



COMUNE DI TRENTO

Servizio opere di urbanizzazione primaria

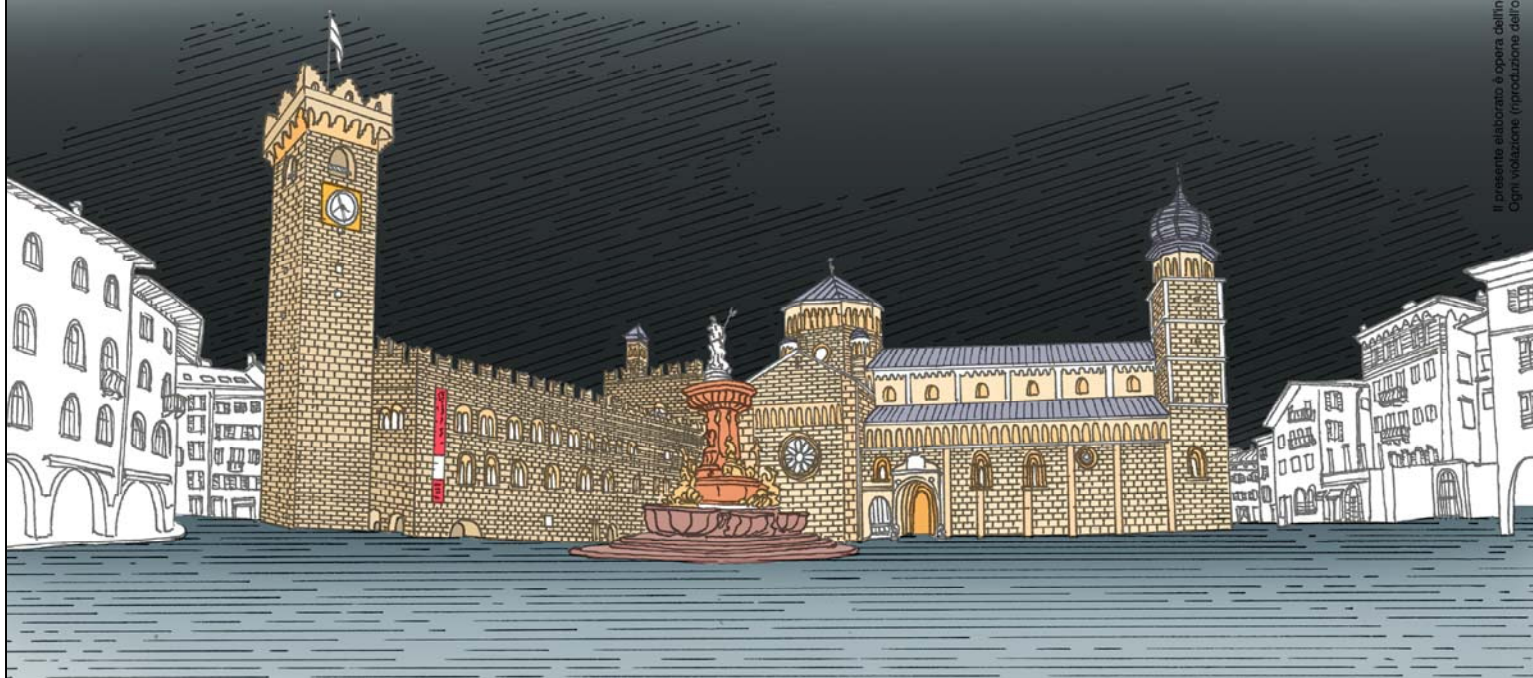
Piano Regolatore di Illuminazione Comunale (P.R.I.C.)

ai sensi della "Legge Provinciale 3 ottobre 2007, n.16 - Risparmio energetico e inquinamento luminoso" e s.m.i.

Titolo Documento: **STIMA ECONOMICA DEI COSTI
E ANALISI FINANZIARIA**

Codice documento: **10**

Formato: **A4**



REV.	DATA	NOTE
00	09-01-14	Consegna prima stesura
01	16-05-14	Consegna FASE 1
02	11-12-15	Consegna PRIC
03	28-01-16	Modifiche richieste in data 05-01-2016
04	02-02-16	Aggiornamento documento
05	19-02-16	Aggiornamento documento
06		

di Ing R. Guanella - arch. M. Montani - arch. M. Süss
p. I.V.A. 12859360153
sede legale: Via Boccaccio 15/A - 20123 Milano
sede operativa: Via Giuditta Pasta, 92 - 20161 Milano
TEL. 0245477642 FAX. 0245477710
www.studiogms.it





INDICE

1	PREMESSA	2
2	METODO DI LETTURA DELLE TABELLE	3
3	TABELLA DI STIMA ECONOMICA	4
4	TABELLA RIASSUNTIVA DI STIMA ECONOMICA	29
5	SCHEMA DI BUSINESS PLAN	30
5.1	SCHEMA DI BUSINESS PLAN - COSTO STIMATO MINIMO PER GLI INTERVENTI	31
5.2	SCHEMA DI BUSINESS PLAN - COSTO STIMATO MASSIMO PER GLI INTERVENTI	35



1 PREMESSA

Le stime economiche sono state sviluppate sulla base delle soluzioni proposte nel presente piano e sono ovviamente indicative di interventi che necessitano una progettazione adeguata alla vigente legislazione provinciale e nazionale.

