



# POLITECNICO MILANO 1863

## AREA TECNICO EDILIZIA

|            |   |            |                                   |
|------------|---|------------|-----------------------------------|
| POLO:      | Milano – Città Studi  | CAMPUS:    | Bassini                           |
| EDIFICIO:  | 20  | INDIRIZZO: | via E. Bassini, 16 – 20133 Milano |
| STRUTTURA: | DEIB - Dipartimento Elettronica, Informazione e Bioingegneria |            |                                   |
| COD_LAV:   | 1678_11   | CUP:       | D41E14000760005                   |

Rifacimento involucro dell'Edificio 20 sede del D.E.I.B. - Dipartimento Elettronica, Informazione e Bioingegneria presso il Campus Bassini

## PROGETTO ESECUTIVO

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Responsabile Unico del Procedimento:                    | ing. Gianluca Noto – A.T.E.    |
| Responsabile del progetto:                              | arch. Dario Poli – A.T.E. .... |
| Progetto Opere Civili:                                  | arch. Dario Poli – A.T.E.      |
| Progetto Impianti Elettrici:                            | ing. Fabio Innao – A.T.E.      |
| Progetto Opere Strutturali                              | ing. Bruno Sala                |
| Verifiche ex Legge 10/91:                               | ing. Giacomo Lebini – A.T.E.   |
| Verifica requisiti Acustici Passivi D.P.C.M. 5/12/97:   | ing. Ezio Rendina              |
| Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione: | arch. Diana Bruno – A.T.E.     |
| Verifica propedeutica alla validazione:                 | CONTECO Check S.r.l.           |

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Titolo Documento | Categoria Documento |
| ELENCO ELABORATI | ELABORATI GENERALI  |

|   |        |            |  |           |      |      |  |                 |  |       |  |                                  |   |             |   |           |   |        |   |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
|---|--------|------------|--|-----------|------|------|--|-----------------|--|-------|--|----------------------------------|---|-------------|---|-----------|---|--------|---|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--|
| Codice Documento  |        |            |  |           |      |      |  |                 |  |       |  | Formato                          |   |             |   |           |   |        |   |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
| <table><tr><td colspan="2">fase</td><td colspan="2">progressivo</td><td colspan="2">categoria</td><td colspan="2">numero</td><td colspan="2">revisione</td></tr><tr><td>P</td><td>E</td><td>.</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>.</td><td>E</td><td>G</td><td>.</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>.</td><td>R</td><td>2</td></tr></table> |        |            |  |           |      |      |  |                 |  |       |  | fase                             |   | progressivo |   | categoria |   | numero |   | revisione |   | P | E | . | 0 | 0 | 1 | . | E | G | . | 0 | 0 | 1 | . | R | 2 | A3 |  |
|   |        |            |  |           |      |      |  |                 |  |       |  | fase                             |   | progressivo |   | categoria |   | numero |   | revisione |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
|   |        |            |  |           |      |      |  |                 |  |       |  | P                                | E | .           | 0 | 0         | 1 | .      | E | G         | . | 0 | 0 | 1 | . | R | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
| Nome file:  |        |            |  |           |      |      |  |                 |  |       |  |                                  |   |             |   |           |   |        |   |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
|   |        |            |  |           |      |      |  |                 |  |       |  | PE_01EG01_2_ELENCO_ELABORATI.pdf |   |             |   |           |   |        |   |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
| Revisione   |        | Data       |  | Revisione |      | Data |  | Redatto da:     |  | D.P.  |  | Spazio note, timbri e firme:     |   |             |   |           |   |        |   |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
| 0   | emiss. | 26/06/2017 |  | 4         | rev. |      |  | Controllato da: |  | G.N.  |  |                                  |   |             |   |           |   |        |   |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
| 1   | rev.   | 13/07/2017 |  | 5         | rev. |      |  | Approvato da:   |  | G.N.  |  |                                  |   |             |   |           |   |        |   |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
| 2   | rev.   | 26/07/2017 |  | 6         | rev. |      |  | Verificato da:  |  | Cont. |  |                                  |   |             |   |           |   |        |   |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
| 3   | rev.   |            |  | 7         | rev. |      |  | Validato da:    |  | G.N.  |  |                                  |   |             |   |           |   |        |   |           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |

