

CONTRATTO DI LOCAZIONE

("Mietvertrag 2020")

| | |
|-----------------|---|
| 1. Parti | |
| Locatore | REPUBBLICA E CANTONE TICINO rappresentato dal Presidente del Consiglio di Stato 6501 Bellinzona |
| Conduttore | CONFEDERAZIONE SVIZZERA rappresentato dall'Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (UFCL) Fellerstrasse 21, 3003 Berna |

Premesse

- Ritenuto che tra il Consiglio federale e il Consiglio di Stato è stato concordato che la Confederazione creasse il Tribunale penale federale a Bellinzona e che il Cantone partecipasse finanziariamente alla sua realizzazione;
- Considerato che è stato costituito un diritto di compera sulla particella n. 975 RFD Bellinzona ("Palazzo Pretorio"), al fine di assicurare la disponibilità degli spazi destinati al Tribunale penale federale (Corte penale, Corte dei reclami penali e Corte d'appello) e/o di altre istanze giudiziarie federali a lungo termine;
- Le Parti intendono qui regolare le condizioni della locazione relativa alle superfici che il Cantone si impegna a mettere a disposizione della Confederazione non appena la ristrutturazione del Palazzo Pretorio sarà terminata.

2. Oggetto della locazione

2.1 Locazione dei seguenti spazi ad uso esclusivo situati presso il Palazzo Pretorio (evidenziati in **verde** nei piani di cui all'Allegato A):

| | | | |
|------------------|----------------------|-----------|-----------------|
| • Uffici e spazi | <i>piano terreno</i> | mq | 748.00 |
| | <i>primo piano</i> | mq | 934.00 |
| | Totale | mq | 1'682.00 |

2.2 Locazione dei seguenti spazi ad uso condiviso (computati in ragione del 50%) situati presso il Palazzo Pretorio (evidenziati in **blu** nei piani di cui all'Allegato A):

| | | | | |
|----------------|----------------------|--------------|-----------|---------------|
| • Spazi comuni | <i>piano terreno</i> | (124.00 / 2) | mq | 62.00 |
| | <i>primo piano</i> | (85.00 / 2) | mq | 42.50 |
| | <i>secondo piano</i> | (44.00 / 2) | mq | 22.00 |
| | <i>terzo piano</i> | (342.00 / 2) | mq | 171.00 |
| | <i>quarto piano</i> | (14.00 / 2) | mq | 7.00 |
| | Totale | | mq | 304.50 |

2.3 Locazione dei seguenti spazi ai piani interrati (archivi) situati presso il Palazzo Pretorio evidenziati in **verde** (uso esclusivo) e in **blu** (uso condiviso) nei piani di cui all'Allegato A:

| | | |
|--|-----------|---------------|
| • Spazi archivi <u>ad uso esclusivo</u> <i>secondo cantinato</i> | mq | 113.00 |
| • Spazi comuni <u>ad uso condiviso</u> <i>secondo cantinato</i> (839.00 / 2) | mq | 419.50 |
| • Spazi archivi <u>ad uso esclusivo</u> <i>primo cantinato</i> | mq | 28.00 |
| • Spazi comuni <u>ad uso condiviso</u> <i>primo cantinato</i> (393.00 / 2) | mq | 196.50 |
| Totale | mq | 757.00 |

Si precisa che in relazione all'utilizzo da parte del conduttore delle superfici di collegamento (scale, corridoi, vani tecnici etc.) non vi sono limitazioni.

2.4 Locazione di due posteggi interni, ad uso esclusivo del conduttore, evidenziati in **giallo** nei piani di cui all'Allegato A. Si precisa che in relazione all'utilizzo da parte del conduttore della strada d'accesso allo stabile, non vi sono limitazioni.

3. Destinazione degli spazi locati

3.1 L'ente locato è adibito ad uso amministrativo e può essere liberamente utilizzato dal conduttore quale sede del Tribunale penale federale (Corte penale, Corte dei reclami penali e Corte d'appello) e/o di altre istanze giudiziarie federali.

Il conduttore può attribuire gli spazi locati ad altri servizi dell'Amministrazione federale previa autorizzazione scritta del locatore, la quale non può essere negata senza valido motivo.

3.2 Il locatore è libero di utilizzare gli spazi non locati al conduttore per ospitare servizi giudiziari e di polizia. Il locatore può attribuire tali spazi ad altri servizi dell'Amministrazione cantonale previa autorizzazione scritta del conduttore, la quale non può essere negata senza valido motivo.

4. Durata della locazione, disdetta e riduzione delle superfici locate

4.1 La locazione ha inizio il 1. gennaio 2026 e ha una durata indeterminata. Il conduttore ha facoltà di dare disdetta per la fine di ogni anno con un preavviso di dodici mesi, la prima volta con effetto al 31 dicembre 2035.

Stando l'obiettivo del presente contratto, inteso a garantire a lungo termine gli spazi necessari al conduttore, le parti escludono espressamente la facoltà di disdetta del locatore per i primi venti anni, ossia fino al 31 dicembre 2045. A decorrere dal 1° gennaio 2046 il locatore avrà facoltà di dare disdetta per la fine di ogni anno con preavviso di dodici mesi.

4.2 In caso di mancato utilizzo, il conduttore ha inoltre il diritto di ridurre le superfici locate restituendole anticipatamente al locatore. La restituzione di parte delle superfici locate può essere effettuata per la fine di ogni anno con un preavviso di

dodici mesi, ma al più presto *dopo dieci anni*, ossia con effetto al 31 dicembre 2035. In tal caso la pigione annua verrà ridotta in proporzione delle superfici anticipatamente restituite.

In caso di mancato utilizzo di talune superfici locate *durante i primi dieci anni*, il locatore autorizza sin d'ora un utilizzo alternativo di tali superfici, a condizione che l'utilizzo alternativo da parte del conduttore non sia incompatibile (materialmente o idealmente) con i servizi giudiziari e di polizia del locatore. In tal caso la pigione continuerà ad essere dovuta dal conduttore.

Le parti concordano che di principio il conduttore può restituire solo delle superfici che si prestino ad un uso razionale da parte del locatore.

5. Pigione

- 5.1 Indicativamente oggi, la pigione annua convenuta per gli spazi di cui al punto 2.1 è di CHF 273'241 (la pigione preferenziale è pari al 57% del valore stimato da Wüest Partner AG per superficie adibita ad uso ufficio, conformemente all'art. 4.5 della Convenzione di principio del 30.11/21.12.2006 tra Confederazione svizzera e Cantone Ticino; cfr. punto II del Messaggio governativo n. 5904 del 13 marzo 2007).
- 5.2 Indicativamente oggi, la pigione annua convenuta per gli spazi di cui al punto 2.2 e 2.3 è di CHF 93'783.55 (la pigione preferenziale è pari al 57% del valore stimato da Wüest Partner AG per superfici adibite ad uso archivio, vani tecnici e scale/passaggi, conformemente all'art. 4.5 della Convenzione di principio del 30.11/21.12.2006 tra Confederazione svizzera e Cantone Ticino; cfr. punto II del Messaggio governativo n. 5904 del 13 marzo 2007).
- 5.3 Indicativamente oggi, la pigione annua convenuta per i due posteggi di cui al punto 2.4 è di CHF 2'400.00/cadauno, ossia complessivi CHF 4'800.00 (la pigione preferenziale è pari al 57% del valore stimato da Wüest Partner AG per superficie adibita ad uso posteggio). Nella pigione è compresa l'eventuale tassa di collegamento.
- 5.4 Indicativamente oggi, la pigione complessiva dovuta per la locazione degli spazi di cui ai punti 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4 è pagabile in 12 rate mensili anticipate di CHF 30'985.35 cadauna.
- 5.5 La pigione sarà dovuta a partire dall'inizio della locazione (1. gennaio 2026) o, in caso di inizio posticipato della locazione, a partire dall'inizio effettivo della locazione. In caso di inizio della locazione durante il mese, la pigione per il primo mese sarà dovuta *pro rata temporis*.
- 5.6 Le parti concordano che la pigione annua iniziale effettiva sarà stabilita nelle imminenze dell'inizio della locazione, ma al più tardi entro 60 giorni dall'inizio della locazione, sulla base dei valori di mercato contenuti nella pubblicazione Immo-Monitoring di Wüest Partner AG (o – qualora Wüest Partner AG non dovesse più fornire tali informazioni – sulla base di valori di mercato risultanti da analoga pubblicazione di un istituto o società attiva nello stesso ambito di Wüest Partner AG e riconosciuta a livello nazionale). Determinante saranno i valori di mercato

relativi al percentile 80%, tenuto conto dello standard di finitura dell'Amministrazione cantonale (vedi Allegato B). Le rifiniture aggiuntivamente richieste e direttamente finanziate dalla Confederazione non concorreranno alla determinazione della pigione annua.

La pigione verrà ricalcolata ogni 5 anni e adeguata allo sviluppo dei valori di mercato contenuti nella pubblicazione Immo-Monitoring di Wüest Partner AG (o – qualora Wüest Partner AG non dovesse più fornire tali informazioni - sulla base di valori di mercato risultanti da analoga pubblicazione di un istituto o società attiva nello stesso ambito di Wüest Partner AG e riconosciuta a livello nazionale).

6. Spese accessorie

6.1 Le seguenti spese accessorie non sono comprese nella pigione:

- riscaldamento e acqua calda
- illuminazione, elettricità, pulizia scale e vani comuni
- acqua potabile e acqua industriale
- climatizzazione e ventilazione
- ascensore
- fognatura, spazzatura e depurazione
- manutenzione giardino/sedime
- sgombero neve
- abbonamenti di manutenzione
- gestione della sicurezza, servizio di custodia e portineria
- onorari e spese di amministrazione 4%

e pertanto il conduttore corrisponderà al locatore l'importo annuo di CHF 33'967.45, pagabile in 12 rate mensili anticipate di CHF 2'830.62 cadauna, unitamente alla pigione, a titolo di acconto, (vedi art. 4.5 della Convenzione di principio del 30.11/21.12.2006 tra Confederazione svizzera e Cantone Ticino versione tedesca; cfr. punto II del Messaggio governativo n. 5904 del 13 marzo 2007).

Il locatore presenterà al conduttore ogni anno, entro il 31 marzo, il conteggio delle spese accessorie dell'anno precedente corredato di tutte le pezze giustificative. Il relativo conguaglio delle spese accessorie dovrà essere pagato dalla parte debitrice alla parte creditrice entro il 30 giugno di ogni anno.

7. Sistemazione delle superfici locate

7.1 Le opere di sistemazione e di adattamento delle superfici locate, conformemente alle esigenze del conduttore, sono eseguite a cura del locatore.

7.2 Opere a carico del locatore

I costi dell'investimento necessari affinché gli spazi locati presentino uno standard di finitura corrispondente allo standard di finitura dell'Amministrazione cantonale (vedi Allegato B) vengono assunti integralmente dal locatore.

7.3 Opere a carico del conduttore

Sono integralmente a carico del conduttore tutti i costi per sistemazioni, rifiniture, impianti e attrezzature speciali da esso richiesti che vanno oltre agli standard previsti nell'Allegato B, e meglio come precisato nel separato accordo tra le parti relativo alle finiture richieste dal conduttore ("Accordo Finiture Confederazione") che verrà allegato all'atto di costituzione del diritto di compera.

7.4 Sicurezza esterna ed interna

I costi per gli impianti ed attrezzature necessarie per garantire la sicurezza esterna ed interna degli spazi locati verranno integralmente assunti dal locatore, riservato il punto 7.5.

7.5 Sicurezza locale controllo visitatori

I costi relativi a impianti o misure di sicurezza richiesti dal conduttore per il locale controllo visitatori superiori allo standard di sicurezza dell'Amministrazione cantonale vengono assunti integralmente dal conduttore, compresa la manutenzione degli stessi.

8. Consegna delle superfici locate / superfici alternative / penale

- 8.1 Gli spazi oggetto della locazione vengono consegnati pronti ad essere utilizzati allo scopo a cui sono destinati entro il 31 dicembre 2025, con tutte le opere di adattamento finite, come da descrittivo delle opere (Allegato B) e come da Accordo Finiture Confederazione. In caso di opposizioni o ricorsi contro il rilascio della licenza edilizia non riconducibili a negligenza del Cantone il termine di consegna verrà rinegoziato tra le parti e prorogato in funzione del ritardo direttamente riconducibile alle procedure ricorsuali.
- 8.2 Il locatore si impegna ad informare il conduttore sull'andamento dei lavori di ristrutturazione del Palazzo Pretorio a cadenze regolari, ma almeno una volta all'anno. Il locatore si impegna entro il 31 marzo 2025 a confermare al conduttore la data di consegna delle superfici locate.
- 8.3 Non appena il locatore dovesse constatare che non è possibile rispettare la data di consegna degli spazi locati contrattualmente pattuita, lo stesso dovrà subito informare il conduttore. In tal caso il locatore sarà tenuto a corrispondere al conduttore una penale pari a CHF 30'985.35 (ossia pari alla pigione mensile, cfr. punto 5.) per ogni mese (o frazione di mese) di ritardo per rispetto alla consegna contrattualmente pattuita.

