

**Impianto Trattamento Rifiuti – Analisi preliminare carichi elettrici**

Codice DN DN 00246

Fase del progetto Preliminare

Data 15/05/2015

Pag. 1



|   |   |
|---|---|
| <b>Relazione Tecnica</b><br><br><b>Impianto Trattamento Rifiuti –<br/>Analisi preliminare carichi elettrici</b> | <b>ELABORATO<br/>DN DN 00246</b><br><br><b>REVISIONE<br/>00</b> |
|---|---|



| Pos.            | Descrizione  | Potenza installata (kW) | Fattore di utilizz. (Ku) | Fattore di contemp. (Kc) | Potenza assorbita (kW) |
|-----------------|--|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>QG-ITR-N</b> | <b><u>Quadro Elettrico Generale ITR - Normale</u></b>          |                         |                          |                          |                        |
|                 | <b>Sezione Normale</b>   | <b>520,00</b>           | <b>0,62</b>              | <b>1,00</b>              | <b>322,06</b>          |
| QE-SC           | Alimentazione Quadro Elettrico Supercompattazione (Package)    | 20,00                   | 1,00                     | 1,00                     | 20,00                  |
| QE-PM           | Alimentazione Quadro Elettrico Preparazione Malta (Package)    | 31,20                   | 1,00                     | 1,00                     | 31,20                  |
| QE-MOV          | Quadro Elettrico Movimentazione                                | 77,42                   | 1,00                     | 0,83                     | 64,57                  |
| QE-ATR          | Quadro Elettrico Attrezzature                                  | 28,90                   | 1,00                     | 0,73                     | 21,00                  |
| QE-HVAC         | Quadro Elettrico Condizionamento e Ventilazione                | 125,30                  | 0,74                     | 1,00                     | 92,72                  |
| QE-S01          | Quadro Elettrico Servizi q.ta 0,00                             | 155,51                  | 0,55                     | 0,60                     | 51,71                  |
| QE-SLT          | Quadro Elettrico Servizi Locali Tecnici                        | 15,21                   | 0,67                     | 0,80                     | 8,17                   |
| QE-SU           | Quadro Elettrico Servizi Uffici                                | 26,01                   | 0,66                     | 0,80                     | 13,74                  |
| QE-AZC          | Quadro Elettrico Accesso Zona Controllata                      | 23,54                   | 0,63                     | 0,80                     | 11,91                  |
| QE-S02          | Quadro Elettrico Servizi q.ta +6,50                            | 16,91                   | 0,52                     | 0,80                     | 7,04                   |
| <b>QG-ITR-E</b> | <b><u>Quadro Elettrico Generale ITR - Emergenza</u></b>        |                         |                          |                          |                        |
|                 | <b>Sezione Emergenza</b>                                       | <b>261,77</b>           | <b>0,62</b>              | <b>1,00</b>              | <b>161,09</b>          |
| QE-SC           | Alimentazione Quadro Elettrico Supercompattazione (Package)    | 45,00                   | 1,00                     | 1,00                     | 45,00                  |
| QE-PM           | Alimentazione Quadro Elettrico Preparazione Malta (Package)    | 8,45                    | 1,00                     | 1,00                     | 8,45                   |
| QE-HVAC         | Quadro Elettrico Condizionamento e Ventilazione                | 117,00                  | 0,43                     | 1,00                     | 50,20                  |
| QE-S01          | Quadro Elettrico Servizi q.ta 0,00                             | 20,45                   | 0,98                     | 1,00                     | 20,01                  |
| QE-SLT          | Quadro Elettrico Servizi Locali Tecnici                        | 8,93                    | 0,84                     | 1,00                     | 7,49                   |
| QE-SU           | Quadro Elettrico Servizi Uffici                                | 1,91                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,91                   |
| QE-AZC          | Quadro Elettrico Accesso Zona Controllata                      | 1,22                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,22                   |
| QE-S02          | Quadro Elettrico Servizi q.ta +6,50                            | 2,81                    | 1,00                     | 1,00                     | 2,81                   |
|                 | UPS  | 28,00                   | 0,86                     | 1,00                     | 24,00                  |
|                 | UPS  | 28,00                   | 0,00                     | 1,00                     | 0,00                   |
| <b>QG-ITR-I</b> | <b><u>Quadro Elettrico Generale ITR - Ininterrompibile</u></b> |                         |                          |                          |                        |
|                 | <b>Sezione Ininterrompibile</b>                                | <b>28,00</b>            | <b>0,86</b>              | <b>1,00</b>              | <b>24,00</b>           |
|                 | Impianto TVCC  | 0,50                    | 1,00                     | 1,00                     | 0,50                   |
|                 | Impianto Rivelazione Incendi                                   | 1,00                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,00                   |
|                 | Centrale Impianto Interfonico                                  | 1,50                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,50                   |
|                 | Sistema Automazione e Controllo -                              | 4,00                    | 1,00                     | 1,00                     | 4,00                   |