Per gli interventi in cui la sostituzione puntuale degli apparecchi (con eventuale aggiunta di innesto su palo) ha permesso di prevedere il rispetto della normativa, sono stati analizzati i prezzi di materiali e lavorazioni dal prezzario provinciale di competenza. In caso di assenza delle voci specifiche sono stati consultati altri prezzari regionali o nazionali e i listini aggiornati di alcune tra le principali aziende operanti nel settore.

Per ogni tipologico sono stati definiti costo minimo e costo massimo di intervento, entrambi compatibili con la pianificazione prevista. Ciò che ne consegue sono due risultati estremamente diversi poiché tengono conto delle possibili scelte tecniche progettuali.

Per gli interventi in cui la sola sostituzione degli apparecchi di illuminazione non garantisce con sicurezza la messa a norma degli impianti, sono state stabilite 2 categorie:

- la prima identifica i casi in cui il mantenimento della posizione dei punti luce potrebbe garantire livelli minimi adeguati almeno sulla carreggiata principale; per questa categoria il costo minimo è rappresentato dalla sostituzione dei punti luce e il costo massimo da una stima parametrica di 120 €/m (tipologia intervento "sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / rifacimento impianto").
- la seconda identifica i casi in cui è poco probabile che si possano mantenere i livelli minimi anche sulla sola carreggiata principale; per il rifacimento di tali impianti è stato individuato un prezzo parametrico variabile tra un minimo di 70 €/m e un massimo di 120 €/m (tipologia intervento "rifacimento impianto").

Per gli interventi di piazze o grandi aree, il prezzo indicato è relativo alla sola sostituzione degli apparecchi di illuminazione non essendo correttamente stimabile un eventuale intervento di implementazione degli impianti in fase di pianificazione.

In ogni caso, è ovvio, che le stime individuate potranno subire variazioni in base alle specifiche esigenze dei singoli interventi, delle strutture tecniche utilizzate, delle possibili scontistiche e di eventuali analisi di progetto che non competono l'ambito della pianificazione.



2 Metodo di lettura delle tabelle

Progressivo tipologico

Indicazione del numero identificativo del tipologico oggetto di pianificazione

Indice di Priorità

Indicazione del Codice di Priorità dell'intervento individuato nel DOC. 04.2 "Individuazione degli interventi operativi specifici e relative priorità degli impianti di P.I. – tipologici di impianto".

Intervento

Indicazione del tipo di intervento previsto e individuato nel DOC. 04.2 "Individuazione degli interventi operativi specifici e relative priorità degli impianti di P.I. – tipologici di impianto".

Totale apparecchi

Quantità degli apparecchi di illuminazione per tipologico.

Costo minimo per rendere l'impianto a norma di L.P.16/07 e s.m.i.:

Costo dell'intervento minimo che è necessario attuare per rendere il complesso illuminante a norma.

Costo massimo per rendere l'impianto a norma di L.P.16/07 e s.m.i.:

Costo dell'intervento massimo che è necessario attuare per rendere il complesso illuminante a norma.



3 Tabella di stima economica

Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0019	1	Sostituzione apparecchio	14	€ 6.369	€ 10.616
0026	1	Sostituzione apparecchio	22	€ 9.296	€ 15.494
0027	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	49	€ 22.596	€ 37.660
0041	1	Sostituzione apparecchio	17	€ 6.490	€ 10.817
0050	1	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.101	€ 3.501
0054	1	Sostituzione apparecchio	10	€ 3.818	€ 6.363
0066	1	Sostituzione apparecchio	16	€ 6.108	€ 10.180
0073	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.185	€ 5.308
0091	1	Rifacimento impianto	11	€ 24.780	€ 42.480
0104	1	Rifacimento impianto	5	€ 11.480	€ 19.680
0138	1	Rifacimento impianto	7	€ 17.780	€ 30.480
0144	1	Rifacimento impianto	5	€ 22.330	€ 38.280
0151	1	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.145	€ 1.909
0153	1	Rifacimento impianto	16	€ 37.940	€ 65.040
0157	1	Sostituzione apparecchio	29	€ 10.375	€ 17.292
0160	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 2.858	€ 17.160
0172	1	Sostituzione apparecchio	10	€ 3.818	€ 6.363
0180	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.672	€ 4.454
0188	1	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.909	€ 3.181
0192	1	Sostituzione apparecchio	15	€ 6.982	€ 11.637
0196	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	15	€ 8.573	€ 53.640
0197	1	Sostituzione apparecchio	16	€ 7.279	€ 12.132
0225	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 1.845	€ 12.480
0231	1	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.275	€ 3.791
0235	1	Sostituzione apparecchio	15	€ 7.382	€ 12.304
0260	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	25	€ 12.549	€ 20.914
0266	1	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.311	€ 3.851
0282	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.672	€ 4.454



