | 543 | 905 | 1'810 | 1'810 | 0   |     |
| A36                   | Totale sconto                                   | 5%                | 145 | 25  | 30  | 30    | 30    | 0   |     |
| A37                   | Totale spese accessorie                         | 720 CHF           | 0   | 0   | 0   | 0     | 0     | 0   |     |
| A38                   | Quota IVA (come da scheda di riepilogo fattura) | 268 CHF           | 0   | 0   | 0   | 0     | 0     | 0   |     |
| A39                   | Totale CHF fatturato                            | 6'273 CHF         | 337 | 513 | 875 | 1'780 | 1'780 | 0   |     |

c.

Verifica: differenza tra totale fattura e budget pianificato per modulo

**Obiettivo:** corrispondenza fra oneri per parte e categoria di onorario

a. Differenze rispetto agli oneri registrati per la parte. La cifra appare in rosso se l'importo di parti e categorie di onorario non coincide

1. Ore effettivamente fatturate per categoria di onorario

b. Sconto, spese accessorie e IVA ripresi da A20

c. Verifica: margine di tolleranza +/- 100 CHF



# Oneri (appaltatore) per subappaltatore e fase

|     |                                                                           |        |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A40 | Oneri per subappaltatore<br>in CHF (escl. sconto, IVA e spese accessorie) |        |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|     | Totale CHF fatturato (A26)                                                | 3743   | CHF        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|     | Subappaltatore                                                            | Anteil | Totale CHF | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic | gen |
|     | Test-Bau AG                                                               | 16%    | 600        | 300 | 100 | 200 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|     |                                                                           |        | 0          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|     |                                                                           |        | 0          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|     |                                                                           |        | 0          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|     |                                                                           |        | 0          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| A41 | Quota totale subappaltatori                                               | 16%    | CHF        | 300 | 100 | 200 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |

a.

1. Dati subappaltatore
2. Onere effettivamente fatturato in CHF, escl. sconto, spese accessorie e IVA

a. Quota totale subappaltatore

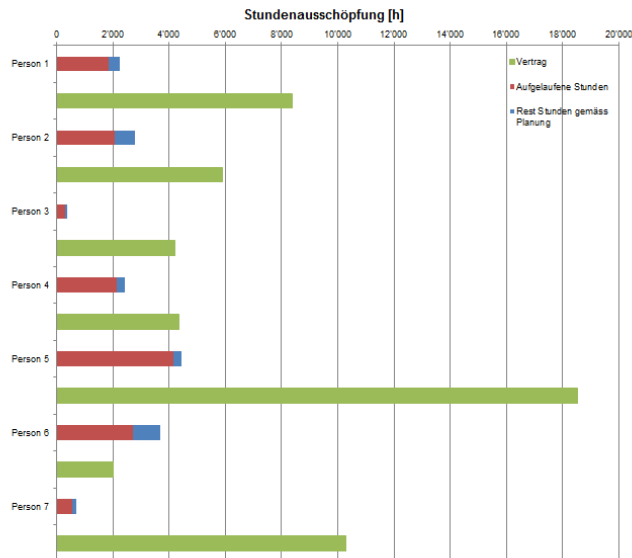
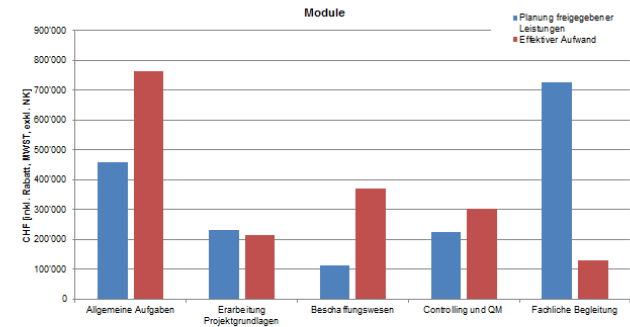
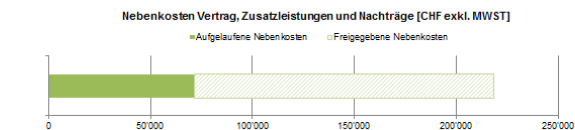
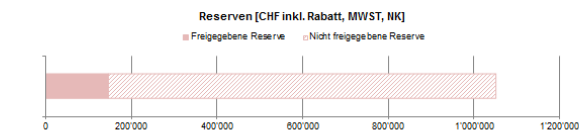
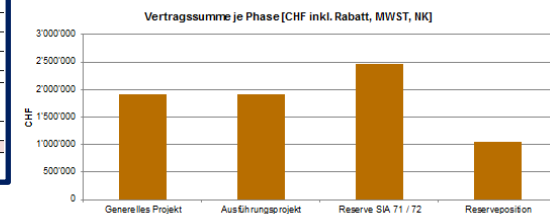
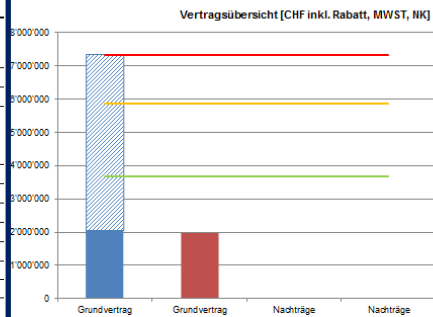