9. Gestione accessi

- 9.1 Al momento della consegna degli spazi locati il locatore si impegna a consegnare al conduttore tutte le chiavi/tessere che occorrono per accedere agli spazi locati, con il relativo elenco.

- 9.2 Solo il locatore è autorizzato a far eseguire chiavi/tessere supplementari. Le chiavi/tessere supplementari saranno addebitate al conduttore che ne fa richiesta, il quale a locazione terminata dovrà riconsegnarle al locatore, senza diritto a compenso.

10. Segnaletica

- 10.1 La segnaletica interna ed esterna dello stabile, come pure le modalità per la posa, saranno da concordare e coordinare con il locatore.

11. Manutenzione dei vani locati

- 11.1 Sono a carico del conduttore, secondo gli usi locali, le piccole spese di manutenzione, di pulizia e di riparazione necessari all'ordinaria manutenzione dei vani locati (art. 259 CO). Anche i costi relativi a tali riparazioni verranno suddivisi tra le parti in ragione della chiave di ripartizione usuale (57% a carico della Confederazione, 43% a carico del Cantone).
- 11.2 Il conduttore deve notificare immediatamente e per iscritto le riparazioni a carattere urgente a carico del locatore; in caso di mancata notifica il conduttore risponde dei danni che ne possono derivare. Parimenti ne diventa responsabile il locatore se non provvede alle debite riparazioni con la dovuta sollecitudine. In casi particolarmente urgenti (perdite d'acqua, allagamenti, rigurgiti, incendio ecc.) il conduttore è tenuto a provvedere direttamente ai primi interventi strettamente necessari se in tal modo il danno può essere evitato o almeno limitato.
- 11.3 Durante la locazione i piccoli lavori di manutenzione e di riparazione a carico del conduttore devono essere eseguiti a regola d'arte. Nel caso di contravvenzione il conduttore risponde del maggior danno che ne potrebbe derivare.

12. Modifiche dei vani locati

- 12.1 Il conduttore può procedere a migliorie o modifiche dell'oggetto locato unicamente con il consenso scritto del locatore.

Se, successivamente alla consegna degli spazi locati, il conduttore ha eseguito migliorie o modifiche con il consenso preventivo e scritto del locatore, esso non deve ripristinare al termine della locazione lo stato anteriore, salvo patto contrario.

13. Altre disposizioni relative all'uso dell'oggetto locato

- 13.1 In caso d'incendio, di esplosione, di cedimenti, di terremoto, di danni provocati dall'acqua (per inondazione o per spegnimento), il locatore non assume alcuna responsabilità circa i danni all'arredamento ed in genere a tutto il contenuto dei vani locati, di proprietà del conduttore o di terzi, a meno che l'evento dannoso sia dovuto a suo dolo.

Il conduttore avrà diritto di pretendere l'esonero totale o parziale della pigione e delle spese accessorie per il tempo in cui l'ente locato sarà inservibile, escluso il risarcimento di qualsiasi altro danno diretto o indiretto, riservato il punto 13.2.

- 13.2 Nel caso in cui l'ente locato, a seguito dell'evento dannoso *non riconducibile a dolo o negligenza di alcuna delle parti*, dovesse risultare inservibile per il futuro, il contratto di locazione si riterrà sciolto con effetto immediato, senza carichi, impegni o altri risarcimenti a carico delle parti.

In caso di evento dannoso dovuto a dolo o negligenza da parte del *locatore*, egli rimarrà obbligato ad offrire al conduttore degli spazi alternativi idonei. Nella misura in cui il locatore non fosse in grado di offrire al conduttore degli spazi alternativi idonei, il locatore sarà tenuto a corrispondere al conduttore una penale pari a CHF 30'985.35 (ossia pari alla pigione mensile, cfr. punto 5.) per ogni mese durante il quale il conduttore non potrà fruire degli spazi locati nel Palazzo Pretorio.

Qualora l'evento dannoso sia tuttavia riconducibile a dolo o negligenza del *conduttore*, l'obbligo del locatore di corrispondere una penale viene meno e il conduttore sarà tenuto al risarcimento del danno.

14. Riconsegna dei vani locati

- 14.1 Alla fine del contratto di locazione il conduttore provvederà a riconsegnare al locatore gli spazi locati vuoti e puliti entro le ore 12.00 dell'ultimo giorno della locazione. Per eventuali modifiche e migliorie apportate dal conduttore con il preventivo consenso del locatore si rimanda al punto 12.1.

15. Diritto di compera

- 15.1 Il presente contratto di locazione è allegato all'atto di costituzione del diritto di compera (ai sensi dell'art. 216a CO) concesso al conduttore sul Palazzo Pretorio e sottoscritto in data odierna.

16. Altri patti

- 16.1 Il Consiglio di Stato provvede alla sottoscrizione del presente contratto di locazione.
- 16.2 Il conduttore definirà in seguito le condizioni alle quali potrà essere concesso al locatore l'utilizzo dell'Aula penale. A tal fine il conduttore allestirà un regolamento.

17. Norme applicabili

- 17.1 Per tutto quanto non previsto dal presente contratto di locazione fanno stato le norme del Codice delle Obbligazioni.

18. Foro competente

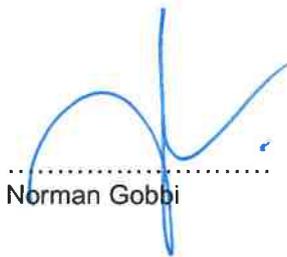
18.1 Per qualsiasi contestazione che potesse sorgere a dipendenza di questo contratto, le parti eleggono il foro esecutivo e giudiziario di situazione dell'ente locato.

19. Condizione sospensiva / Entrata in vigore

19.1 Il presente contratto è condizionalmente sospeso ed entra in vigore con l'approvazione del credito di ristrutturazione del Palazzo Pretorio da parte del Gran Consiglio del Canton Ticino. Nel caso in cui tale approvazione non dovesse essere deliberata entro il 31 marzo 2022 il presente contratto decadrà definitivamente e senza conseguenza alcuna per le Parti.

Bellinzona, 22 dicembre 2020

IL LOCATORE:
REPUBBLICA E CANTONE TICINO



.....

Norman Gobbi

II CONDUTTORE:
CONFEDERAZIONE SVIZZERA

UFFICIO FEDERALE DELLE COSTRUZIONI E
DELLA LOGISTICA



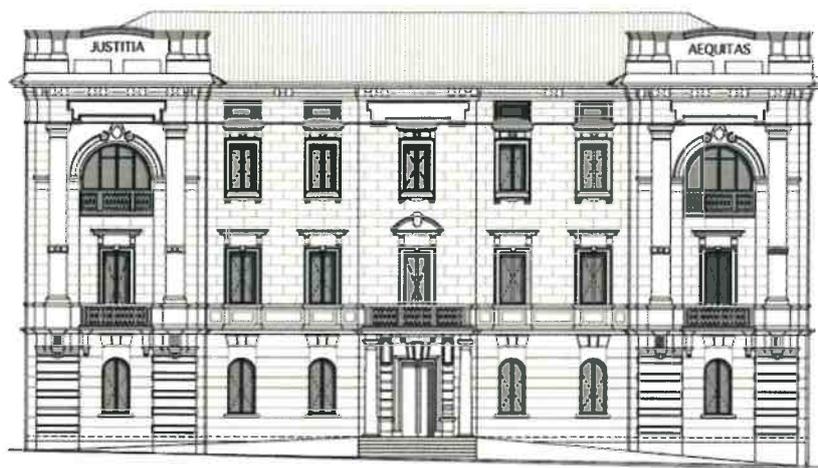
Pierre Broje

Allegati:

A: piani

B: descrittivo delle opere

Ristrutturazione del Pretorio di Bellinzona



PIANI DI PROGETTO 1:200

Programma Spazi:

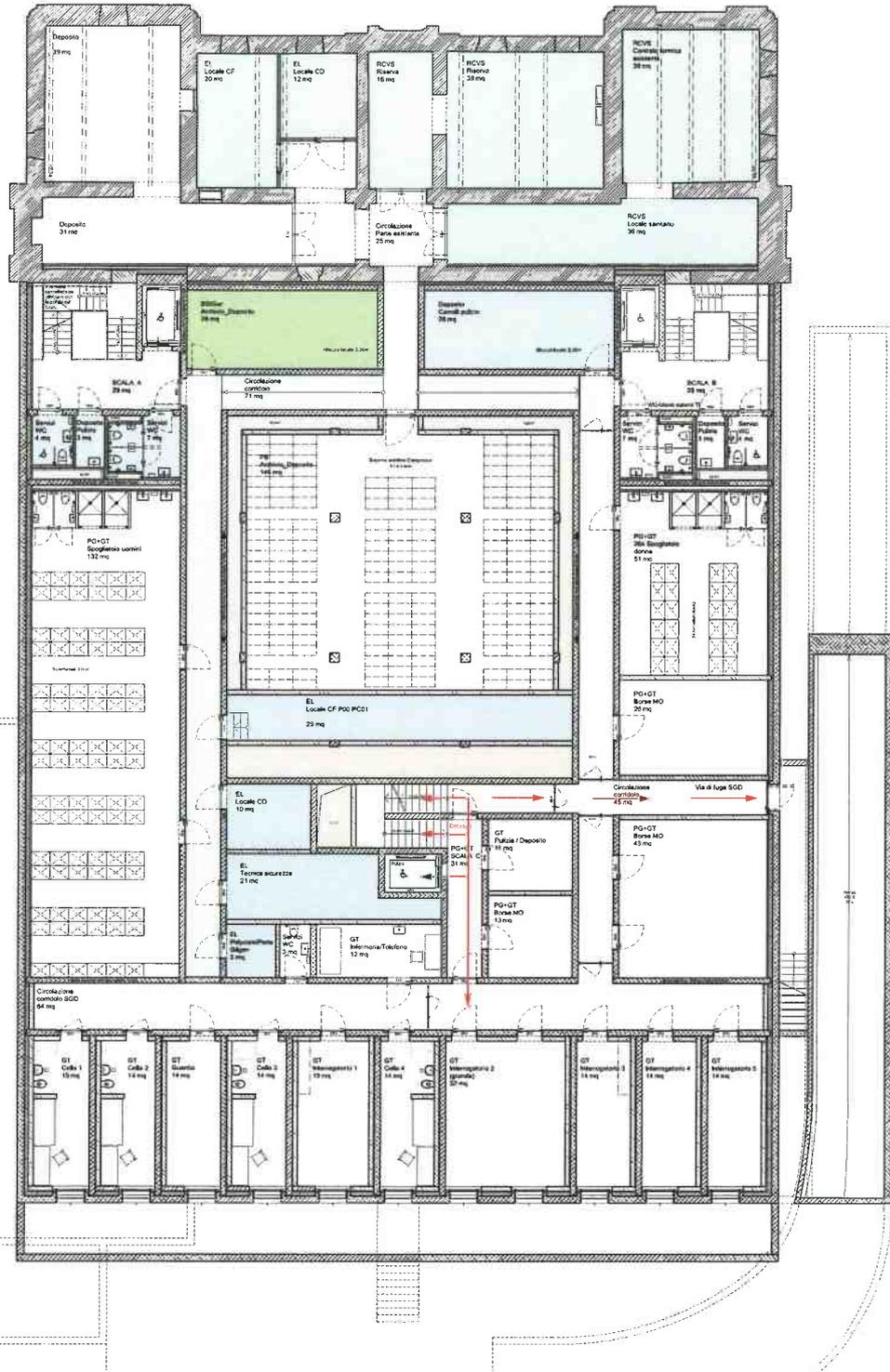
Spazi BStGer / Spazi ad uso comune

Tabella: Superficie netto Spazi BStGer / Spazi comuni

| | BStGer Locali | BStGer Circolazione | Locali uso comune | Circolazione uso comune |
|---------------------|-----------------|---------------------|-------------------|-------------------------|
| PC02 (Piano garage) | 113 mq | 0 mq | 340 mq | 499 mq |
| PC01 | 28 mq | 0 mq | 268 mq | 125 mq |
| P00 (Piano Terreno) | 642 mq | 106 mq | 18 mq | 106 mq |
| P01 | 673 mq | 261 mq | 0 mq | 85 mq |
| P02 | 0 mq | 0 mq | 44 mq | 0 mq |
| P03 | 0 mq | 0 mq | 271 mq | 71 mq |
| PTE (Piano Tetto) | 0 mq | 0 mq | 14 mq | 0 mq |
| Totale | 1'456 mq | 367 mq | 955 mq | 886 mq |