| Pos.           | Descrizione   | Potenza installata (kW) | Fattore di utilizz. (Ku) | Fattore di contemp. (Kc) | Potenza assorbita (kW) |
|----------------|---|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
|                | Aliment. A  |                         |                          |                          |                        |
|                | Sistema Automazione e Controllo - Aliment. B                  | 4,00                    | 0,00                     | 1,00                     | 0,00                   |
| QE-S01         | <i>Quadro Elettrico Servizi q.ta 0,00</i>                     | 2,00                    | 1,00                     | 1,00                     | 2,00                   |
| QE-SU          | <i>Quadro Elettrico Servizi Uffici</i>                        | 10,00                   | 1,00                     | 1,00                     | 10,00                  |
| QE-AZC         | <i>Quadro Elettrico Accesso Zona Controllata</i>              | 5,00                    | 1,00                     | 1,00                     | 5,00                   |
|                |   |                         |                          |                          |                        |
| <b>QE-MOV</b>  | <b><u>Quadro Elettrico Movimentazione</u></b>                 |                         |                          |                          |                        |
|                | <b>Sezione Normale</b>  | <b>77,42</b>            | <b>1,00</b>              | <b>0,83</b>              | <b>64,57</b>           |
|                |   |                         |                          |                          |                        |
| QE-RULL_01     | Rulliera Area Buffer  | 3,57                    | 1,00                     | 1,00                     | 3,57                   |
| QE-RULL_02     | Rulliera Area Ingresso-Uscita Taglio                          | 3,00                    | 1,00                     | 1,00                     | 3,00                   |
| QE-CARR_01     | Carroponte Area Taglio  | 25,00                   | 1,00                     | 1,00                     | 25,00                  |
| QE-CARR_02     | Carrello semovente Area Taglio                                | 11,00                   | 1,00                     | 1,00                     | 11,00                  |
| QE-CARR_03     | Carroponte Officina Calda                                     | 25,00                   | 1,00                     | 1,00                     | 25,00                  |
| QE-CARR_04     | Carroponte Locale di Ricezione                                | 5,10                    | 1,00                     | 1,00                     | 5,10                   |
| QE-CARR_05     | Carroponte Manutenzione Pressa                                | 4,75                    | 1,00                     | 1,00                     | 4,75                   |
|                |   |                         |                          |                          |                        |
| <b>QE-ATR</b>  | <b><u>Quadro Elettrico Attrezzature</u></b>                   |                         |                          |                          |                        |
|                | <b>Sezione Normale</b>  | <b>28,90</b>            | <b>1,00</b>              | <b>0,73</b>              | <b>21,00</b>           |
|                |   |                         |                          |                          |                        |
|                | Robot cartesiano Area Buffer                                  | 5,90                    | 1,00                     | 1,00                     | 5,90                   |
|                | SAS Area Taglio   | 1,00                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,00                   |
|                | Motovibratori pedana vibrante Officina Calda                  | 11,00                   | 1,00                     | 1,00                     | 11,00                  |
|                | Botola Officina Calda   | 1,00                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,00                   |
|                | Montacarichi  | 10,00                   | 1,00                     | 1,00                     | 10,00                  |
|                |   |                         |                          |                          |                        |
| <b>QE-HVAC</b> | <b><u>Quadro Elettrico Condizionamento e Ventilazione</u></b> |                         |                          |                          |                        |
|                | <b>Sezione Normale</b>  | <b>125,30</b>           | <b>0,74</b>              | <b>1,00</b>              | <b>92,72</b>           |
|                |   |                         |                          |                          |                        |
|                | Pompa di calore PDC1 x UTA D0006X + FC                        | 50,00                   | 0,80                     | 1,00                     | 40,00                  |
|                | Pompa di calore PDC2 x UTA D0007X                             | 6,50                    | 0,80                     | 1,00                     | 5,20                   |
|                | Pompa di calore PDC3 x UTA D0008X                             | 50,00                   | 0,80                     | 1,00                     | 40,00                  |
|                | Elettropompa primario PDC1                                    | 1,10                    | 0,80                     | 1,00                     | 0,88                   |
|                | Elettropompa primario PDC1                                    | 1,10                    | 0,00                     | 1,00                     | 0,00                   |