| ELENCO ELABORATI   |        |      |      |      |   |                    |               |   |        |
|--|--------|------|------|------|---|--------------------|---------------|---|--------|
| Polo di Milano Bovisa, Campus Bassini, ed. B20 - Rifacimento Involucro |        |      |      |      |   |                    |               |   |        |
| ELABORATI DESCRITTIVI  |        |      |      |      |   |                    |               |   |        |
| Elaborati Generali   |        |      |      |      |   |                    |               |   |        |
| prog.  | progr. | cat. | num. | rev. | Titolo Elaborato  | Categoria          | Scala         | Contratto   | Autore |
| PE   | 001    | EG   | 001  | 02   | Elenco Elaborati  | Elaborati Generali | /             | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 002    | EG   | 002  | 02   | Relazione Generale  | Elaborati Generali | /             | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 003    | EG   | 003  | 02   | Schema di contratto   | Elaborati Generali | /             | Contratto nella versione compilata e sottoscritta dalle parti | ATE    |
| PE   | 004    | EG   | 004  | 02   | Capitolato Speciale d'Appalto - Disposizioni amministrative                 | Elaborati Generali | /             | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 005    | EG   | 005  | 02   | Quadro economico  | Elaborati Generali | /             | Documento non contrattuale                                    | ATE    |
| PE   | 006    | EG   | 006  | 00   | Cronoprogramma dei lavori   | Elaborati Generali | /             | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 007    | EG   | 007  | 01   | Lista delle Lavorazioni e delle Forniture                                   | Elaborati Generali | /             | Documento non contrattuale                                    | ATE    |
| Opere Civili   |        |      |      |      |   |                    |               |   |        |
| prog.  | progr. | cat. | num. | rev. | Titolo Elaborato  | Categoria          | Scala         | Contratto   | Autore |
| PE   | 008    | OC   | 001  | 02   | Capitolato Speciale d'Appalto - Specifiche tecniche                         | Opere Civili       | /             | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 009    | OC   | 002  | 02   | Elenco Prezzi Unitari   | Opere Civili       | /             | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 010    | OC   | 003  | 02   | Computo Metrico Estimativo  | Opere Civili       | /             | Documento non contrattuale                                    | ATE    |
| PE   | 011    | OC   | 004  | 02   | Analisi Nuovi Prezzi  | Opere Civili       | /             | Documento non contrattuale                                    | ATE    |
| PE   | 012    | OC   | 005  | 02   | Quadro dell'incidenza percentuale della manodopera                          | Opere Civili       | /             | Documento non contrattuale                                    | ATE    |
| PE   |        | OC   | 006  | 01   | Piano di Manutenzione   | Opere Civili       |               | Documento non contrattuale                                    | ATE    |
| Opere Strutturali  |        |      |      |      |   |                    |               |   |        |
| prog.  | progr. | cat. | num. | rev. | Titolo Elaborato  | Categoria          | Scala         | Contratto   | Autore |
| PE   | 013    | OS   | 001  | 01   | Relazione di calcolo - Relazione sui materiali                              | Opere Strutturali  | /             | Documento Contrattuale  | B.S.   |
| PE   | 014    | OS   | 002  | 00   | Piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera                    | Opere strutturali  | /             | Documento Contrattuale  | B.S.   |
| Sicurezza  |        |      |      |      |   |                    |               |   |        |
| prog.  | progr. | cat. | num. | rev. | Titolo Elaborato  | Categoria          | Scala         | Contratto   | Autore |
| PE   | 015    | SI   | 001  | 02   | Piano di sicurezza e coordinamento  | Sicurezza          | /             | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   |        | SI   | 002  | 01   | Fascicolo Tecnico   | Sicurezza          | /             | Documento non contrattuale                                    | ATE    |
| Contenimento Energetico  |        |      |      |      |   |                    |               |   |        |
| prog.  | progr. | cat. | num. | rev. | Titolo Elaborato  | Categoria          | Scala         | Contratto   | Autore |
| PE   | 016    | EN   | 001  | 00   | Relazione sul Contenimento Energetico                                       | Energetica         | /             | Documento non contrattuale                                    | ATE    |
| Acustica   |        |      |      |      |   |                    |               |   |        |
| prog.  | progr. | cat. | num. | rev. | Titolo Elaborato  | Categoria          | Scala         | Contratto   | Autore |
| PE   | 017    | AC   | 001  | 00   | Relazione Acustica  | Acustica           | /             | Documento non contrattuale                                    | E.R.   |
| ELABORATI GRAFICI  |        |      |      |      |   |                    |               |   |        |
| Opere Civili   |        |      |      |      |   |                    |               |   |        |
| prog.  | progr. | cat. | num. | rev. | Titolo Elaborato  | Categoria          | Scala         | Contratto   | Autore |
| PE   | 018    | OC   | 001  | 00   | Inquadramento Generale  | Opere Civili       | 1:1000/1:5000 | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 019    | OC   | 002  | 01   | Pianta piano interrato - stato di fatto                                     | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 020    | OC   | 003  | 01   | Piante piano terra e 1° - stato di fatto                                    | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 021    | OC   | 004  | 01   | Piante piani 2° e 3° - stato di fatto                                       | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 022    | OC   | 005  | 00   | Prospetti sud e nord - stato di fatto                                       | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 023    | OC   | 006  | 00   | Prospetti ovest e corpo servizi - Sezioni - stato di fatto                  | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 024    | OC   | 007  | 01   | Pianta piano interrato - demolizioni  | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 025    | OC   | 008  | 01   | Piante piani terra e 1° - demolizioni                                       | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 026    | OC   | 009  | 01   | Piante piani 2° e 3° - demolizioni  | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 027    | OC   | 010  | 01   | Prospetti sud e nord - demolizioni  | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 028    | OC   | 011  | 01   | Prospetti ovest e corpo servizi - Sezioni - demolizioni                     | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 029    | OC   | 012  | 01   | Pianta piano interrato - progetto   | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 030    | OC   | 013  | 01   | Piante piani terra