Versione P_6 del 18.08.2020

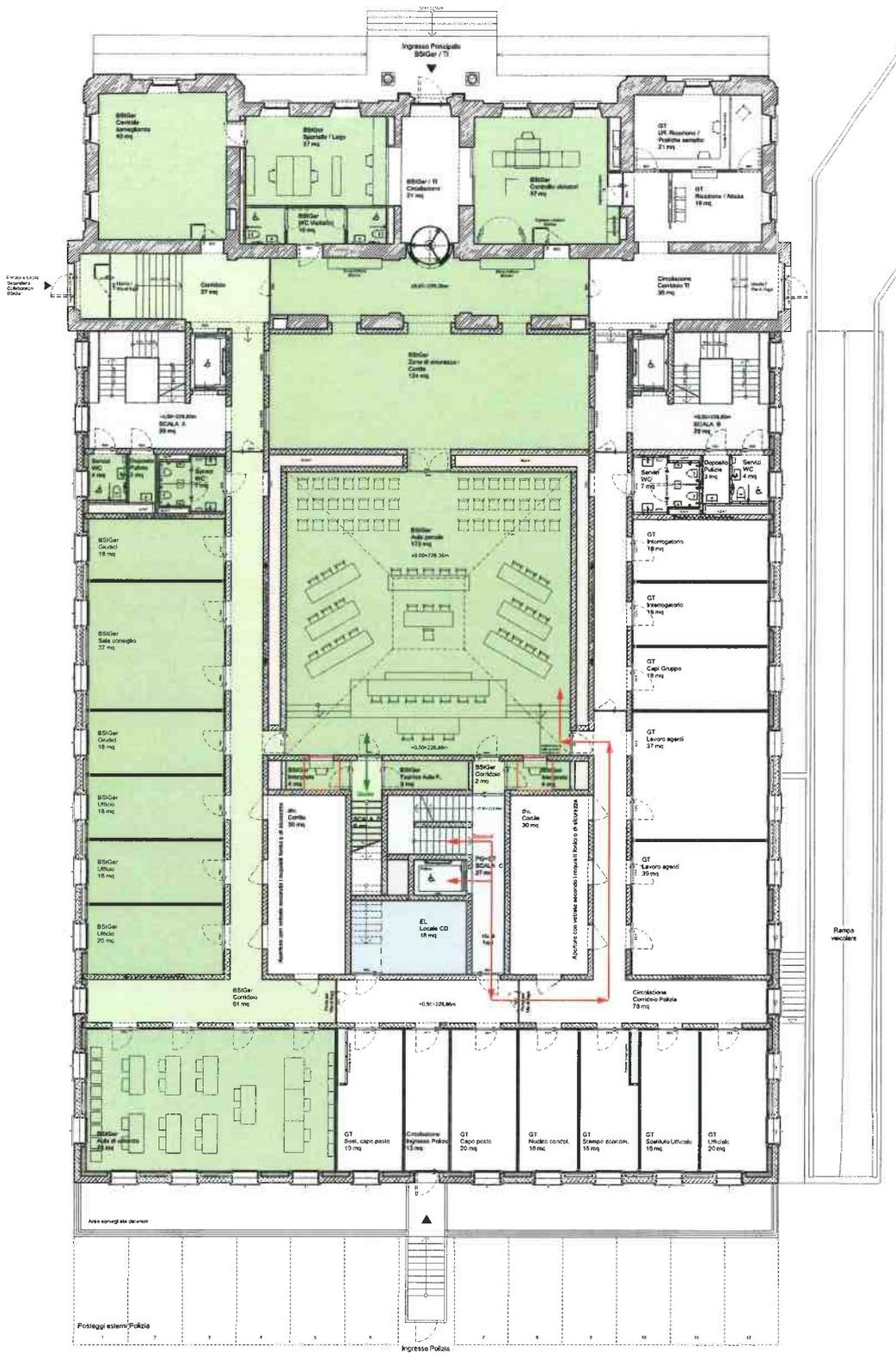
| | | | | | | |
|--|--------------------------------|----------|---------------------|------------|----------|---------------|
| Oggetto | E4008 - Pretorio Bellinzona | VARIANTE | Oggetto N° E4008 | File N° | Piano N° | Formato A3 |
| Nome Piano | PROGRAMMA SPAZI | P_6 | Mappale | Data | | Scala |
| Piano N° | PD_INTESAZIONE_PROGRAMMA_SPAZI | | RFD 975 | 18.08.2020 | | 1:200 |
| CDL BEARTH & DEPLAZES ARCHITEKTEN AG - DURISCH + NOLLI ARCHITETTI SAGL • VIA SAN GOTTARDO 77 • 6900 MASSAGNO • T 091 960 18 30 | | | | | | |



Legenda programma spazi

- BSI Ger : Uffici e spazi ad uso esclusivo
- BSI Ger : Circolazione ad uso esclusivo
- Spazi ad uso comune / Entrata principale con controllo, locali tecnici
- Circolazione ad uso condiviso
- Cantone TI: Spazi e circolazione ad uso esclusivo
- Vani tecnici
- Percorso Guida
- Percorso Determini

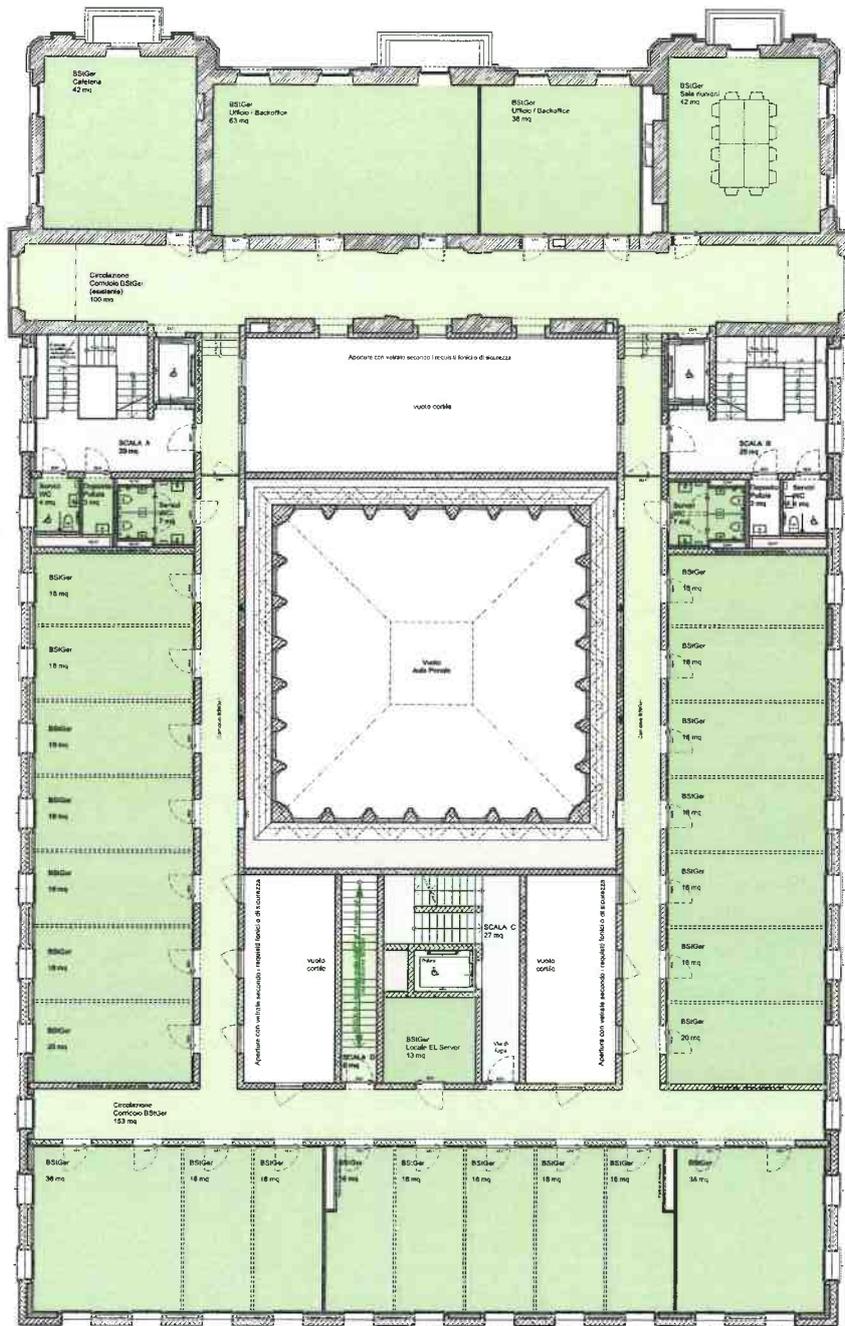
| | | | | | | | |
|------|---|------------------------------------|----------|------------------|------------|----------|------------|
| PC01 | Oggetto | E4008 - Pretorio Bellinzona | VARIANTE | Oggetto N° E4008 | File N° | Piano N° | Formato A3 |
| | Nome Piano | SINOTTICO - Programma spazi - PC01 | P_6 | Mappale | Data | Scala | |
| | Piano N° | E4008_A1_CH_PC01_programma_spazi | | RFD 975 | 18.08.2020 | 1:200 | |
| | CDL BEARTH & DEPLAZES ARCHITECTEN AG - DURISCH + NOLLI ARCHITETTI SAGL - VIA SAN GOTTARDO 77 - 6900 MASSAGNO - T 091 960 1830 | | | | | | |



Legenda programma spazi

- BSIGer : Uffici e spazi ad uso esclusivo
- BSIGer : Circolazione ad uso esclusivo
- Spazi ad uso comune / Entrata principale con controllo, locali tecnici
- Circolazione ad uso condiviso
- Cantone TI: Spazi e circolazione ad uso esclusivo
- Vani tecnici
- Percorso Giudici
- Percorso Detentivi

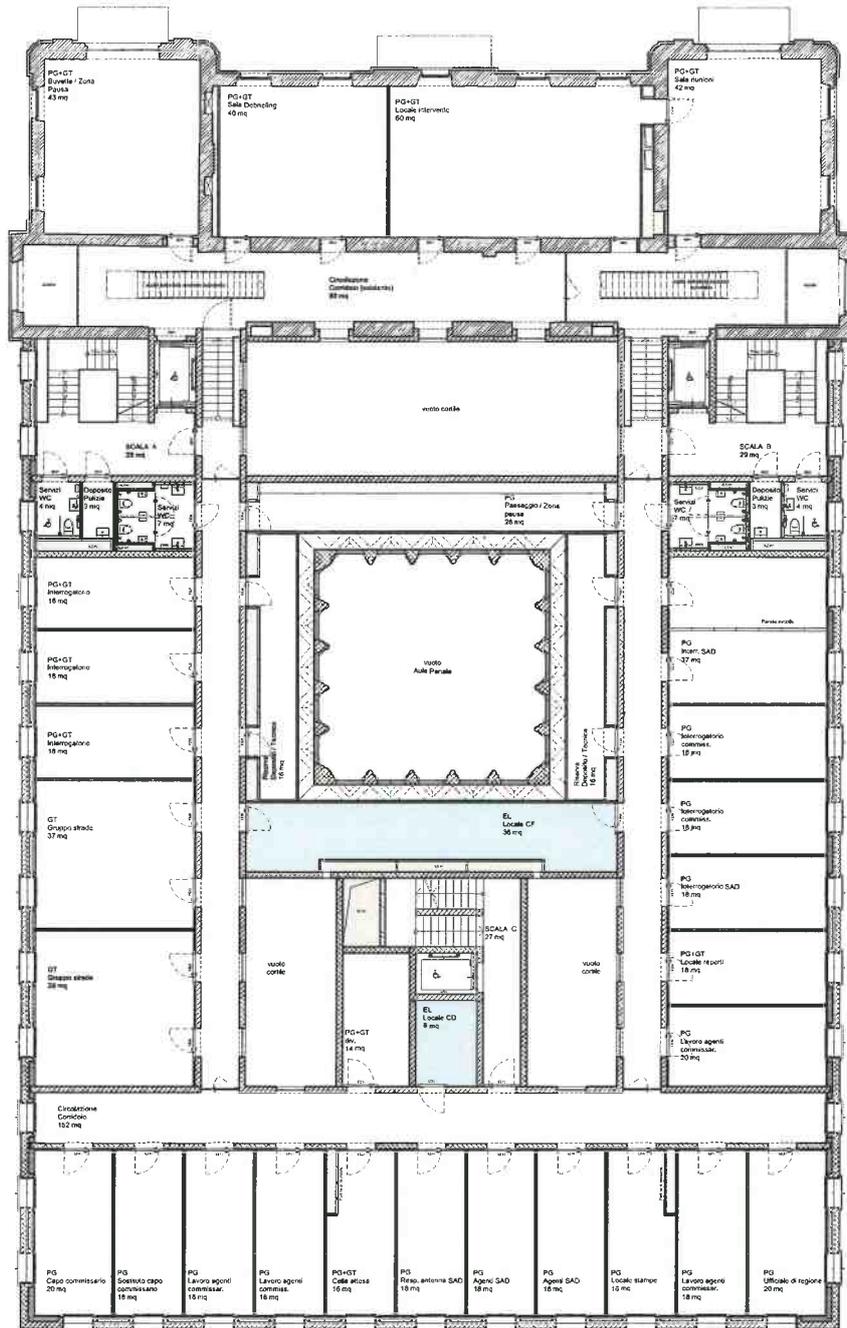
| | | | | | | | |
|--|------------|-----------------------------------|----------|------------------|------------|----------|------------|
| P00 | Oggetto | E4008 - Pretorio Bellinzona | VARIANTE | Oggetto N° E4008 | File N° | Piano N° | Formato A3 |
| | Nome Piano | SINOTTICO - Programma spazi - P00 | P_6 | Mappale | Data | | Scala |
| | Piano N° | E4008_A1_CH_P00_programma_spazi | | RFD 975 | 18.08.2020 | | 1:200 |
| CDL BEARTH & DEPLAZES ARCHITECTEN AG - DURISCH + NOLLI ARCHITETTI SAGL - VIA SAN GOTTARDO 77 - 6900 MASSAGNO - T.091 960 18 30 | | | | | | | |