| Pos.          | Descrizione  | Potenza installata (kW) | Fattore di utilizz. (Ku) | Fattore di contemp. (Kc) | Potenza assorbita (kW) |
|---------------|--|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
|               | Elettropompa secondario PDC1                             | 1,10                    | 0,80                     | 1,00                     | 0,88                   |
|               | Elettropompa secondario PDC1                             | 1,10                    | 0,00                     | 1,00                     | 0,00                   |
|               | Elettropompa secondario PDC1                             | 1,10                    | 0,80                     | 1,00                     | 0,88                   |
|               | Elettropompa secondario PDC1                             | 1,10                    | 0,00                     | 1,00                     | 0,00                   |
|               | Elettropompa circuito primario/secondario PDC2           | 1,10                    | 0,80                     | 1,00                     | 0,88                   |
|               | Elettropompa circuito primario/secondario PDC2           | 1,10                    | 0,00                     | 1,00                     | 0,00                   |
|               | Elettropompa circuito primario/secondario PDC3           | 5,00                    | 0,80                     | 1,00                     | 4,00                   |
|               | Elettropompa circuito primario/secondario PDC3           | 5,00                    | 0,00                     | 1,00                     | 0,00                   |
|               | -  |                         |                          |                          |                        |
|               | <b>Sezione Emergenza</b>                                 | <b>117,00</b>           | <b>0,43</b>              | <b>1,00</b>              | <b>50,20</b>           |
|               | Ventilatore mandata zona non controllata CD106X          | 3,00                    | 0,80                     | 1,00                     | 2,40                   |
|               | Ventilatore estrazione zona non controllata CD110X       | 3,00                    | 0,80                     | 1,00                     | 2,40                   |
|               | Ventilatore mandata zona controllata condizionata CD107A | 2,00                    | 0,80                     | 1,00                     | 1,60                   |
|               | Ventilatore mandata zona controllata condizionata CD107B | 2,00                    | 0,00                     | 1,00                     | 0,00                   |
|               | Ventilatore mandata zona controllata CD108A              | 18,50                   | 0,80                     | 1,00                     | 14,80                  |
|               | Ventilatore mandata zona controllata CD108B              | 18,50                   | 0,00                     | 1,00                     | 0,00                   |
|               | Ventilatore estrazione zona controllata CD110A           | 30,00                   | 0,80                     | 1,00                     | 24,00                  |
|               | Ventilatore estrazione zona controllata CD110B           | 30,00                   | 0,00                     | 1,00                     | 0,00                   |
|               | Motori serrande on/off e di regolazione                  | 10,00                   | 0,50                     | 1,00                     | 5,00                   |
|               |  |                         |                          |                          |                        |
| <b>QE-S01</b> | <b><u>Quadro Elettrico Servizi q.ta 0,00</u></b>         |                         |                          |                          |                        |
|               | <b>Sezione Normale</b>                                   | <b>155,51</b>           | <b>0,55</b>              | <b>0,60</b>              | <b>51,71</b>           |
|               |  |                         |                          |                          |                        |
|               | Q.ta +0,00 - Illuminazione Normale                       | 9,32                    | 1,00                     | 1,00                     | 9,32                   |
|               | Q.ta +0,00 - Illuminazione Sicurezza                     | 0,36                    | 1,00                     | 1,00                     | 0,36                   |
|               | Q.ta +0,00 - Impianto F.M.                               | 16,00                   | 0,25                     | 1,00                     | 4,00                   |
|               | Area Supercompattatore - Illuminazione Normale           | 4,81                    | 1,00                     | 1,00                     | 4,81                   |
|               | Area Preparazione Malta - Illuminazione Normale          | 1,88                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,88                   |
|               | Area Buffer - Illuminazione Normale                      | 8,91                    | 1,00                     | 1,00                     | 8,91                   |
|               | Area Taglio - Illuminazione Normale                      | 3,36                    | 1,00                     | 1,00                     | 3,36                   |
|               | Area Officina Calda - Illuminazione                      | 3,36                    | 1,00                     | 1,00                     | 3,36                   |