e 1° - progetto  | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 031    | OC   | 014  | 01   | Piante piani 2° e 3° - progetto   | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 032    | OC   | 015  | 01   | Prospetti sud e nord - progetto   | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 033    | OC   | 016  | 01   | Prospetti ovest e corpo servizi - Sezioni - progetto                        | Opere Civili       | 1:100         | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 034    | OC   | 017  | 01   | Particolari facciata sud: cella S.S.T                                       | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 035    | OC   | 018  | 01   | Particolari facciata sud: celle S.G.T; S.M.T                                | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 036    | OC   | 019  | 01   | Particolari facciata sud: celle S.C.T; S.H.T                                | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 037    | OC   | 020  | 01   | Particolari facciata sud: celle S.A.T; S.F.T; S.J.T                         | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 038    | OC   | 021  | 01   | Particolari facciata sud: celle S.S.1; S.S.2; S.S.3                         | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 039    | OC   | 022  | 01   | Particolari facciata sud: celle S.M.1; S.M.2; S.M.3; S.N.1; S.N.2; S.N.3    | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 040    | OC   | 023  | 01   | Particolari facciata sud: celle S.B.1; S.B.2; S.B.3                         | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 041    | OC   | 024  | 01   | Particolari facciata sud: celle S.A.1; S.A.2; S.A.3                         | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 042    | OC   | 025  | 01   | Particolari facciata nord: cella N.S.-1                                     | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 043    | OC   | 026  | 01   | Particolari facciata nord: celle N.Q.-1; N.P.-1                             | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 044    | OC   | 027  | 01   | Particolari facciata nord: celle N.B.T; N.A.T                               | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 045    | OC   | 028  | 01   | Particolari facciata nord: celle N.F.T; N.H.T; N.M.T; N.N.T                 | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 046    | OC   | 029  | 01   | Particolari facciata nord: celle N.P.T; N.S.T                               | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 047    | OC   | 030  | 01   | Particolari facciata nord: celle N.A.1; N.A.2; N.A.3                        | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 048    | OC   | 031  | 01   | Particolari facciata nord: celle N.B.1; N.B.2; N.B.3                        | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 049    | OC   | 032  | 01   | Particolari facciata nord: celle N.F.1; N.F.2; N.F.3; N.H.1; N.H.2; N.H.3   | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 050    | OC   | 033  | 01   | Particolari facciata nord: celle N.M.1; N.M.2; N.M.3; N.N.1; N.N.2; N.N.3   | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 051    | OC   | 034  | 01   | Particolari facciata nord: celle N.S.1; N.S.2; N.S.3                        | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 052    | OC   | 035  | 01   | Particolari facciata interna: cella I.Y.T                                   | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 053    | OC   | 036  | 01   | Particolari facciata interna: cella I.X.T                                   | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 054    | OC   | 037  | 01   | Particolari facciata interna: cella I.W.T                                   | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 055    | OC   | 038  | 01   | Particolari facciata interna: cella I.V.T                                   | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 056    | OC   | 039  | 01   | Particolari facciata interna: cella I.U.T                                   | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 057    | OC   | 040  | 01   | Particolari facciata interna: celle I.T.T; I.Z.T                            | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 058    | OC   | 041  | 01   | Particolari facciata interna: cella I.X.3                                   | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 059    | OC   | 042  | 01   | Particolari facciata interna: celle I.X.1; I.X.2                            | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 060    | OC   | 043  | 01   | Particolari facciata interna: cella I.V.3                                   | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 061    | OC   | 044  | 01   | Particolari facciata interna: celle I.V.1; I.V.2                            | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 062    | OC   | 045  | 01   | Particolari facciata interna: cella I.U.3                                   | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 063    | OC   | 046  | 01   | Particolari facciata interna: celle I.U.1; I.U.2                            | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 064    | OC   | 047  | 01   | Particolari facciata interna: cella I.Y.3                                   | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 065    | OC   | 048  | 01   | Particolari facciata interna: celle I.Y.1; I.Y.2                            | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 066    | OC   | 049  | 01   | Particolari facciata interna: celle I.Z.1; I.Z.2; I.Z.3                     | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 067    | OC   | 050  | 01   | Particolari facciata interna: celle I.T.1; I.T.2; I.T.3                     | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 068    | OC   | 051  | 01   | Particolari facciata interna: celle I.W.1; I.W.2; I.W.3                     | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 069    | OC   | 052  | 01   | Particolari facciata ovest: celle O.aa.T; O.ab.T                            | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 070    | OC   | 053  | 01   | Particolari facciata ovest: celle O.aa.1; O.aa.2; O.ab.1; O.ab.2            | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 071    | OC   | 054  | 01   | Particolari facciata ovest: celle O.aa.3; O.ab.3                            | Opere Civili       | 1:20          | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 072    | OC   | 055  | 02   | Nodi facciata continua  | Opere Civili       | 1:2 - 1:20    | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 073    | OC   | 056  | 01   | Facciata continua - Particolare gronda facciata Sud e angolo facciata Ovest | Opere Civili       | 1:2           | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 074    | OC   | 057  | 01   | Facciata continua - Particolare attacco a terra pilastro facciata Sud       | Opere Civili       | 1:2           | Documento Contrattuale  | ATE    |
| PE   | 075    | OC   | 058  | 00   | Abaco serramenti Piano interrato - Particolari                              | Opere Civili       | 1:2 - 1:100   | Documento Contrattuale  | ATE    |