Legenda programma spazi

- BSiGer : Uffici e spazi ad uso esclusivo
- BSiGer : Circolazione ad uso esclusivo
- Spazi ad uso comune / Entrata principale con controllo, locali tecnici
- Circolazione ad uso condiviso
- Cantone TI: Spazi e circolazione ad uso esclusivo
- Vani tecnici
- Percorso Giudici
- Percorso Deteruili

| | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------------|----------|------------------|------------|----------|------------|
| P01 | Oggetto | E4008 - Pretorio Bellinzona | VARIANTE | Oggetto N° E4008 | File N° | Piano N° | Formato A3 |
| | Nome Piano | SINOTTICO - Programma spazi - P01 | P_6 | Mappale | Data | | Scala |
| | Piano N° | E4008_A1_CH_P01_programma_spazi | | RFD 975 | 18.08.2020 | | 1:200 |
| | CDL BEARTH & DEPLAZES ARCHITECTEN AG - DURISCH + NOLLI ARCHITETTI SAGL • VIA SAN GOTTARDO 77 • 6900 MASSAGNO • T 091 960 18 30 | | | | | | |



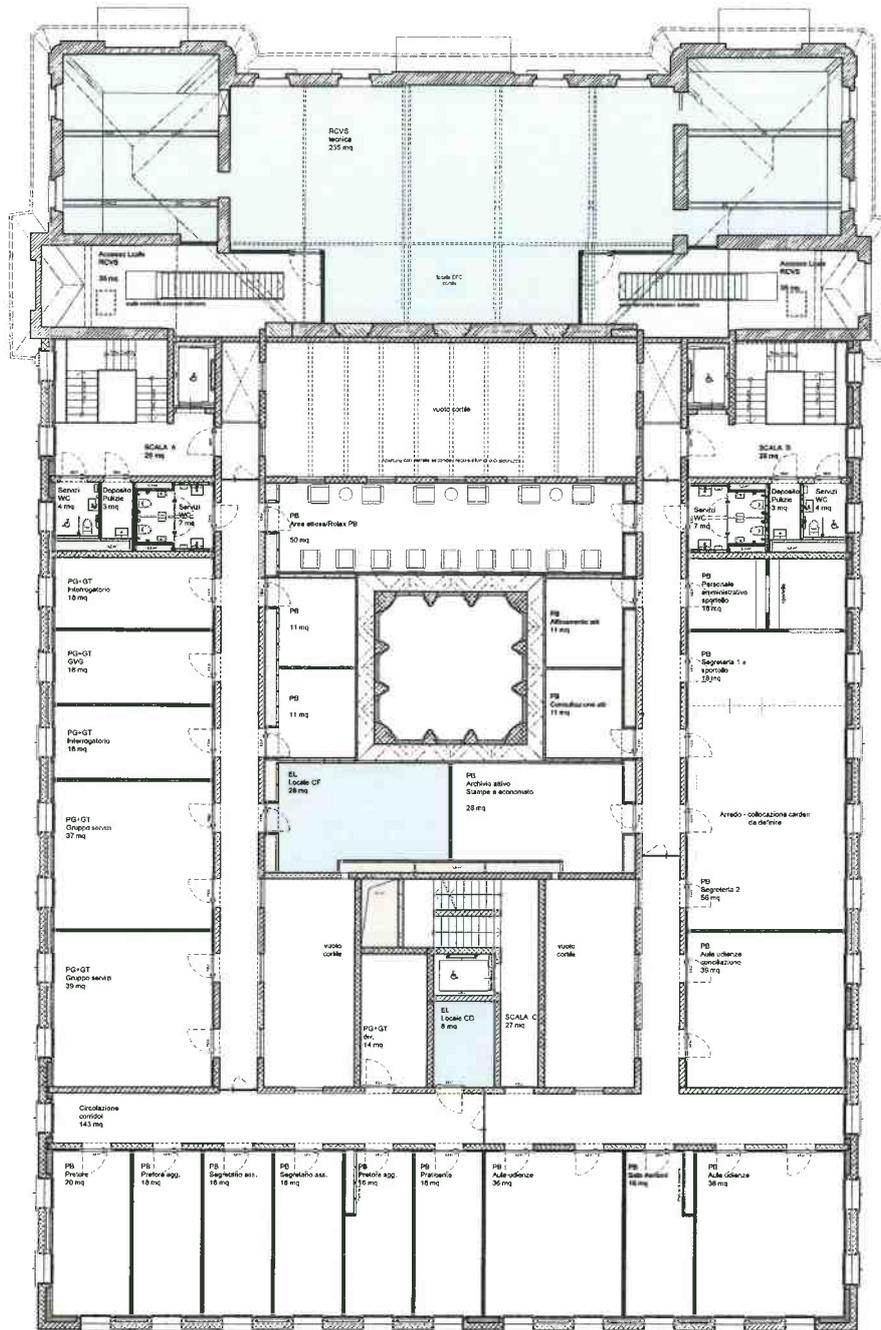
Legenda programma spazi

- BSiGer : Uffici e spazi ad uso esclusivo
- BSiGer : Circolazione ad uso esclusivo
- Spazi ad uso comune / Entrata principale con controllo, locali tecnici
- Circolazione ad uso condiviso
- Cantone TI: Spazi e circolazione ad uso esclusivo
- Vani tecnici

| | | | | | | | |
|--|------------|-----------------------------------|----------|------------------|------------|----------|------------|
| P02 | Oggetto | E4008 - Pretorio Bellinzona | VARIANTE | Oggetto N° E4008 | File N° | Piano N° | Formato A3 |
| | Nome Piano | SINOTTICO - Programma spazi - P02 | P_6 | Mappale | Data | | Scala |
| | Piano N° | E4008_A1_CH_P02_programma_spazi | | RFD 975 | 18.06.2020 | | 1:200 |
| CDL BEARTH & DEPLAZES ARCHITECTEN AG - DURISCH + NOLLI ARCHITETTI SAGL • VIA SAN GOTTARDO 77 • 6900 MASSAGNO • T 091 960 18 30 | | | | | | | |

l

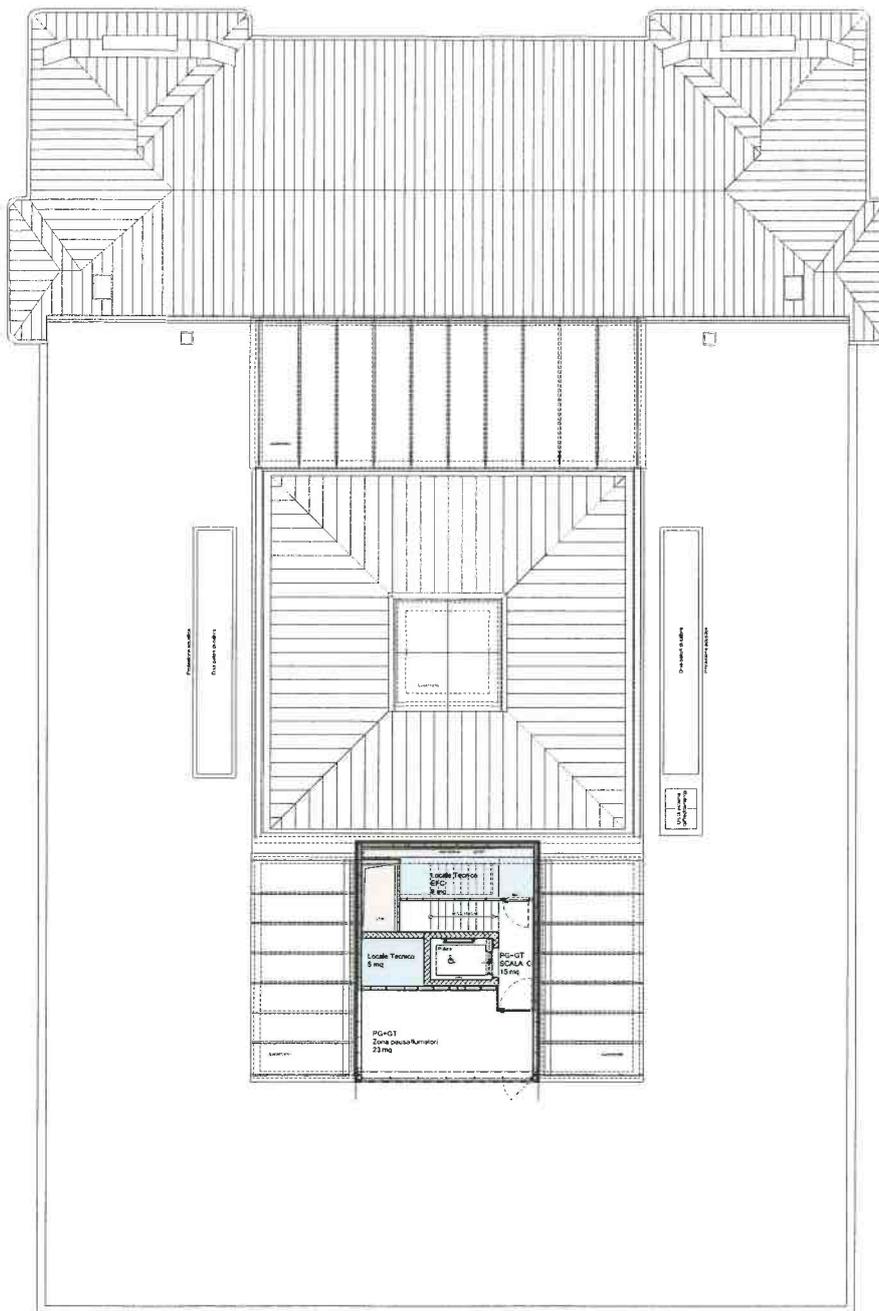
k



Legenda programma spazi

- BSIGer : Uffici e spazi ad uso esclusivo
- BSIGer : Circolazione ad uso esclusivo
- Spazi ad uso comune / Entrata principale con controllo, locali tecnici
- Circolazione ad uso condiviso
- Cantone TI: Spazi e circolazione ad uso esclusivo
- Vani tecnici

| | | | | | | | |
|-----|--|-----------------------------------|----------|------------|------------|----------|---------|
| P03 | Oggetto | E4008 - Pretorio Bellinzona | VARIANTE | Oggetto N° | File N° | Piano N° | Formato |
| | Nome Piano | SINOTTICO - Programma spazi - P03 | P_6 | E4008 | | | A3 |
| | Piano N° | E4008_A1_CH_P03_programma_spazi | | Mappale | Data | | Scala |
| | CDL BEARTH & DEPLAZES ARCHITECTEN AG - DURISCH + NOLLI ARCHITETTI SAGL • VIA SAN GOTTARDO 77 • 6900 MASSAGNO • T 091 960 18 30 | | | RFD 975 | 18.08.2020 | | 1:200 |

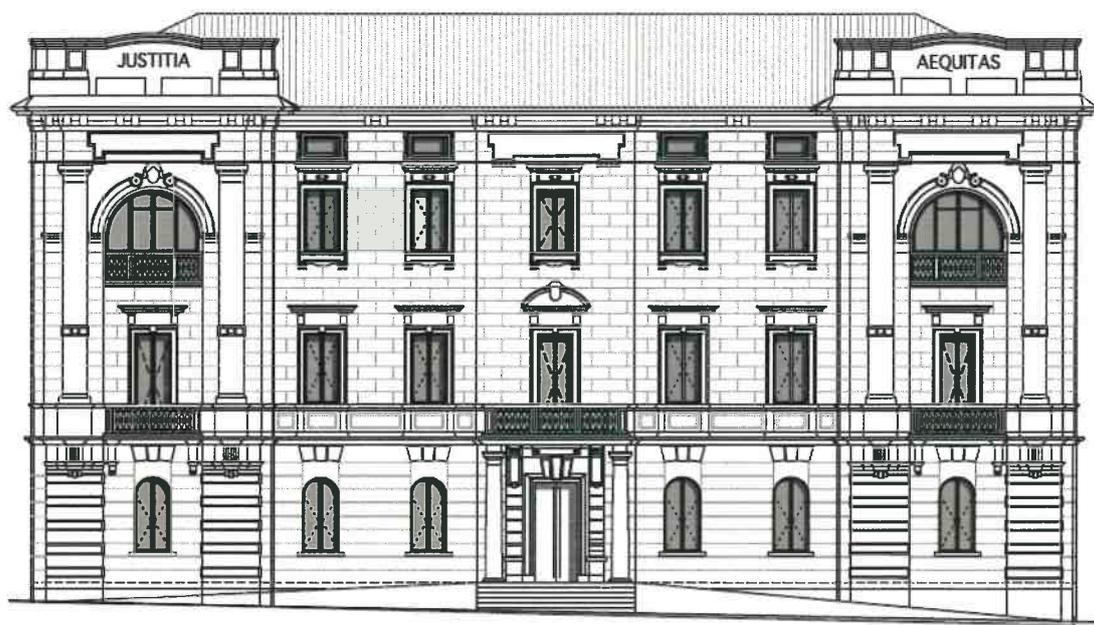


Legenda programma spazi

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> BSIGer : Uffici e spazi ad uso esclusivo | <input type="checkbox"/> Spazi ad uso comune / Entrata principale con controllo, locali tecnici | <input type="checkbox"/> Cantone TI: Spazi e circolazione ad uso esclusivo |
| <input type="checkbox"/> BSIGer : Circolazione ad uso esclusivo | <input type="checkbox"/> Circolazione ad uso condiviso | <input type="checkbox"/> Vani tecnici |

| | | | | | | |
|--|-----------------------------------|----------|---------------------|------------|----------|---------------|
| Oggetto | E4008 - Pretorio Bellinzona | VARIANTE | Oggetto N° E4008 | File N° | Piano N° | Formato A3 |
| Nome Piano | SINOTTICO - Programma spazi - PTE | P_6 | Mappale | Data | Scala | |
| Piano N° | E4008_A1_CH_PTE_programma_spazi | | RFD 975 | 18.08.2020 | 1:200 | |
| CDL BEARTH & DEPLAZES ARCHITEKTEN AG - DURISCH + NOLLI ARCHITETTI SAGL • VIA SAN GOTTARDO 77 • 6900 MASSAGNO • T 091 961 18 30 | | | | | | |