| Pos. | Descrizione  | Potenza installata (kW) | Fattore di utilizz. (Ku) | Fattore di contemp. (Kc) | Potenza assorbita (kW) |
|------|--|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
|      | Normale  |                         |                          |                          |                        |
|      | Area baia di Carico - Illuminazione Normale              | 4,14                    | 1,00                     | 1,00                     | 4,14                   |
|      | Area Manutenzine Presse - Illuminazione Normale          | 2,02                    | 1,00                     | 1,00                     | 2,02                   |
|      | Area Supercompattatore - Illuminazione Sicurezza         | 0,18                    | 1,00                     | 1,00                     | 0,18                   |
|      | Area Preparazione Malta - Illuminazione Sicurezza        | 0,09                    | 1,00                     | 1,00                     | 0,09                   |
|      | Area Buffer - Illuminazione Sicurezza                    | 0,36                    | 1,00                     | 1,00                     | 0,36                   |
|      | Area Taglio - Illuminazione Sicurezza                    | 0,18                    | 1,00                     | 1,00                     | 0,18                   |
|      | Area Officina Calda - Illuminazione Sicurezza            | 0,18                    | 1,00                     | 1,00                     | 0,18                   |
|      | Area baia di Carico - Illuminazione Sicurezza            | 0,18                    | 1,00                     | 1,00                     | 0,18                   |
|      | Area Manutenzione Presse - Illuminazione Sicurezza       | 0,18                    | 1,00                     | 1,00                     | 0,18                   |
|      | Area Supercompattatore - Impianto F.M.                   | 8,00                    | 0,38                     | 1,00                     | 3,00                   |
|      | Area Preparazione Malta - Impianto F.M.                  | 4,00                    | 0,50                     | 1,00                     | 2,00                   |
|      | Area Buffer - Impianto F.M.                              | 13,00                   | 0,23                     | 1,00                     | 3,00                   |
|      | Area Taglio - Servizi Impianto F.M.                      | 2,00                    | 0,60                     | 1,00                     | 1,20                   |
|      | Area Officina Calda - Impianto F.M.                      | 20,00                   | 0,50                     | 1,00                     | 10,00                  |
|      | Area baia di Carico - Impianto F.M.                      | 8,00                    | 0,25                     | 1,00                     | 2,00                   |
|      | Area Manutenzine Pressa - Impianto F.M.                  | 8,00                    | 0,25                     | 1,00                     | 2,00                   |
|      | CDZ split locale QE Pressa                               | 2,50                    | 0,80                     | 1,00                     | 2,00                   |
|      | CDZ split locale controllo ricezione                     | 2,50                    | 0,80                     | 1,00                     | 2,00                   |
|      | Prese Muletti elettrici                                  | 12,00                   | 1,00                     | 1,00                     | 12,00                  |
|      | Radiatori elettrici in vari locali                       | 20,00                   | 1,00                     | 0,15                     | 3,00                   |
|      |  |                         |                          |                          |                        |
|      | <b>Sezione Emergenza</b>                                 | <b>20,45</b>            | <b>0,98</b>              | <b>1,00</b>              | <b>20,01</b>           |
|      |  |                         |                          |                          |                        |
|      | Q.ta +0,00 - Illuminazione Emergenza                     | 5,22                    | 1,00                     | 1,00                     | 5,22                   |
|      | Area Supercompattatore - Illuminazione Emergenza         | 2,06                    | 1,00                     | 1,00                     | 2,06                   |
|      | Area Preparazione Malta - Illuminazione Emergenza        | 1,63                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,63                   |
|      | Area Buffer - Illuminazione Emergenza                    | 3,82                    | 1,00                     | 1,00                     | 3,82                   |
|      | Area Taglio - Illuminazione Emergenza                    | 1,44                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,44                   |
|      | Area Officina Calda - Illuminazione Emergenza            | 1,44                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,44                   |
|      | Locale Ricezione - Illuminazione Emergenza               | 1,78                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,78                   |
|      | Area Manutenzione Presse - Illuminazione Emergenza       | 0,86                    | 1,00                     | 1,00                     | 0,86                   |
|      | Ventilatore CD104X immissione locale QE Pressa           | 1,10                    | 0,80                     | 1,00                     | 0,88                   |
|      | Ventilatore CD105X immissione locale controllo ricezione | 1,10                    | 0,80                     | 1,00                     | 0,88                   |



