

Valori di riferimento per il calcolo degli indici di cui al comma 18.1

dell'Allegato A alla deliberazione 714/2022/R/GAS – anni 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023

Sezione 1 – Valori di riferimento per la determinazione del costo medio *benchmark* costruzione condotte (cmc_{bench}), di cui al comma 18.1, lettera a), dell'Allegato A alla deliberazione 714/2022/R/GAS

TABELLA 1 - Valori di riferimento relativi alla fornitura e posa tubazioni (euro/metro)

| $f_{2023,m,s}$ | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ACCIAIO | 16,32 | 31,83 | 64,20 | 104,21 |
| POLIETILENE | 8,58 | 19,63 | 40,46 | 73,22 |
| GHISA | 36,88 | 48,45 | 91,03 | 133,18 |

| $f_{2022,m,s}$ | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ACCIAIO | 15,88 | 30,96 | 62,45 | 101,37 |
| POLIETILENE | 8,35 | 19,10 | 39,36 | 71,23 |
| GHISA | 35,88 | 47,13 | 88,55 | 129,55 |
| $pf_{2021,m,s}$ | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
| ACCIAIO | 15,77 | 30,75 | 62,02 | 100,67 |
| POLIETILENE | 8,29 | 18,97 | 39,09 | 70,74 |
| GHISA | 35,63 | 46,80 | 81,98 | 128,65 |

| $pf_{2020,m,s}$ | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ACCIAIO | 15,66 | 30,53 | 61,59 | 99,97 |
| POLIETILENE | 8,23 | 18,83 | 38,82 | 70,25 |
| GHISA | 35,38 | 46,47 | 81,41 | 127,76 |
| $pf_{2019,m,s}$ | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
| ACCIAIO | 15,56 | 30,35 | 61,23 | 99,37 |
| POLIETILENE | 8,18 | 18,72 | 38,59 | 69,83 |
| GHISA | 35,17 | 46,20 | 80,92 | 127,00 |

TABELLA 2a - Valori di riferimento relativi a scavo, rinterro e ripristino tubazioni. Area NORD (euro/metro)

| $po_{2023,p,s}^{nord}$ | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ASFALTO | 58,63 | 68,36 | 78,18 | 89,21 |
| PROV REGIONALE STATALE | 77,32 | 88,71 | 97,70 | 113,92 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 137,64 | 155,91 | 178,92 | 204,30 |
| MACADAM | 38,20 | 42,78 | 45,83 | 50,41 |
| TERRENO NATURALE | 28,90 | 32,37 | 34,60 | 38,16 |

| $po_{2022,p,s}^{nord}$ | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ASFALTO | 57,03 | 66,50 | 76,05 | 86,78 |
| PROV REGIONALE STATALE | 75,21 | 86,29 | 95,04 | 110,82 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 133,89 | 151,66 | 173,95 | 198,74 |
| MACADAM | 37,16 | 41,61 | 44,58 | 49,04 |
| TERRENO NATURALE | 28,11 | 31,49 | 33,66 | 37,12 |
| $po_{2021,p,s}^{nord}$ | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
| ASFALTO | 56,63 | 66,04 | 75,52 | 86,18 |
| PROV REGIONALE STATALE | 74,69 | 85,69 | 94,38 | 110,05 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 132,96 | 150,61 | 172,74 | 197,36 |
| MACADAM | 36,90 | 41,32 | 44,27 | 48,70 |
| TERRENO NATURALE | 27,92 | 31,27 | 33,43 | 36,83 |

| $po_{2020,p,s}^{nord}$ | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ASFALTO | 56,24 | 65,59 | 74,99 | 85,58 |
| PROV REGIONALE STATALE | 74,17 | 85,09 | 93,72 | 109,29 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 132,04 | 149,56 | 171,54 | 195,19 |

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| MACADAM | 36,65 | 41,03 | 43,96 | 48,37 |
| TERRENO NATURALE | 27,73 | 31,05 | 33,19 | 36,61 |
| <i>po</i> ^{nord} _{2019,p,s} | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
| ASFALTO | 55,90 | 65,19 | 74,54 | 85,07 |
| PROV REGIONALE STATALE | 73,73 | 84,58 | 93,17 | 108,64 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 131,25 | 148,67 | 170,52 | 194,82 |
| MACADAM | 36,43 | 40,78 | 43,70 | 48,08 |
| TERRENO NATURALE | 27,56 | 30,86 | 33,00 | 36,39 |

TABELLA 2b - Valori di riferimento relativi a scavo, rinterro e ripristino tubazioni. Area CENTRO (euro/metro)