Ristrutturazione del Pretorio di Bellinzona



DESCRITTIVO DELLE OPERE

Descrizione parti d'opera secondo eCCC-E

| | |
|---|----|
| Edificio Esistente: di seguito denominato | EE |
| Edificio Nuovo: di seguito denominato | EN |
| Sistemazione Esterna: di seguito denominato | SE |

B Preparazione

B1 Indagine, rilievo, misurazione

B1.1 Sondaggi / Indagine geognostica

Sito:

Sondaggi nel terreno e sull'edificio esistente: esecuzione di sondaggi nel terreno eseguiti da una ditta specializzata (Studio Ing. Pedrozzi & Associati SA);

L'Indagine storica e Capitolato per l'indagine tecnica ai sensi OSiti è stato redatto dallo studio Gecos sagl in maggio 2009;

Il mappale 975 RFD è inserito nel catasto dei siti inquinati del Cantone Ticino;

Il Rapporto di misurazione gas Radon per la particella 975 RFD è stato redatto dallo studio Erisel SA con data 14.05.2009 prima della costruzione del TPF.

Edificio:

I sondaggi sull'edificio esistente inerenti le sostanze pericolose sono stati effettuati da una ditta specializzata (Rapporto dello studio Econs SA).

B1.2 Rilievo

Il rilievo dell'edificio esistente e dell'allineamento con il TPF è stato eseguito dallo studio di geomatica Lehmann – Visconti Sagl.

Per verificare la struttura esistente soprattutto le solette e la carpenteria sono previsti, in fase di costruzione, ulteriori sondaggi e rilievi dopo la demolizione e sgombero di parte dell'edificio esistente.

B1.4 Monitoraggio

Gli edifici nelle vicinanze dovranno essere monitorati (prove futura memoria) prima dell'inizio del cantiere.

B2 Impianto generale

Impianto di cantiere per le opere di demolizione e scavo.

B3 Opera provvisoria

Recinzioni del cantiere, containers da ufficio DL, containers da magazzino, containers da rifiuti, wc per operai, cartello di cantiere.

B5 Demolizione selettiva

B5.1 Demolizione — opera non contaminata

Demolizione dell'edificio esistente compreso trasporto del materiale in discarica. Rimozione di tutte le porte, finestre, griglie, persiane, rivestimenti di pavimento e di soffitto, arredo fisso; Messa fuori servizio e rimozione di tutti gli impianti e apparecchi tecnici per elettrico, riscaldamento, ventilazione e sanitario;

Demolizione completa o parziale di solette, muri non portanti e nuove aperture nella parte Nord dell'edificio esistente;

Demolizione completa (fino alla fondazione) della parte sud dell'edificio esistente con un taglio preciso verso la parte nord che rimane;

Demolizione parziale della carpenteria con misure di sostegno;

SE:



Demolizione completa degli annessi; rimozione delle cisterne individuati al Nord, demolizione dei muri, delle scale esterne, delle recinzioni e pavimentazioni.

B5.2 Demolizione — opera contaminata

EE:

Bonifica di parti d'opera contaminate da amianto dell'edificio esistente; per una quantificazione certa serve eseguire un'ispezione per verificare la presenza di amianto da parte dello studio Econs.

B6 Fossa di scavo

B6.1 Taglio e sradicamento di alberi e cespugli (Lato Est - una betulla e una palma da togliere).

B6.2 Scavo generale per l'edificio - materiale non contaminato
1^o fase: scavo generale per l'edificio;
2^o fase: scavo per l'esecuzione della rampa e del collegamento con il TPF. In fase di scavo verrà valutato un eventuale riuso del materiale scavato.

B6.3 Scavo di materiale contaminato: per la verifica di un'eventuale presenza di materiale contaminato serve un prelievo differenziato in concomitanza con i lavori di demolizione.

B6.5 Opere di sostegno della fossa di scavo, compreso la parte di scavo per la rampa.

B6.7 Pompaggio e smaltimento delle acque di superficie.

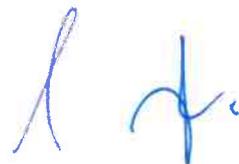
B7 Miglioramento del terreno, messa in sicurezza dell'opera

B7.3 Sottomurazione dell'opera esistente. Messa in sicurezza l'edificio esistente, come il muro sud della parte rimanente (coordinazione con il rinforzo delle solette nella parte nord).

B8 Ponteggi

Ponteggi di facciata per l'esecuzione dei lavori e ponteggi interni (cortili):

Installazione, messa a disposizione, spostamento e smontaggio di ponteggi, compresi i fissaggi, le misure di protezione e simili.



C COSTRUZIONE GREZZA EDIFICIO -vedi anche Descrizione Ing.civile

C1 Platea, fondazione

EE:

Platea della cantina — misure secondi risultati dei sondaggi / rifare o rinforzare;

EN:

Platea in beton armato come vasca bianca, per i locali riscaldati la platea avrà un isolamento esterno con Misapor 14cm;

Sono previsti la fossa per la pompa, il dissabbiatore e le fosse per i tre ascensori; SE: cunicolo al piano -2 con la rampa veicolare in beton — vasca bianca; raccordo al cunicolo esistente del TPF.

C2 Parete grezza

C2.1 Parete grezza esterna

EE:

Pareti esistenti della facciata in sasso/mattone; aggiustare/adattare muri e aperture esistenti; chiusura delle aperture esistente al piano PC 01 (seminterrato) e al piano P 03 (sottotetto);

EN:

Pareti della facciata in beton facciavista (d=30cm- struttura portante); tutte le superfici in beton a vista con cassero tipo 4 e miscela del beton (colore) come al TPF;

Elementi sporgenti ("balconcini") sotto ogni finestra per strutturare la facciata; Dal PCOI al P03 isolamento interno con XPS 18cm come cassero a perdere (in più rivestimento interno con lana minerale 5cm e doppia lastra di cartongesso).

C2.2 Parete grezza interna

EE:

Pareti esistenti in mattone — adattamento e ripristino di pareti e aperture esistenti, creare nuovi risparmi; chiusura di diverse aperture con mattone Calmo;

Pareti tra uffici e corridoio (d=25cm) con lato corridoio in beton facciavista; Pareti dei cortili interni (d=25cm) e pareti dell'aula penale in beton facciavista;

Collegamento/fissaggio statica tra le pareti dell'EN e la parte EE;

La piramide sopra l'aula penale è una struttura in beton gettato in sito con nervature a forma di rombi (facciavista);

Esecuzione di elementi prefabbricati in fibrocemento (forati in modo decorativo per l'acustica — aperture 15%) per la chiusura della struttura a rombi; compreso i casseri e matrici (140pz);

Tipo e divisione dei casseri per tutte le pareti in beton facciavista secondo indicazioni architetto e ing.Civile;

Pareti divisorie ai piani sotterranei in mattone Calmo o mattone normale a dipendenza delle esigenze acustiche;

Parete divisorie tra le celle: parete doppia con elevata prestazione acustica beton 25cm / lana minerale 3cm /mattone Calmo 17.5cm; Le pareti in mattone saranno, dove visibile; intonacati e pitturati;

SE:

Cunicolo al piano -2 con pareti in beton armato impermeabile (vasca bianca); Beton dei piani sotterranei con cassero tipo 2.

C3 Pilastro

Pilastri prefabbricati al piano PC02 (garage e centrale) e al piano PCOI (archivio).

C4 Struttura portante della soletta, del tetto



C4.1 Soletta

EE:

Rinforzo con una struttura di acciaio e lamiere profilati per solette miste tipo Holorib@ con beton 8 -12cm per le solette sopra POO/P01/P02 (aule/uffici);

Soletta sopra piano interrato in beton armato;

EN:

Solette dal piano PCOI al piano P03 in beton armato d=30-35cm;

Solette con sistema TABS (Thermally Activated Building Systems);

Soletta sopra PC02 (garage) con uno spessore di d=60cm causa sistema statica; Per la distribuzione orizzontale gli impianti sono quasi tutti in getto (tranne in cantina);

Solette dal piano PCOI al piano P03 in beton armato d=30-35cm;

Solette con sistema TABS (Thermally Activated Building Systems);

Per la valutazione del carico utile è applicata la norma SIA 261 (1kN = 100 kg)

| Destinazione di utilizzo | Carichi utili | | Categoria |
|--|----------------------------|-------------------------|-----------|
| Locali di servizio | $q_k = 2 \text{ kN/m}^2$ | $Q_k = 2 \text{ kN}$ | A1 |
| Scale e corridoi | $q_k = 4 \text{ kN/m}^2$ | $Q_k = 2 \text{ kN}$ | A3 |
| Uffici | $q_k = 3 \text{ kN/m}^2$ | $Q_k = 2 \text{ kN}$ | B |
| Superfici con assembramento di molte persone | $q_k = 5 \text{ kN/m}^2$ | $Q_k = 4 \text{ kN}$ | C3 |
| Superfici di posteggio per veicoli fino a 16 t | $q_k = 5 \text{ kN/m}^2$ | $Q_k = 90 \text{ kN}$ | G |
| Rampa veicolare e zone di fornitura | $q_k = 5 \text{ kN/m}^2$ | $Q_k = 90 \text{ kN}$ | G |
| Tetti piani non accessibili, se non per motivi di manutenzione o di sicurezza e controllo detenuti mediante l'impiego di cecchini quando necessari | $q_k = 0.4 \text{ kN/m}^2$ | $Q_k = 1 \text{ kN}$ | H |
| Superfici di deposito e locali tecnici | $q_k = 5 \text{ kN/m}^2$ | da esigenze committenza | |
| Superfici di archivio passivo (ai piani interrati) | $q_k = 10 \text{ kN/m}^2$ | da esigenze committenza | |

Le superfici esterne destinate al transito di veicoli fino a 16t. sono dimensionate per sopportare un carico utile della categoria G ($q_k=5 \text{ kN/m}^2$ o $Q_k= 90 \text{ kN}$)

I pesi propri delle strutture portanti e non portanti sono calcolati secondo gli spessori effettivi e i relativi pesi specifici.

SE:

Cunicolo piano garage con soletta in beton armato impermeabile (vasca bianca); Fuga di dilatazione tra EN e il cunicolo.

Durata d'utilizzazione prevista (secondo SIA 260)

Struttura portante in Calcestruzzo e Calcestruzzo Armato

100 anni

Carpenteria in Acciaio e carpenteria in legno

50 anni

C4.2 Scala, rampa

EN:

Scale e pianerottoli in beton con disaccoppiamento acustico secondo indicazione del fisico della costruzione;

SE:

Rampa pedonale entrata Nord in beton (colore come il beton della facciata).

C4.3 Balcone

EE:

Secondo necessità rinforzo dei balconi esistenti.

C4.4 Struttura portante del tetto

EE:

Risanamento e in parte rifacimento della carpenteria dell'edificio esistente, compreso sottotetto — carpenteria esistente sarà mantenuta al più possibile, saranno aggiunte le parti del tetto dove c'erano i raccordi con la parte sud demolita.

Stabilire i timpani esistenti con parete in beton (togliere il rinforzo provvisorio in acciaio);

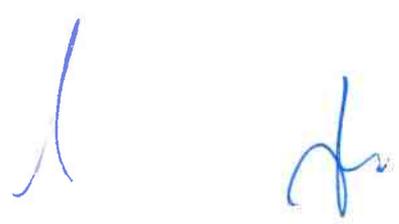
Ripristino della gronda del tetto esistente, soprattutto degli angoli lato sud;

EN:

Tetto piano con soletta in beton (rivestimento vedi FI).

C5 Prestazione complementare alla costruzione grezza

Platea in beton come base per gli impianti sul tetto con disaccoppiamento acustico.