| Pos.          | Descrizione   | Potenza installata (kW) | Fattore di utilizz. (Ku) | Fattore di contemp. (Kc) | Potenza assorbita (kW) |
|---------------|---|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
|               | <b>Sezione Ininterrompibile</b>                       | <b>2,00</b>             | <b>1,00</b>              | <b>1,00</b>              | <b>2,00</b>            |
|               | Area Supercompattatore - Impianto F.M. - Work Station | 1,00                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,00                   |
|               | Area Buffer - Impianto F.M. - Work Station            | 1,00                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,00                   |
| <b>QE-SLT</b> | <b><u>Quadro Elettrico Servizi Locali Tecnici</u></b> |                         |                          |                          |                        |
|               | <b>Sezione Normale</b>                                | <b>15,21</b>            | <b>0,67</b>              | <b>0,80</b>              | <b>8,17</b>            |
|               | Servizi Impianto Illuminazione - Normale              | 4,03                    | 1,00                     | 1,00                     | 4,03                   |
|               | Servizi Impianto Illuminazione - Sicurezza            | 0,18                    | 1,00                     | 1,00                     | 0,18                   |
|               | Servizi Impianto F.M.                                 | 6,00                    | 0,33                     | 1,00                     | 2,00                   |
|               | CDZ split locale QE1                                  | 2,50                    | 0,80                     | 1,00                     | 2,00                   |
|               | CDZ split locale QE2                                  | 2,50                    | 0,80                     | 1,00                     | 2,00                   |
|               | <b>Sezione Emergenza</b>                              | <b>8,93</b>             | <b>0,84</b>              | <b>1,00</b>              | <b>7,49</b>            |
|               | Servizi Impianto Illuminazione - Emergenza            | 1,73                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,73                   |
|               | Ventilatore immissione CD101X locali QE               | 1,10                    | 0,80                     | 1,00                     | 0,88                   |
|               | Ventilatore immissione CD102X locali UPS              | 1,10                    | 0,80                     | 1,00                     | 0,88                   |
|               | CDZ split locale UPS1                                 | 2,50                    | 0,80                     | 1,00                     | 2,00                   |
|               | CDZ split locale UPS2                                 | 2,50                    | 0,80                     | 1,00                     | 2,00                   |
| <b>QE-SU</b>  | <b><u>Quadro Elettrico Servizi Uffici</u></b>         |                         |                          |                          |                        |
|               | <b>Sezione Normale</b>                                | <b>26,01</b>            | <b>0,66</b>              | <b>0,80</b>              | <b>13,74</b>           |
|               | Illuminazione - Normale                               | 4,45                    | 1,00                     | 1,00                     | 4,45                   |
|               | Illuminazione - Sicurezza                             | 0,18                    | 1,00                     | 0,70                     | 0,13                   |
|               | Impianto F.M.   | 15,00                   | 0,50                     | 1,00                     | 7,50                   |
|               | CDZ split locale Sala controllo                       | 4,50                    | 0,80                     | 1,00                     | 3,60                   |
|               | n. 15 fan coils locali vari (125 W/cad.)              | 1,88                    | 0,80                     | 1,00                     | 1,50                   |
|               | <b>Sezione Emergenza</b>                              | <b>1,91</b>             | <b>1,00</b>              | <b>1,00</b>              | <b>1,91</b>            |
|               | Illuminazione - Emergenza                             | 1,91                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,91                   |
|               | <b>Sezione Ininterrompibile</b>                       | <b>10,00</b>            | <b>1,00</b>              | <b>1,00</b>              | <b>10,00</b>           |
|               | Impianto F.M. - Work Station                          | 10,00                   | 1,00                     | 1,00                     | 10,00                  |