# Controlling I

## Contratto di base incl. aggiunte

| Scheda riepilogativa                              |                |
|---------------------------------------------------|----------------|
| Area del grafico                                  |                |
| Progetto complessivo - Controlling I              |                |
| <b>Dati principali</b>                            |                |
| Progetto:                                         | Esempio        |
| Mandatario:                                       | Test AG        |
| Capoprogetto, committente:                        | USTRA          |
| Oggetto del contratto:                            | Pianificazione |
| Importo netto incl. IVA                           |                |
| Contratto base                                    | 7'342'333      |
| Prestazioni (incl. supplementari) approvate       | 2'067'668      |
| Oneri effettivi (incl. prestazioni suppl.)        | 6'496          |
| Prestazioni approvate rimanenti                   | 2'061'172      |
| Utilizzo contratto in %                           | 27%            |
| Utilizzo saldo ore in %                           | 26%            |
| Riserva approvata in %                            | 14%            |
| Importo netto incl. IVA                           |                |
| Aggiunte                                          | 0              |
| Approvate                                         | 0              |
| Richieste                                         | 0              |
| Oneri effettivi aggiunte                          | 0              |
| Aggiunte approvate rimanenti                      | 0              |
| Tariffa oraria media                              |                |
| Contratto                                         | Fr. 141        |
| Effettiva                                         | Fr. 142        |
| costi totali incl. sconti, spese accessorie e IVA |                |

Dati principali  
contratto di base  
e aggiunte





# Controlling I per ogni fase

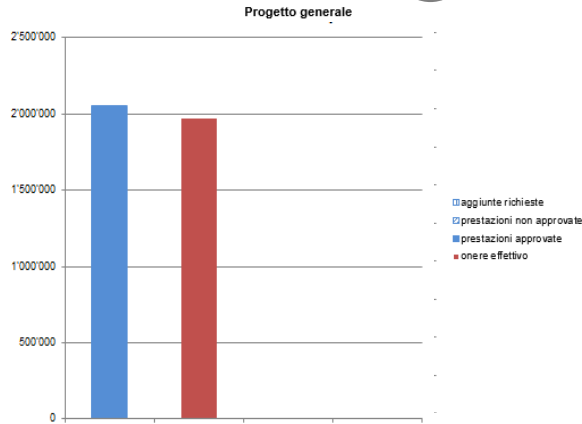
## Valutazione fase

Area del tracciato

### Dati principali

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| Progetto generale                           |           |
| Importo netto incl. IVA                     |           |
| Contratto base                              | 1'913'383 |
| Prestazioni (incl. supplementari) approvate | 2'067'668 |
| Oneri effettivi (incl. prestazioni suppl.)  | 1'369'237 |
| Prestazioni approvate rimanenti             | 86*371    |
| Quota progettista in subappalto             |           |
| Importo netto incl. IVA                     |           |
| Aggiunte                                    |           |
| Approvate                                   |           |
| Richieste                                   |           |
| Oneri effettivi aggiunte                    | 0         |
| Aggiunte approvate rimanenti                | 0         |
| Tariffa oraria media                        |           |
| Contratto                                   | Fr. 141   |
| Effettiva                                   | Fr. 142   |