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>po</i> ^{centro} _{2023,p,s} | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
| ASFALTO | 56,37 | 66,67 | 76,95 | 88,50 |
| PROV REGIONALE STATALE | 76,31 | 88,55 | 99,36 | 119,03 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 139,05 | 157,21 | 180,43 | 206,36 |
| MACADAM | 36,88 | 41,31 | 44,27 | 48,70 |
| TERRENO NATURALE | 27,93 | 31,27 | 33,42 | 36,84 |

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>po</i> ^{centro} _{2022,p,s} | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
| ASFALTO | 54,83 | 64,85 | 74,85 | 86,09 |
| PROV REGIONALE STATALE | 74,23 | 86,14 | 96,65 | 115,79 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 135,26 | 152,93 | 175,52 | 200,74 |
| MACADAM | 35,88 | 40,19 | 43,06 | 47,37 |
| TERRENO NATURALE | 27,17 | 30,42 | 32,51 | 35,84 |
| <i>po</i> ^{centro} _{2021,p,s} | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
| ASFALTO | 54,45 | 64,40 | 74,33 | 85,49 |

| | | | | |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| PROV REGIONALE STATALE | 73,71 | 85,54 | 95,98 | 114,99 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 134,32 | 151,87 | 174,30 | 199,35 |
| MACADAM | 35,63 | 39,91 | 42,76 | 47,04 |
| TERRENO NATURALE | 26,98 | 30,21 | 32,28 | 35,59 |

| <i>po</i> _{2020,p,s} ^{centro} | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ASFALTO | 54,07 | 63,95 | 73,82 | 84,90 |
| PROV REGIONALE STATALE | 73,20 | 84,95 | 95,32 | 114,19 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 133,89 | 150,81 | 173,09 | 197,96 |
| MACADAM | 35,38 | 39,63 | 42,47 | 46,72 |
| TERRENO NATURALE | 26,79 | 30,00 | 32,05 | 35,34 |
| <i>po</i> _{2019,p,s} ^{centro} | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
| ASFALTO | 53,75 | 63,56 | 73,38 | 84,39 |
| PROV REGIONALE STATALE | 72,76 | 83,95 | 94,75 | 113,51 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 131,59 | 149,91 | 172,06 | 196,78 |
| MACADAM | 35,17 | 39,39 | 42,21 | 46,44 |
| TERRENO NATURALE | 26,62 | 29,81 | 31,86 | 35,12 |

TABELLA 2c - Valori di riferimento relativi a scavo, rinterro e ripristino tubazioni. Area SUD (euro/metro)

| <i>po</i> _{2023,p,s} ^{sud} | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ASFALTO | 49,36 | 58,55 | 67,20 | 77,04 |
| PROV REGIONALE STATALE | 65,79 | 76,19 | 85,71 | 103,77 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 143,05 | 161,62 | 184,75 | 210,59 |
| MACADAM | 32,16 | 36,00 | 38,58 | 42,45 |
| TERRENO NATURALE | 24,33 | 27,25 | 29,12 | 32,11 |

| <i>po</i> ^{sud} _{2022,p,s} | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ASFALTO | 48,02 | 56,96 | 65,37 | 74,94 |
| PROV REGIONALE STATALE | 64,00 | 74,11 | 83,38 | 100,94 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 139,15 | 157,22 | 179,92 | 204,85 |
| MACADAM | 31,28 | 35,02 | 37,53 | 41,29 |
| TERRENO NATURALE | 23,67 | 26,51 | 28,33 | 31,24 |
| <i>po</i> ^{sud} _{2021,p,s} | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
| ASFALTO | 47,69 | 56,56 | 64,92 | 74,42 |
| PROV REGIONALE STATALE | 63,56 | 73,60 | 82,80 | 100,24 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 138,18 | 156,13 | 178,47 | 203,43 |
| MACADAM | 31,06 | 34,78 | 37,27 | 41,00 |
| TERRENO NATURALE | 23,51 | 26,33 | 28,13 | 31,02 |

| <i>po</i> ^{sud} _{2020,p,s} | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ASFALTO | 47,36 | 56,17 | 64,47 | 73,90 |
| PROV REGIONALE STATALE | 63,12 | 73,09 | 82,23 | 99,54 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 137,22 | 155,04 | 177,23 | 202,01 |
| MACADAM | 30,85 | 34,54 | 37,02 | 40,71 |
| TERRENO NATURALE | 23,25 | 26,15 | 27,93 | 30,81 |
| <i>po</i> ^{sud} _{2019,p,s} | SEZIONE 1 | SEZIONE 2 | SEZIONE 3 | SEZIONE 4 |
| ASFALTO | 47,08 | 55,83 | 64,08 | 73,46 |
| PROV REGIONALE STATALE | 62,74 | 72,65 | 81,74 | 98,95 |
| PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 136,40 | 154,12 | 176,17 | 200,81 |
| MACADAM | 30,66 | 34,33 | 36,79 | 40,47 |
| TERRENO NATURALE | 23,21 | 26,00 | 27,77 | 30,62 |