D IMPIANTI TECNICI EDIFICIO - vedi descrizione specialisti EL e RCVS

D1 Impianto elettrico

D1.1 Impianti a corrente forte

Quadri elettrici

Quadro principale di distribuzione e conteggio situato al piano -2

E' previsto un unico conteggio d'azienda mentre sono previsti dei conteggi privati sulle partenze principali ai piani e alle grandi utenze RCVS.

EN:

- quadro secondario Liv. -1 e PT piano situato al piano -1;
- quadro secondario 1°P e 2°P situati al piano secondo;
- quadro secondario 3°P situato al piano terzo.

EE:

- quadro secondario Liv. -1 e PT piano situato al piano -1;
- quadro secondario 1°P e 2°P situati al piano secondo;
- quadro secondario 3°P situato al piano terzo.

Canali per cavi

La distribuzione sarà realizzata con canale metallico posato a soffitto nei piani -2 e -1, mentre ai piani superiori la distribuzione sarà realizzata in canale metallico affogato a pavimento e supportato da una distribuzione puntuale dai locali elettrici ai pozzetti a pavimento con tubazioni in materiale plastico.

Nella zona soggetta a rifacimento sarà utilizzata esclusivamente la distribuzione in tubo.

Approvvigionamento rete di soccorso

Per garantire in caso di black out il mantenimento dell'alimentazione elettrica dell'illuminazione di soccorso, dei rack informatici, dei sistemi di sicurezza e delle prese sulle postazioni di lavoro è stato previsto un UPS e un generatore di soccorso, quest'ultimo verrà posato all'esterno dell'edificio.

Nello specifico l'UPS garantirà il mantenimento d'esercizio dei servizi informatici (mantenimento anche in caso di interruzioni brevi < 15 S) mentre per i restanti servizi prioritari sarà il generatore a garantire il mantenimento delle funzioni. I rack informatici, i sistemi di sicurezza e le prese sulle postazioni di lavoro saranno alimentate dall'UPS.

Installazioni forza e calore in generale

Saranno realizzate prese di servizio per la pulizia presso i corridoi. Negli uffici sono previsti pozzetti a pavimento per l'alimentazione delle postazioni di lavoro, ognuna dotata di 4 prese T13 di cui 3 di servizio e una dedicata all'alimentazione della lampada stelo (fornita dall'utente).

Installazione finestre corti

Sarà realizzata una alimentazione dedicata per il cablaggio dei motori, delle centraline e delle finestre delle corti interne.

Installazioni d'illuminazione generale

Si prevede un impianto luce di base con corpi illuminanti a plafone nelle zone di circolazione e nei locali di servizio, mentre per i locali adibiti ad uffici sono predisposti per l'utilizzo di corpi illuminanti a stelo non forniti (fornitura utenza).

L'accensione delle luci è regolata da rilevatori di movimento o presenza nei locali di servizio e circolazione (on/off) e per gli uffici sono presenti i comandi per l'accensione delle lampade a stelo (fornite dall'utenza).

Protezione solare elettrificata con gestione decentralizzata per ogni singolo locale.

Sono previste prese di servizio per l'allacciamento di varie apparecchiature.

Installazioni d'illuminazione di soccorso

La centrale di illuminazione di soccorso e gestione è situata nel locale elettrico del piano -1, alla quale faranno capo delle sottocentrali ai diversi piani che garantiranno l'alimentazione e il controllo degli apparecchi di vie di fuga e antipánico.

L'impianto di alimentazione per l'illuminazione d'emergenza sarà realizzato con circuiti e canalizzazioni dedicati con grado di resistenza al fuoco FE180 e mantenimento delle funzioni secondo la normativa vigente. In tutte le zone comuni e nei percorsi via di fuga sarà garantito l'illuminamento minimo.

Messa a terra - Sistema parafulmine

Sono previsti impianti di messa a terra secondo le direttive sugli impianti elettrici, come pure l'impianto equipotenziale. È previsto impianto parafulmine di classe II per la protezione totale dell'edificio.

D1.1 Impianti a corrente debole

Apparecchiature interfono

Fornitura di tutti i citofoni e videocitofoni che permettono di comunicare dall'esterno verso l'interno, dal livello -2 verso la loge e dalle celle verso il locale sorveglianti.

Fornitura degli interfoni sugli sportelli (microfono, altoparlante e pulsante di chiamata semplice).

Installazioni sistemi di comunicazione

Impianto per EDP completo di apparecchiature passive (prese di rete, armadi 19",...) e telefonia secondo il sistema di cablaggio universale strutturato, in partenza dagli armadi di piano e principale presso i rispettivi locali tecnici e locale dedicato CSI.

Sono escluse le parti attive.

Fornitura ed impianto videocitofonico della postazione esterna (entrata principale) ed interne (chiamate celle detenuti) comprensive di ogni accessorio per il funzionamento.

Installazione TV

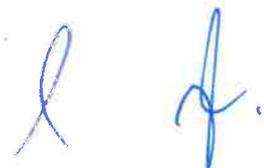
È prevista l'installazione delle tv all'interno delle celle al livello -1 tramite prese standard.

È esclusa la fornitura degli apparecchi e dei dispositivi di protezione di questi ultimi.

D2 Automazione edificio

Nell'edificio saranno gestiti i seguenti impianti

Sistema illuminazione spazi comuni ed esterni, impianto tende (regolabili dal locale di pertinenza e/o con gestione oraria), impianti RCVS come da descrittivo specialista.



D3 Impianti di sicurezza

Rivelatori Scasso e aggressione

Per garantire l'antiefrazione dell'edificio si prevede l'installazione di fasci laser sulle facciate esterne, contatti nelle porte sorvegliate per segnalare tempestivamente l'apertura senza consenso della porta.

Vengono ripresi i segnali di stato delle porte e portoni. Al piano terreno tutte le finestre sono allarmate tramite contatti. Si prevede una centrale di gestione al livello -1 e un pannello di comando nella Loge.

Controllo accessi

Fornitura degli apparecchi per garantire il controllo dell'accesso del personale all'edificio e ad alcuni locali non accessibili a tutti (ex. Locali tecnici).

Viene adottato un sistema di controllo ONLINE che permette di abilitare e registrare il passaggio del personale tramite la centrale situata al livello -1. È prevista la fornitura di elettroserrature e centraline di comando delle porte.

Videosorveglianza

È previsto un impianto di videosorveglianza su tutto il perimetro dello stabile con telecamere Dome (motorizzate con rotazione 360°), nella scala detenuti e tutte le zone dove possono circolare i detenuti. Nell'aula penale saranno previste due telecamere per controllare tutto il locale.

Il sistema di videosorveglianza sarà collegato con l'impianto scasso e il supervisore. Dalle stazioni di supervisione, nella loge e nel locale sorveglianza al livello -1, si potranno vedere tutte le telecamere e le registrazioni.

La centrale verrà installata nel locale sicurezza al livello -1.

L'impianto sarà connesso con funzioni base all'impianto di videosorveglianza del TPF.

Supervisore

Si prevede l'installazione di un sistema centrale di supervisione in grado di interagire, gestire e interfacciare tutti gli impianti di sicurezza quali:

- Videosorveglianza
- Controllo accessi
- Scasso
- Rilevazione incendio
- Citofonia

Multimedia

L'aula penale sarà provvista di videoconferenza e svariate connessioni audio/video, impianto microfonic e di amplificazione, impianto di registrazione e sistemi di controllo in grado di poter pilotare tutti gli impianti, compreso quello di illuminazione e movimentazione tende/tapparelle da touch-screen o dispositivi portatili, viene inoltre previsto un impianto per l'ausilio ai non udenti.

E' prevista un'ulteriore aula udienze che sarà munita di apparato di videoconferenza, schermo elettrico e Audio/Video per la connessione di dispositivi di terze parti per la presentazione di contenuti (Filmati, Foto, Documenti, Presentazioni, etc.).

La sala presenterà la possibilità di collegarsi a sale della stessa tipologia o ad altre sale munite di apparati di videoconferenza per interrogatori o audizioni a distanza.

Le restanti aule udienza/ riunioni saranno munite di videoproiettore, schermo elettrico e prese Audio/Video per la connessione di dispositivi di terze parti per la presentazione di contenuti (Filmati, Foto, Documenti, Presentazioni, etc.). Delle sale interrogatori due saranno munite di apparato di videoconferenza e registrazione locale.

Tali aule presenteranno la possibilità di collegarsi a sale della stessa tipologia o ad altre sale munite di apparati di videoconferenza per interrogatori o audizioni a distanza, permettendo inoltre di disporre delle apparecchiature multimediali atte alla presentazione di contenuti (Filmati, Foto, Documenti, Presentazioni, etc.).

Le restanti sette sale interrogatorio saranno munite di videoproiettore, schermo elettrico e prese Audio/Video per la connessione di dispositivi di terze parti per la presentazione di contenuti (Filmati, Foto, Documenti, Presentazioni, etc.).

Le tipologie e le caratteristiche delle dotazioni saranno soggette alle richieste della committenza che dovrà definire tipologia e grado di implementazione dei servizi e grado di interazione delle diverse aule.

Polycom

Sarà previsto un sistema di trasmissione segnale radio relativo alle frequenze della polizia costituito da un adeguato numero di antenne ripetitori in grado di fornire una copertura totale del segnale all'interno dell'edificio.

D4 Impianto di protezione antincendio

Impianto di rilevazione incendi

Nell'edificio è previsto un impianto automatizzato di rilevazione incendi atto a garantire la copertura totale, compreso di rilevatori, centrale fuoco e relativa programmazione.

Nell'aula penale verrà installato un sistema di aspirazione e analizzatore dell'aria, mentre nelle celle si installeranno dei rilevatori che permetteranno ai detenuti di fumare all'interno delle celle senza far scattare l'allarme incendio.

Posti fissi di spegnimento obbligatori ai piani interrati.

Estintori portatili in tutto l'edificio. Posizione, numero e tipologia da definire.

D5 Impianto di riscaldamento

D5.2 Produzione di calore

L'approvvigionamento del calore avviene attraverso la sottostazione TERIS, mediante scambiatore di calore. Lo scambiatore di calore garantisce una separazione idraulica di sicurezza (separazione circuito primario e secondario).

L'ubicazione della centrale è al piano -1P (seminterrato), nella parte vecchia.

Tale sottostazione sarà in grado di fornire il calore a bassa temperatura per il riscaldamento e l'alta temperatura per la produzione di acqua calda sanitaria.

Il sistema di distribuzione del teleriscaldamento Bellinzona (TERIS) garantisce una fornitura di energia rinnovabile, che si integra pienamente con il label Minergie.

D5.2 Distribuzione del calore

Il calore verrà distribuito verso i vari utilizzatori mediante dei gruppi (pompe di circolazione) e ripartiti in base alle caratteristiche termiche di utilizzo.

Distribuzione nei seguenti gruppi principali:

- TABS (temperatura max. andata 30°C);
- box di ventilazione AIRBOX (temperatura max. andata 28°C);
- corpi riscaldanti (temperatura max. andata 50°C);
- ventilazioni (temperatura max. andata 50°C);
- acqua calda sanitaria (temperatura max. andata 65°C).

Sottogruppi in funzione dell'esercizio sono stati definiti e integrati nel progetto attuale.

La resa del calore si divide fondamentalmente in due, in base alle caratteristiche delle parti di costruzione. La parte esistente ha un suo concetto specifico, mentre la parte nuova avrà il concetto principale del vecchio concorso vinto in abbinamento al Tribunale Federale.

EE:

con corpi riscaldanti. Regolazione della temperatura nei singoli locali mediante valvole termostatiche. Dotazione di ventilconvettori a plafone del tipo a cassetta per tutti i locali eccetto i locali al piano seminterrato -1P.

EN:

mediante Thermo Active Building System (TABS), attivazione della massa posata nel getto.

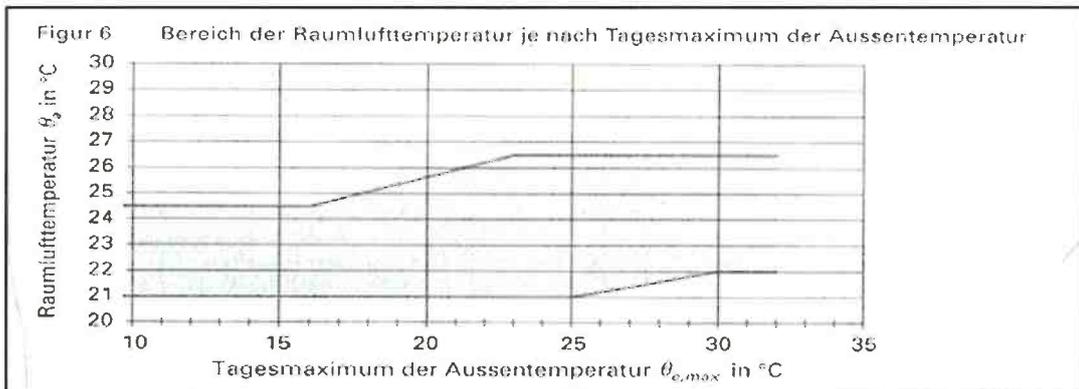
La regolazione della temperatura ambiente nei singoli locali mediante termostati di ambiente non è necessaria (se T_{max} andata $< 30^{\circ}C$ non necessario, vedi RuEn) e non è prevista. Sono presenti delle macro regolazioni per settore, per ottimizzare l'utilizzo del TABS.