| Pos.          | Descrizione   | Potenza installata (kW) | Fattore di utilizz. (Ku) | Fattore di contemp. (Kc) | Potenza assorbita (kW) |
|---------------|---|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>QE-AZC</b> | <b><u>Quadro Elettrico Accesso Zona Controllata</u></b>     |                         |                          |                          |                        |
|               | <b>Sezione Normale</b>                                      | <b>23,54</b>            | <b>0,63</b>              | <b>0,80</b>              | <b>11,91</b>           |
|               | illuminazione - Normale                                     | 2,86                    | 1,00                     | 1,00                     | 2,86                   |
|               | illuminazione - Sicurezza                                   | 0,18                    | 1,00                     | 0,70                     | 0,13                   |
|               | Impianto F.M.   | 15,00                   | 0,50                     | 1,00                     | 7,50                   |
|               | Ventilatore immissione CD105X Locale controllo accettazione | 3,00                    | 0,80                     | 1,00                     | 2,40                   |
|               | CDZ split locale Locale controllo accettazione              | 2,50                    | 0,80                     | 1,00                     | 2,00                   |
|               | <b>Sezione Emergenza</b>                                    | <b>1,22</b>             | <b>1,00</b>              | <b>1,00</b>              | <b>1,22</b>            |
|               | illuminazione - Emergenza                                   | 1,22                    | 1,00                     | 1,00                     | 1,22                   |
|               | <b>Sezione Ininterrompibile</b>                             | <b>5,00</b>             | <b>1,00</b>              | <b>1,00</b>              | <b>5,00</b>            |
|               | Q.ta +0,00 - Impianto F.M.-                                 | 3,00                    | 1,00                     | 1,00                     | 3,00                   |
|               | Q.ta +0,00 - Impianto F.M. Work Station                     | 2,00                    | 1,00                     | 1,00                     | 2,00                   |
| <b>QE-S02</b> | <b><u>Quadro Elettrico Servizi q.ta +6,50</u></b>           |                         |                          |                          |                        |
|               | <b>Sezione Normale</b>                                      | <b>16,91</b>            | <b>0,52</b>              | <b>0,80</b>              | <b>7,04</b>            |
|               | illuminazione - Normale                                     | 6,55                    | 1,00                     | 1,00                     | 6,55                   |
|               | illuminazione - Sicurezza                                   | 0,36                    | 1,00                     | 0,70                     | 0,25                   |
|               | Impianto F.M.   | 10,00                   | 0,20                     | 1,00                     | 2,00                   |
|               | <b>Sezione Emergenza</b>                                    | <b>2,81</b>             | <b>1,00</b>              | <b>1,00</b>              | <b>2,81</b>            |
|               | illuminazione - Emergenza                                   | 2,81                    | 1,00                     | 1,00                     | 2,81                   |