Sezione 2 – Valori di riferimento per la determinazione del costo medio *benchmark* degli impianti di derivazione d’utenza (IDU) (*cmi_{bench}*), di cui al comma 18.1, lettere b) e c), dell’Allegato A alla deliberazione 714/2022/R/GAS

TABELLA 3 – Valori di riferimento per IDU base in BP (euro/IDU)

| <i>pib_{2023,m,bp}^a</i> | NORD | CENTRO | SUD |
|--|--------|--------|--------|
| POLIETILENE | 612,66 | 590,85 | 541,32 |
| ACCIAIO | 723,00 | 698,99 | 647,31 |

| <i>pib_{2022,m,bp}^a</i> | NORD | CENTRO | SUD |
|--|--------|--------|--------|
| POLIETILENE | 595,97 | 574,76 | 526,58 |
| ACCIAIO | 703,31 | 679,95 | 629,68 |
| <i>pib_{2021,m,bp}^a</i> | NORD | CENTRO | SUD |
| POLIETILENE | 591,83 | 570,76 | 522,92 |
| ACCIAIO | 698,42 | 675,22 | 625,30 |

| <i>pib_{2020,m,bp}^a</i> | NORD | CENTRO | SUD |
|--|--------|--------|--------|
| POLIETILENE | 587,72 | 566,79 | 519,29 |
| ACCIAIO | 693,57 | 670,52 | 620,95 |
| <i>pib_{2019,m,bp}^a</i> | NORD | CENTRO | SUD |
| POLIETILENE | 584,21 | 563,41 | 516,19 |
| ACCIAIO | 689,43 | 666,53 | 617,25 |

TABELLA 4 - Valori di riferimento per IDU base in MP (euro/IDU)

| <i>pib_{2023,m,mp}^a</i> | NORD | CENTRO | SUD |
|--|--------|--------|--------|
| POLIETILENE | 839,04 | 814,41 | 761,29 |
| ACCIAIO | 942,19 | 915,33 | 859,99 |

| | | | |
|---------------------|--------|--------|--------|
| $pib_{2022,m,mp}^a$ | NORD | CENTRO | SUD |
| POLIETILENE | 816,19 | 792,23 | 740,55 |
| ACCIAIO | 916,53 | 890,40 | 836,99 |
| $pib_{2021,m,mp}^a$ | NORD | CENTRO | SUD |
| POLIETILENE | 810,52 | 786,72 | 735,40 |
| ACCIAIO | 910,16 | 884,21 | 830,78 |

| | | | |
|---------------------|--------|--------|--------|
| $pib_{2020,m,mp}^a$ | NORD | CENTRO | SUD |
| POLIETILENE | 804,88 | 781,25 | 730,29 |
| ACCIAIO | 903,83 | 878,06 | 825,00 |
| $pib_{2019,m,mp}^a$ | NORD | CENTRO | SUD |
| POLIETILENE | 800,08 | 776,59 | 725,93 |
| ACCIAIO | 898,44 | 872,83 | 820,08 |

TABELLA 5 – Valori di riferimento per ogni metro aggiuntivo allacciamento interrato rispetto all'IDU base (euro/metro)

| | | | |
|--------------------------|-------|--------|-------|
| $p\Delta int_{2023,m}^a$ | NORD | CENTRO | SUD |
| POLIETILENE | 64,05 | 61,82 | 54,81 |
| ACCIAIO | 73,14 | 70,88 | 63,89 |

| | | | |
|--------------------------|-------|--------|-------|
| $p\Delta int_{2022,m}^a$ | NORD | CENTRO | SUD |
| POLIETILENE | 62,31 | 60,14 | 53,32 |
| ACCIAIO | 71,15 | 68,95 | 62,15 |
| $p\Delta int_{2021,m}^a$ | NORD | CENTRO | SUD |
| POLIETILENE | 61,88 | 59,72 | 52,95 |
| ACCIAIO | 70,66 | 68,47 | 61,72 |

| | | | |
|--------------------------|-------|--------|-------|
| $p\Delta int_{2020,m}^a$ | NORD | CENTRO | SUD |
| POLIETILENE | 61,45 | 59,31 | 52,69 |
| ACCIAIO | 70,16 | 68,00 | 61,29 |
| $p\Delta int_{2019,m}^a$ | NORD | CENTRO | SUD |
| POLIETILENE | 61,08 | 58,95 | 52,27 |
| ACCIAIO | 69,75 | 67,59 | 60,92 |