Regolazione della temperatura ambiente nei singoli locali avviene in modo naturale mediante il gradiente di temperatura che si genera tra la superficie del pavimento e la temperatura dell'aria nel locale.

Il diagramma (Figura 3) mostra l'escursione ammissibile a livello di temperatura interna relazionata con la temperatura esterna secondo norma SIA 180 o 382/1.

Per dare un esempio a $25^{\circ}C$ esterni il 'range' di temperatura secondo SIA parte da $21^{\circ}C$ fino a $26.5^{\circ}C$ (5,5 K di forchetta termica disponibile).

Temperatura di dimensionamento interna : - $t_{ambiente\ invernale} + 22^{\circ}C$ con all'esterno $-2^{\circ}C$.



D6 Impianto di raffreddamento

D6.2 Produzione freddo

La produzione del freddo avviene per mezzo di una macchina frigorifera e munita di dissipatore di calore sul tetto. Ubicazione della centrale al piano -2P (interrato).

D6.3 Distribuzione del freddo

Il calore verrà distribuito verso i vari utilizzatori mediante dei gruppi (pompe di circolazione), e ripartiti in base alle caratteristiche termiche di utilizzo.

Distribuzione nei seguenti gruppi principali:

- TABS (temperatura min. andata $18^{\circ}C$)
- box di ventilazione AIRBOX (temperatura min. andata $18^{\circ}C$)
- ventilconvettori (temperatura min. andata $10^{\circ}C$)
- ventilazioni (temperatura min. andata $10^{\circ}C$)

Sottogruppi in funzione dell'esercizio sono stati definiti e integrati nel progetto attuale.

La resa del freddo si divide fondamentalmente in due, in base alle caratteristiche delle parti di costruzione. La parte esistente ha un suo concetto specifico, mentre la parte nuova avrà il concetto principale del vecchio concorso vinto in abbinamento al Tribunale Federale.

EE:

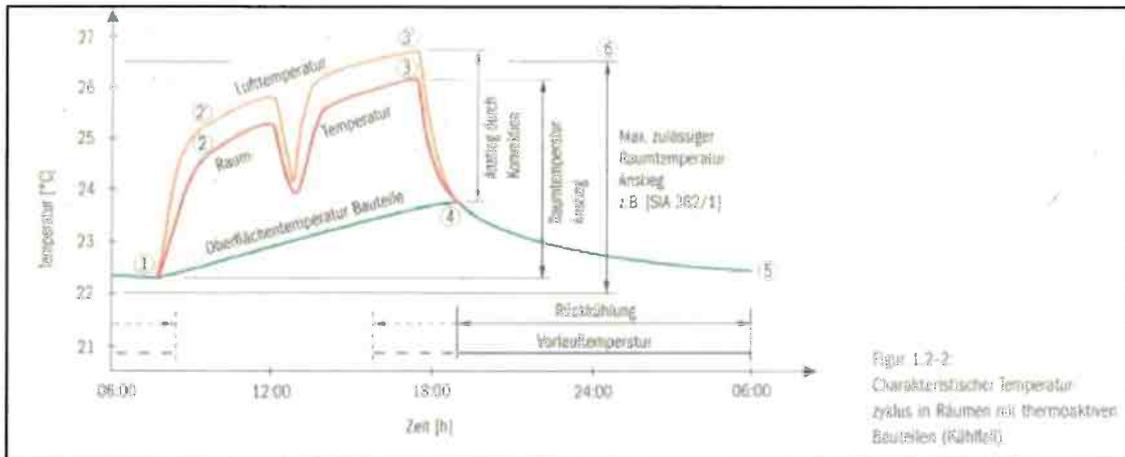
ventilconvettori. Regolazione della temperatura nei singoli locali mediante termostati ambiente.

EN:

mediante Thermo Active Building System (TABS), attivazione della massa posata nel getto. La regolazione della temperatura ambiente nei singoli locali mediante termostati di ambiente non è prevista. Sono presenti delle macro regolazioni per settore, per ottimizzare l'utilizzo del TABS.

Regolazione della temperatura ambiente nei singoli locali avviene in modo naturale mediante il gradiente di temperatura che si genera tra la superficie del pavimento e la temperatura dell'aria nel locale.

L'immagine seguente mostra l'andamento della temperatura estiva in un ambiente con impianto TABS senza l'apporto della ventilazione. Per le altre tipologie di raffreddamento si avrà un rendimento più lineare e costante.

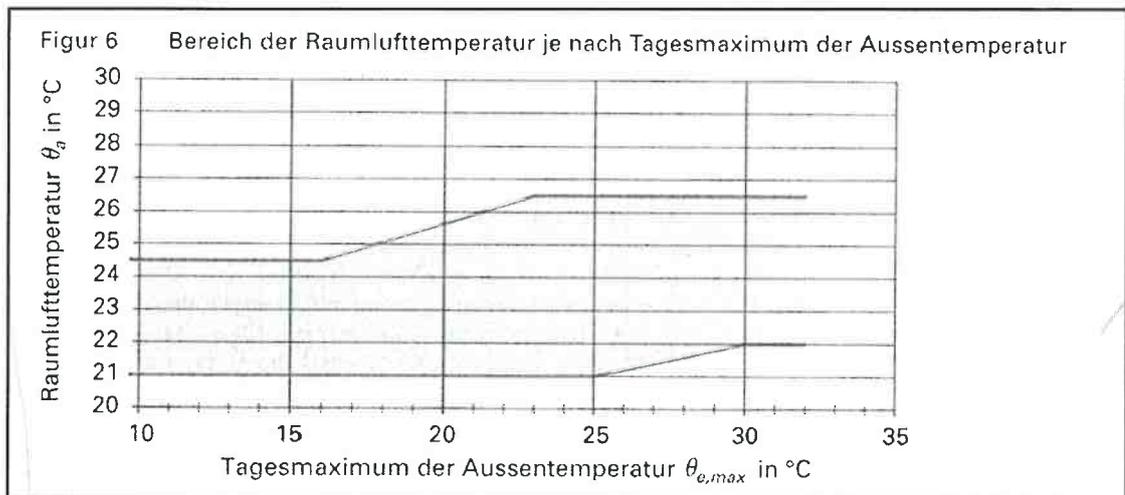


(Fonte pubblicazione TABS Control di Tödl, Gwender, Lehman, Rengli e Dorer con Siemens e EMPA, 2009).

Le immagini proposte evidenziano in modo chiaro le possibili escursioni termiche dei locali adottando il sistema TABS.

Il diagramma (Figura 6) mostra l'escursione ammissibile a livello di temperatura interna relazionata con la temperatura esterna secondo norma SIA 180 o 382/1.

Per dare un esempio a 25°C esterni il "range" di temperatura secondo SIA parte da 21°C fino a 26.5 °C (5,5 K di forchetta termica disponibile).



Temperatura di dimensionamento interna: - t ambiente estiva +26°C con all'esterno +30/32°C

Impianto di raffreddamento locali elettrici e server

Il freddo per i centri di calcolo (locali server) e i locali elettrici verrà garantita con un'unità di raffreddamento separata situata sul tetto della parte nuova.

Handwritten signature in blue ink.

D8 Impianto sanitario

- D8.1 Rubinetteria, apparecchi
Fornitura e posa apparecchi sanitari secondo disegni dell'architetto. Standard apparecchi sanitari come Tribunale Federale.
- D8.4 Condotte di alimentazione
Produzione acqua calda sanitaria centralizzata. Ubicazione nella centrale al piano -1P (seminterrato) della parte vecchia. L'acqua calda sanitaria è prevista su tutte le postazioni lavabi lavamani e vaschette per pulizia. Non è presente un recupero dell'acqua piovana.
- D8.5 Condotte di scarico
Pompe di sollevamento acque luride senza materia fecale e pompe di sollevamento acque luride con materia fecale per lo smaltimento degli scarichi ai piani -1P e -2P.
Fossa di pompaggio per le acque luride senza materia fecale e contenitore di raccolta per le acque di scarico con materia fecale situati all'interno dello stabile al -2P.

D7 Impianto di ventilazione

Di base la ventilazione viene dimensionata secondo la norma SIA 2024. In particolare:

- spogliatoi 20 (m³/h)/m²
- archivi 1.2 (m³/h)/m²
- uffici 2.6 (m³/h)/m²
- celle fumatori 100 (m³/h)
- magazzini 1.2 (m³/h)/m²
- aula penale 36 m³/h x persona
- aule udienze 36 m³/h x persona
- buvette non fumatori 18 (m³/h)/m²

Ventilazione controllata (con recupero di calore) e portate minime di aria di igiene secondo gli utilizzi standard del QT 2024 in tutti i locali con presenza permanente di persone.

EE:

Impianto per la zona Uffici parte vecchia (portata 6'000 m³/h) stazionato nel locale ventilazione al 3P della parte vecchia (immissione/aspirazione, monoblocco con recupero calore e batteria riscaldante e raffreddante). Variazione del volume di aria immessa e aspirata con regolatori di portata variabile VAV in funzione dell'occupazione e della qualità dell'aria.

EN:

Impianto per la zona Archivi (portata 1'500 m³/h) stazionato nel locale ventilazione al -2P (immissione/aspirazione, monoblocco con recupero calore e batteria riscaldante e batteria raffreddante).

Impianto per la zona Aula Penale (portata 3'000 m³/h) stazionato nel locale ventilazione al -2P (immissione/aspirazione, monoblocco con recupero calore e batteria riscaldante e batteria raffreddante). Variazione del volume di aria immessa e aspirata con regolatori di portata variabile VAV in funzione dell'occupazione, della temperatura e della qualità dell'aria.

Impianto per la zona Spogliatoi e Celle al -1P (portata 4'000 m³/h) stazionato nel locale ventilazione al -2P (immissione/aspirazione, monoblocco con recupero calore e batteria riscaldante e batteria raffreddante). Canale aspirazione celle fumatori dotato di filtro assoluto H10.

Impianto per la zona Uffici PT e aspirazione Uffici 2-3 Piano parte nuova (portata immissione 7'300 m³/h e portata aspirazione 11'000 m³/h) stazionato nel locale ventilazione al -2P (immissione/aspirazione, monoblocco con recupero calore e batteria riscaldante e batteria raffreddante).

Impianto per la zona Autorimessa (portata 2'000 m³/h) stazionato nel locale ventilazione al -2P (immissione/aspirazione, monoblocco con recupero calore).

Impianto decentralizzato di immissione dell'aria per le zone degli uffici dal 1° al 3° piano parte nuova (portata per unità 50m³/h) mediante unità singole previste nel getto (Airbox), muniti di una batteria caldo-freddo. Ogni ufficio è munito di unità Airbox che aspira aria dall'esterno, la preriscalda o la pre-raffresca a dipendenza della stagione e la immette nell'ambiente.

Impianto per l'evacuazione del fumo e calore in caso di incendio per la zona Cortile nord (portata 20'000 m³/h) stazionato nel locale ventilazione al 3P della parte vecchia.

Ventilatore di estrazione resistente al fuoco per 120 minuti a 400°C. Il ventilatore è allacciato elettricamente al gruppo di continuità.

Impianti per l'evacuazione del fumo e calore in caso di incendio per la zona Cortili sud (portata 2 x 10'000 m³/h) stazionati nel locale sopra il vuoto scala di uscita sul tetto della parte nuova.

Ventilatore di estrazione resistente al fuoco per 120 minuti a 400°C. Il ventilatore è allacciato elettricamente al gruppo di continuità.

D9 Impianto di Trasporto

D9.1 Ascensore

EN:

Fornitura e posa di tre ascensori (Tipo Schindler o equivalente) Ascensore Est e Ovest con porte su due lati (E130) - fermate su tutti piani — regolato con sistema badge;

L'ascensore al Sud (SGD) con divisione griglia e impianto allarme, regolato con sistema badge.

D9.7 Impianto di trasporto particolare

EE:

Due scale estraibili in acciaio termolaccato al piano 02/03, compresi i dispositivi di azionamento e di comando; chiusura a filo del soffitto ribassato con una lastra di rivestimento in cartongesso.

E **FACCIATA EDIFICIO**

E1 Rivestimento della parete esterna contro terra

Tutta la struttura perimetrale in beton sottoterra viene eseguita come vasca bianca;
Pareti perimetrali al piano garage verso locali riscaldati con isolamento esterno XPS 14cm.

E2 Rivestimento della parete esterna fuori terra

E2.1 Trattamento di superficie esterno

EE:

Rifacimento, dove necessario, dell'intonaco di facciata. L'intonaco esistente non è in cattivo stato e probabilmente non dovrà essere tolto completamente; Intervento di pulitura, restauro, e successivo tinteggiatura delle facciate dell'edificio esistente;

EN:

Trattamento idrofobizzante delle superfici esterne in cemento.

Rispetto del valore limite Minergie sul requisito primario dell'involucro (corrispondente al 90% del requisito primario dell'involucro richiesto dal Regolamento sull'utilizzazione dell'energia-RUEn).