costi totali incl., sconti, spese accessorie e IVA



Anno in esame

2018

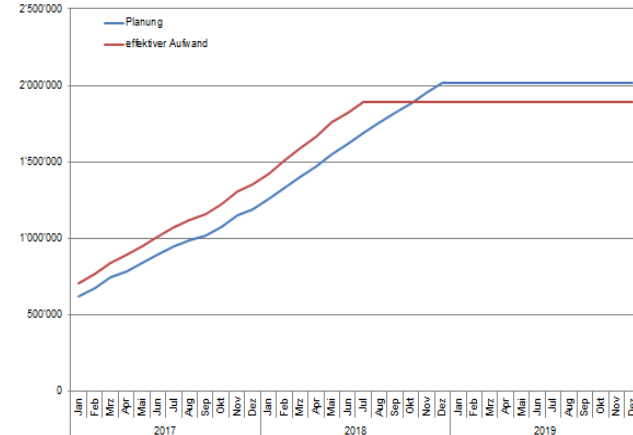
2.

Data compilazione:

11.09.18

3.

## Andamento dei costi ICHF incl. sconto e IVA: escl. spese accessorie!



1. Selezionare fase (menu a tendina)
2. Anno in esame (esercizio in corso)
3. Data compilazione (ultimo giorno periodo di fatturazione attuale)



# Controlling I (appaltatore)

## Valutazione stato di progetto

1. Valutazione stato in termini di costi, scadenze, basi, interfacce (sistema a semaforo)
2. Valutazione progresso per parte in %
3. Eventuali commenti
4. Data e visto PL.

Valutazione stato progetto

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| Costi: 1.   | da monitorare         |
| Scadenze:   | intervento necessario |
| Basi:       | intervento necessario |
| Interfacce: | in linea              |

Avanzamento:

|          |     |
|----------|-----|
| Modulo 1 | 10% |
| Modulo 2 | 90% |
| Modulo 3 | 90% |
| Modulo 4 | 30% |
| Modulo 5 |     |

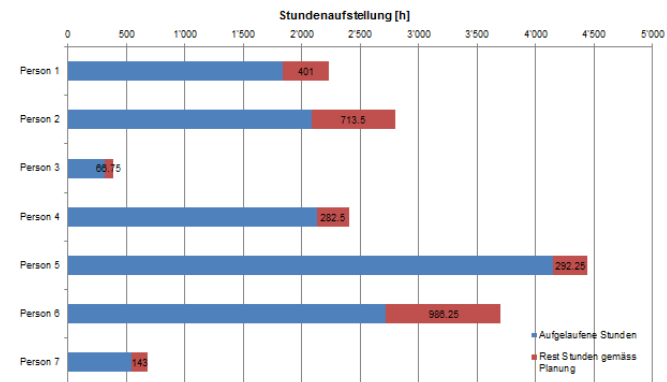
2.

Osservazioni

3.

Data, visto PL.

4.





# Controlling II

## Panoramica globale

### Confronto stato di fatto e di progetto



### Credito a preventivo (VAK)

|                 |              |               |               |                 |  |  |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|--|--|
| VAK pianificato | 58'943       | 497'775       | 635'057       | 824'429         |  |  |
| VAK effettivo   | 68'742       | 563'574       | 713'045       | 542'855         |  |  |
|                 | <b>7'799</b> | <b>65'859</b> | <b>84'028</b> | <b>-281'574</b> |  |  |

### Scadenzario



# Tool di controlling Progettista

## Messaggi di errore

Se apro il tool appare un messaggio di errore, occorre modificare le impostazioni relative al luogo di salvataggio nel Centro di protezione:



**File < Opzioni < Centro di protezione < Impostazioni Centro di protezione**





# Tool di controlling Progettista

## Messaggi di errore

Posizioni attendibili < aggiungi nuova posizione

< salvare percorso archivio locale

1. Menu «Posizioni attendibili»
2. Clic su «Aggiungi nuova posizione»
3. Selezionare percorso interno (sfoglia) e spuntare come attendibile anche la sottocartella
4. Chiudere file, quindi riaprire.