| Opere strutturali       |        |      |      |      |   |                    |             |                        |        |
|-------------------------|--------|------|------|------|---|--------------------|-------------|------------------------|--------|
| prog.                   | progr. | cat. | num. | rev. | Titolo Elaborato                          | Categoria          | Scala       | Contratto              | Autore |
| PE                      | 076    | OS   | 001  | 00   | Demolizioni - Progetto e particolari.     | Opere strutturali  | 1:5 - 1:100 | Documento Contrattuale | B.S.   |
| PE                      | 077    | OS   | 002  | 00   | Particolari piastre                       | Opere Strutturali  | 1:5         | Documento Contrattuale | B.S.   |
| Sicurezza               |        |      |      |      |   |                    |             |                        |        |
| prog.                   | progr. | cat. | num. | rev. | Titolo Elaborato                          | Categoria          | Scala       | Contratto              | Autore |
| PE                      | 078    | SI   | 003  | 01   | Inquadramento generale del cantiere       | Sicurezza          | varie       | Documento Contrattuale | D.B.   |
| PE                      | 079    | SI   | 004  | 01   | Layout di cantiere                        | Sicurezza          | varie       | Documento Contrattuale | D.B.   |
| PE                      | 080    | SI   | 005  | 01   | Lotti di intervento - Opere provvisionali | Sicurezza          | varie       | Documento Contrattuale | D.B.   |
| PE                      | 081    | SI   | 006  | 01   | Fasi Lavorative 1-2-3                     | Sicurezza          | varie       | Documento Contrattuale | D.B.   |
| PE                      | 082    | SI   | 007  | 01   | Fasi Lavorative 4-5-6-7                   | Sicurezza          | varie       | Documento Contrattuale | D.B.   |
| PE                      | 083    | SI   | 008  | 01   | Fasi Lavorative 8-6-10                    | Sicurezza          | varie       | Documento Contrattuale | D.B.   |
| PE                      | 084    | SI   | 009  | 01   | Fasi Lavorative 11-12-13                  | Sicurezza          | varie       | Documento Contrattuale | D.B.   |
| PE                      | 085    | SI   | 010  | 01   | Fasi Lavorative 14-15-16                  | Sicurezza          | varie       | Documento Contrattuale | D.B.   |
| Impianti Elettrici      |        |      |      |      |   |                    |             |                        |        |
| prog.                   | progr. | cat. | num. | rev. | Titolo Elaborato                          | Categoria          | Scala       | Contratto              | Autore |
| PE                      | 086    | IE   | 001  | 01   | Impianto Elettrico                        | Impianti Elettrici | varie       | Documento Contrattuale | ATE    |
| Contenimento Energetico |        |      |      |      |   |                    |             |                        |        |
| prog.                   | progr. | cat. | num. | rev. | Titolo Elaborato                          | Categoria          | Scala       | Contratto              | Autore |
| PE                      | 087    | EN   | 001  | 00   | Pianta piano interrato, Legge-10          | Energetica         | 1:100       | Documento Contrattuale | ATE    |
| PE                      | 088    | EN   | 002  | 00   | Pianta piano terra e primo, Legge-10      | Energetica         | 1:100       | Documento Contrattuale | ATE    |
| PE                      | 089    | EN   | 003  | 00   | Pianta piano secondo e terzo, Legge-10    | Energetica         | 1:100       | Documento Contrattuale | ATE    |