E2.6 Dispositivi anticaduta

Fornitura e posa di parapetti esterni;

EE:

Parapetto della rampa pedonale all'entrata Nord esecuzione in ottone;

EN:

Parapetti della facciata esecuzione in ottone (profilato perimetrale piatto, barre verticali tondi / fissaggio laterale);

Parapetto della scala esterna al Sud esecuzione in ottone; Inferriate celle detenuti in acciaio zincato e termolaccato - IGP; Inferriate per zona passeggio al piano tetto in acciaio zincato;

Parapetto rampa veicolare vedi 15.

E3 Infisso in facciata

E3.1 Finestre (fornitura e posa)

Finestre in metallo / legno interno verniciato con triplo vetro (sostituzione delle vecchie finestre — misure e forme diverse);

Al POO le finestre sono con misure antieffrazione e allarmate;

Per la centrale al POO e il locale sorveglianza detenuti al PCOI è previsto un vetro di sicurezza antiproiettile BR4 NS;

Fornitura e posa di due finestre grandi come sostituzione delle vetrate colorate esistenti (ammesso l'ok dell'UBC), aperture automatiche (motorizzate) ai piani PO1 e P02 in caso di incendio (EFC); EN:

Finestre in metallo / legno interno verniciato con triplo vetro; due battenti;

Al POO le finestre sono con misure antieffrazione e allarmate;

Ai piani P02 1 P03 le finestre che danno sul corridoio sono con aperture automatiche in caso d'incendio per l'EFC; con vetro di sicurezza antiproiettile BR4 NS;

Nuove finestre: fonoisolamento aereo $R'w + Ctr \geq 30$ dB

E3.2 Porta, portone

EE:

Fornitura e posa di un portone esterno in legno con rivestimento in bronzo come entrata principale lato Nord;

Fornitura e posa di due porte esterne in metallo/vetro sui lati Est/Ovest del corridoio;

EN:

Fornitura e posa di una porta esterna in legno con rivestimento di bronzo come entrata per la polizia lato Sud;

Fornitura e posa di una porta esterna in alluminio tipo Schüco ADS 75 (colore bronzo) come via di fuga al piano PCOI lato Est;

Garage/rampa: Portone a libro all'inizio della rampa d'uscita con una porta via di fuga; portone scorrevole E130 con una anta per accedere al garage; portone a libro per la zona consegna detenuti; tutti i portoni sono in metallo termolaccato, RAL a scelta, comando apertura tramite telecomando e/o videocitofono.

E3.3 Elementi Frangisole / Protezione solare

EE:

Fornitura e posa di tende esterne tessili (motorizzato, bus) e guide laterali; Teli in PVC, marca Sattler AG, colore gold 297P21, Controllate automaticamente a dipendenza dell'irraggiamento solare esterno indipendente almeno per ciascuna facciata (SIA 382/1:2007);

Finestre grandi verso i corridoi — protezione solare non obbligatoria secondo l'agenzia Minergie;

EN:

Fornitura e posa di tende esterne tessili (motorizzato, bus); guide inseriti nei profili delle spallette in beton delle finestre; teli in PVC, marca Sattler AG, colore gold 297P21;

Lucernari cortili e sala: Fornitura e posa di tende esterne tessili con struttura in metallo.

F TETTO EDIFICIO

F1 Copertura del tetto

F1.1 Impermeabilizzazione di solette contro terra

La struttura sotterranea viene eseguita come vasca bianca (calcestruzzo impermeabile tipo Drytech o equivalente).

F1.2 Tetto piano

EN:

Esecuzione del tetto piano con impermeabilizzazione, isolamento con pendenza e ghiaia sopra la soletta in beton.

F1.3 Tetto inclinato

EE:

Rivestimento del tetto a falda esistente in rame con esecuzione in rame di canali, pluviali converse; Esecuzione del pacchetto isolamento (tra i a correntini) del tetto a falda esistente;

EN:

Rivestimento in rame del tetto della sala del Pretorio.

F2 Infisso nel tetto

F2.1 Infisso nel tetto piano

EN:

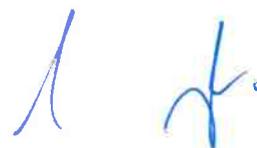
Esecuzione di lucernari in vetro per i tre cortili interni e il lucernario della sala del Pretorio, compreso struttura portante in acciaio; protezione solare vedi E3.3;

Botola per accedere al tetto nel vano della scala Ovest (misura di sicurezza);

Botole/finestrine per l'evacuazione fumo e calore (EFC) delle scale;

Botole d'apertura per i vani degli ascensori;

Esecuzione dell'involucro per l'uscita nella zona passeggio dei detenuti - struttura in acciaio con rivestimento in rame (rivestimento cartongesso interno).



G FINITURA INTERNA EDIFICIO

G1 Parete divisoria, porta, portone

G1.1 Parete divisoria fissa

EE/EN:

Parete ad orditura metallica tipo Knauf WI 12 0 equivalente, profilo IJW 75mm, rivestito con doppia lastra di cartongesso 12.5mm e isolamento lana minerale 60mm (spessore 12.5cm); Pareti divisoria con esigenze acustica elevata come sopra ma con lastre tipo Knauf Silentboard o Diamant o equivalente;
Pareti divisoria per gli ambienti a contatto con l'acqua con lastre Knauf Aquapanel o equivalente;

G1.3 Finestra interna

Serramenti semi fisso o fisso su cortili interni con telaio in metallo:
Serramenti Cortili al sud — P00 e P01 - senza esigenze resistenza al fuoco (16pz);
Serramenti Cortile al nord — P01 vetrate fisse E60 compartimentazione (4pz); Locale ricezione con vetrate BR4 NS (sicurezza).

G1.4 Porte interne - Fornitura e posa

Porte vano scale: telaio di legno, anta in legno/vetro stratificato, E130 con chiudiporta, passaggio in luce 90cm;
Portone aula penale: doppia anta e telaio di legno laccato, E130;
Porte uffici: anta e telaio di legno laccato, E130, (anta tipo Riweg Sound Stop 58), passaggio in luce 90cm, Rw 35 dB;
Porte WC: anta e telaio di legno laccato, E130 e chiudiporta;
Porta girevole entrata principale: Sistema KABA SRD, RC2, struttura metallo con rivestimento in ottone, vetro VSG, E130;
Porte accesso di sicurezza: tipo Safos Basic Gate, struttura di acciaio con rivestimento in ottone, cabina e anta porta vetro VSG, apertura motorizzata, E130;
Porte interne corridoi: metallo / vetro, in parte E130 e chiudiporta, passaggio in luce 90cm;
Porte cantina: anta di legno laminato con telaio in metallo (termolaccato, RAL a scelta), E130 e chiudiporta;
Porte celle: porte speciali di alta sicurezza (tipo Safos Zellentür Z-2), E130; Porte zona garage: telaio e anta in alluminio tipo Schüco ADS, spruzzatura termica con vernice in polvere, colore RAL a scelta; E130 e chiudiporta;
Portone al piano garage sotto E3.2.

G2 Pavimento

G2.1 Supporto per pavimenti

Esecuzione di massetti su tutti i livelli, come sottofondo necessario alla posa del terrazzo, del linoleum o del parquet;
Pavimenti tecnici — locali EL, locale centrale Entrata Nord.

G2.2 Rivestimento finale di pavimenti

EE:

Pavimenti zona corridoio e cortili: terrazzo;
Pavimento uffici al nord e sale udienze: parquet, aule udienze con pedane rialzate (circa 18cm) per i giudici secondo concetto di sicurezza.

EN:

Pavimenti zona corridoio, cortili, scale: terrazzo;
Pavimento aula penale: terrazzo, griglie per la ventilazione in metallo/ottone;
Pavimento zona ufficio: linoleum;
Pavimento bagni: terrazzo o piastrelle;
Pavimento celle: pavimentazione cementizia;

Pavimento garage: calcestruzzo corazzato (tipo Duratex);
Pavimento per i locali archivi / tecnici in cantina: pavimentazione cementizia;
Zoccolini in legno o terrazzo a dipendenza del rivestimento di pavimento;
Non sono previsti zoccolini tra parete in beton facciavista e pavimento in terrazzo.

G3 Rivestimento di Pareti

Pareti perimetrali e pareti in beton lato uffici internamente con rivestimento in cartongesso;
bagni con pareti in cartongesso (tipo Knauf Aquapanel o simile);

Rivestimento cupola:

Esecuzione di risuonatori per la cupola della sala del Pretorio secondo indicazione degli specialisti per l'acustica;
(Elementi prefabbricati della cupola vedi C2.2);

Tutti i rivestimenti interni con ponteggi di lavoro compresi.

G3.2 Rivestimento finale di pareti

Intonaco a più strati su muratura in cotto o in calcestruzzo-non facciavista; Trattamento delle superfici di cartongesso: lisciatura grado Q3 e pittura; Trattamento delle superfici interne intonacate con un tinteggio al minerale;

Esecuzione di un rivestimento nei bagni con piastrelle;

Esecuzione di una velatura sulle pareti in calcestruzzo della sala del Pretorio;

PC01: Isolamento per le pareti contro locali non isolati (tra Edificio esistente e Edificio nuovo);

PC02: Esecuzione di un cappotto interno sulle pareti divisorie tra autorimessa e centrali tecniche;

Tutti i trattamenti delle superficie interne con ponteggi di lavoro compresi.

G4 Rivestimento di Soffitti

Rivestimento e trattamenti di superficie di soffitti

EN

Controsoffitti in lastre di gesso tradizionali — locali e corridoi;

EE:

Controsoffitti fonoassorbenti tipo BASWA nei corridoi;

Controsoffitti in lastre di gesso tradizionali nei locali WC, nei locali attorno alla cupola e in parte al piano PC01 (di solito piani sotterranei con impianti a vista); Soffitti uffici: solette in beton intonacate con un tinteggio al minerale;

Zona garage: Controsoffitti in pannelli di lana di pietra 10cm.

G5 Arredo fisso, dispositivo di protezione

G5.1 Opere da falegname in genere

Sportelli fissi con struttura di legno laccato e vetrata parziale.

G5.3 Elemento interno per finestre

EE:

Davanzali in legno laccato.

G5.4 Dispositivo di protezione

Fornitura e posa di parapetti:

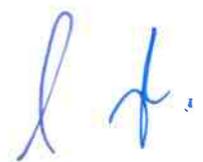
Parapetti verso i cortili interni e verso i "vuoti" esecuzione in ottone (profilato perimetrale piatto, barre verticali tondi / fissaggio laterale); Parapetti e corrimani delle scale interne esecuzione in ottone.

G6 Prestazione complementare alla finitura

G6.2 Compartimentazione

Chiusure con materiali idonei resistenti 60 minuti al fuoco di vani con passaggi di installazioni tecniche.

G6.3 Pulizia dell'edificio a lavori ultimati, risciacquo delle canalizzazioni.



H IMPIANTI AD USO SPECIFICO EDIFICIO

H7 Impianto Metaldetector locale controllo visitatori
Responsabilità del conduttore.

I ESTERNI EDIFICIO

I1 Sistemazione del terreno

Interventi legati alle canalizzazioni, alla creazione di muretti e cordoli, alla creazione di sottofondi per la posa di pavimentazioni esterne.

I2 Manufatto esterno

Pensilina con parete in beton facciavista, chiusure locali EL
(cabina AMB, generatore) in metallo;
Rampa per pedoni entrata Nord in beton.

I3 Superficie verde

Spazio pubblico
Creazione di uno spazio verde e/o pavimentato;
Fornitura e piantumazione di un gruppo di alberi (quercus robur) e dei rampicanti (ficus pumila) lungo la parete della pensilina.

I4 Superficie in duro

Esecuzione di pavimentazioni in pietra naturale (lastre di granito) per la parte Nord e lungo lo spazio pubblico (granito uguale come al TPF);
Esecuzione di pavimentazioni in asfalto lato Sud;
Esecuzione di pavimentazioni in ghiaia lungo la facciata Est e lungo il confine sud.

I5 Impianto di protezione, all'esterno

15.1 Parapetti
Per la rampa dell'autorimessa in metallo laccato; (Parapetto per la rampa pedonale al Nord vedi E2.6).

15.2 Recinzione
Fossa lato sud: muretto in beton alt. 1.00 m e in più una recinzione in metallo di alt. 1.00m come protezione visiva, griglia per accedere all'entrata Sud;
Dissuasori lato Nord (suppl. legato al concetto di sicurezza) con rivestimenti in ottone (proseguimento del perimetro come al TPF);
Sbarre uscita rampa garage e per l'accesso ai parcheggi lato sud.

I.6 Impianto tecnico, all'esterno

Installazione esterne CD/CF e fornitura corpi illuminanti;
Fornitura e posa di tutte le lampade esterne per l'illuminazione delle zone di circolazione e accesso al piano -2 e dei parcheggi.
Illuminazione esterna lunga il confine al Sud con le stesse lampade come già nella parte del TPF;
Corpi illuminanti per lo spazio pubblico.

I.7 Arredo e attrezzatura, all'esterno

Scritta facciata "PRETORIO CANTONALE" in metallo/ottone con sistema di posa con controlaia in inox.

J ARREDO EDIFICIO

Responsabilità del conduttore ad eccezione dell'aula del tribunale che verrà consegnata già arredata.

Vari

Certificazione MINERGIE



Handwritten signature in blue ink.