TABELLA 6 - Valori di riferimento per ogni metro aggiuntivo di allacciamento parte aerea rispetto all'IDU base

| | | | |
|--|-------|--------|-------|
| $p\Delta aer_{2023}^a$ (euro/metro) | NORD | CENTRO | SUD |
| | 24,55 | 23,58 | 22,66 |

| | | | |
|--|-------|--------|-------|
| $p\Delta aer_{2022}^a$ (euro/metro) | NORD | CENTRO | SUD |
| | 23,88 | 22,94 | 22,04 |
| $p\Delta aer_{2021}^a$ (euro/metro) | NORD | CENTRO | SUD |
| | 23,71 | 22,78 | 21,89 |

| | | | |
|--|-------|--------|-------|
| $p\Delta aer_{2020}^a$ (euro/metro) | NORD | CENTRO | SUD |
| | 23,55 | 22,62 | 21,74 |
| $p\Delta aer_{2019}^a$ (euro/metro) | NORD | CENTRO | SUD |
| | 23,41 | 22,48 | 21,61 |

TABELLA 7 - Valori di riferimento per ogni pdr aggiuntivo rispetto all'IDU base

| $p\Delta pdr_{2023}^a$ (euro/pdr) | NORD | CENTRO | SUD |
|--------------------------------------|-------|--------|-------|
| | 25,46 | 24,62 | 23,77 |

| $p\Delta pdr_{2022}^a$ (euro/pdr) | NORD | CENTRO | SUD |
|--------------------------------------|-------|--------|-------|
| | 24,77 | 23,95 | 23,12 |
| $p\Delta pdr_{2021}^a$ (euro/pdr) | NORD | CENTRO | SUD |
| | 24,60 | 23,78 | 22,96 |

| $p\Delta pdr_{2020}^a$ (euro/pdr) | NORD | CENTRO | SUD |
|--------------------------------------|-------|--------|-------|
| | 24,43 | 23,61 | 22,80 |
| $p\Delta pdr_{2019}^a$ (euro/pdr) | NORD | CENTRO | SUD |
| | 24,28 | 23,47 | 22,67 |

Sezione 3 – Valori di riferimento per la determinazione del costo medio *benchmark* delle opere civili relative a IDU di cui al comma 18.1, lettere d), e), f) e g), dell’Allegato A alla deliberazione 714/2022/R/GAS

TABELLA 8 – Valori di riferimento per costo opere civili per metro di IDU interrato relativo alla sezione di scavo tipo 1 e tipologia di posa su strada asfaltata comunale (euro/metro)

| ANNO 2023 | NORD | CENTRO | SUD |
|---|-------------|---------------|------------|
| lettera d) - SCAVI | 17,21 | 15,44 | 13,39 |
| lettera e) - RINTERRI E RINFIANCO TUBAZIONE | 12,87 | 12,82 | 12,43 |
| lettera f) - RIPRISTINO BINDER | 8,65 | 8,76 | 7,24 |
| lettera g) - RIPRISTINO TAPPETO D’USURA | 19,89 | 19,34 | 16,32 |

| ANNO 2022 | NORD | CENTRO | SUD |
|---|-------------|---------------|------------|
| lettera d) - SCAVI | 16,74 | 15,02 | 13,03 |
| lettera e) - RINTERRI E RINFIANCO TUBAZIONE | 12,52 | 12,47 | 12,09 |
| lettera f) - RIPRISTINO BINDER | 8,41 | 8,52 | 7,04 |
| lettera g) - RIPRISTINO TAPPETO D’USURA | 19,35 | 18,81 | 15,88 |
| ANNO 2021 | NORD | CENTRO | SUD |
| lettera d) - SCAVI | 16,62 | 14,92 | 12,94 |
| lettera e) - RINTERRI E RINFIANCO TUBAZIONE | 12,43 | 12,38 | 12,01 |
| lettera f) - RIPRISTINO BINDER | 8,35 | 8,46 | 6,99 |
| lettera g) - RIPRISTINO TAPPETO D’USURA | 19,22 | 18,68 | 15,77 |

| ANNO 2020 | NORD | CENTRO | SUD |
|---|--------------|---------------|--------------|
| lettera d) - SCAVI | 16,51 | 14,82 | 12,85 |
| lettera e) - RINTERRI E RINFIANCO TUBAZIONE | 12,35 | 12,30 | 11,92 |
| lettera f) - RIPRISTINO BINDER | 8,29 | 8,40 | 6,94 |
| lettera g) - RIPRISTINO TAPPETO D'USURA | 19,09 | 18,55 | 15,66 |
| ANNO 2019 | NORD | CENTRO | SUD |
| lettera d) - SCAVI | 16,41 | 14,73 | 12,78 |
| lettera e) - RINTERRI E RINFIANCO TUBAZIONE | 12,27 | 12,22 | 11,85 |
| lettera f) - RIPRISTINO BINDER | 8,24 | 8,35 | 6,90 |
| lettera g) - RIPRISTINO TAPPETO D'USURA | 18,97 | 18,44 | 15,56 |