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0302	1	Sostituzione apparecchio	14	€ 5.009	€ 8.348
0309	1	Sostituzione apparecchio	12	€ 4.581	€ 7.635
0315	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	10	€ 5.448	€ 9.081
0320	1	Sostituzione apparecchio	11	€ 5.005	€ 8.341
0326	1	Sostituzione apparecchio	14	€ 6.369	€ 10.616
0329	1	Sostituzione apparecchio	16	€ 5.724	€ 9.540
0331	1	Sostituzione apparecchio	12	€ 5.586	€ 9.309
0337	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	6	€ 3.249	€ 11.880
0339	5	Sostituzione apparecchio	2	€ 764	€ 1.273
0345	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	12	€ 5.793	€ 9.655
0348	1	Sostituzione apparecchio	10	€ 4.622	€ 7.703
0357	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.504	€ 4.174
0359	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.235	€ 5.392
0360	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	27	€ 15.059	€ 94.920
0370	1	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.100	€ 5.166
0371	1	Sostituzione apparecchio	13	€ 5.915	€ 9.858
0386	1	Sostituzione apparecchio	18	€ 8.611	€ 14.351
0388	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 2.724	€ 26.400
0393	1	Sostituzione apparecchio	10	€ 4.622	€ 7.703
0401	1	Sostituzione apparecchio	11	€ 5.084	€ 8.473
0402	1	Sostituzione apparecchio	17	€ 7.734	€ 12.891
0405	1	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.291	€ 3.818
0406	1	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.325	€ 3.875
0412	1	Sostituzione apparecchio	9	€ 3.803	€ 6.338
0416	1	Rifacimento impianto	6	€ 8.400	€ 14.400
0425	1	Sostituzione apparecchio	9	€ 3.236	€ 5.393
0428	1	Rifacimento impianto	16	€ 18.620	€ 31.920
0434	1	Sostituzione apparecchio	11	€ 5.084	€ 8.473
0441	1	Sostituzione apparecchio	12	€ 5.586	€ 9.309
0451	1	Rifacimento impianto	5	€ 18.620	€ 31.920
0455	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	13	€ 6.946	€ 11.577
0458	1	Rifacimento impianto	13	€ 29.820	€ 51.120



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0463	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	6	€ 2.767	€ 18.480
0466	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 2.724	€ 30.240
0472	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.672	€ 4.454
0494	1	Sostituzione apparecchio	25	€ 9.544	€ 15.907
0495	1	Sostituzione apparecchio	24	€ 9.349	€ 15.582
0500	1	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.773	€ 4.622
0505	1	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.380	€ 5.634
0506	1	Sostituzione apparecchio	9	€ 3.803	€ 6.338
0508	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	5	€ 2.708	€ 4.513
0511	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.958	€ 4.930
0516	1	Sostituzione apparecchio	14	€ 6.470	€ 10.784
0517	1	Sostituzione apparecchio	9	€ 4.159	€ 6.932
0523	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	8	€ 4.332	€ 30.480
0550	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	7	€ 3.814	€ 23.880
0628	1	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.613	€ 2.689
0638	1	Sostituzione apparecchio	25	€ 11.637	€ 19.394
0647	1	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.849	€ 3.081
0688	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	17	€ 9.716	€ 16.194
0689	1	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.116	€ 5.194
0690	1	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.116	€ 5.194
0696	1	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.311	€ 3.851
0709	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	12	€ 7.492	€ 12.487
0719	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	14	€ 8.741	€ 52.200
0739	1	Sostituzione apparecchio	9	€ 4.159	€ 6.932
0744	1	Sostituzione apparecchio	19	€ 9.089	€ 15.148
0750	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.235	€ 5.392
0751	1	Sostituzione apparecchio	16	€ 6.108	€ 10.180
0753	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.672	€ 4.454
0765	1	Sostituzione apparecchio	11	€ 4.199	€ 6.999



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0791	1	Sostituzione apparecchio	13	€ 4.963	€ 8.272
0795	1	Sostituzione apparecchio	13	€ 4.963	€ 8.272
0797	1	Sostituzione apparecchio	10	€ 3.875	€ 6.458
0803	1	Sostituzione apparecchio	12	€ 4.581	€ 7.635
0808	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	22	€ 11.756	€ 91.800
0820	1	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.909	€ 3.181
0850	1	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.325	€ 3.875
0857	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	30	€ 16.030	€ 26.717
0859	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	7	€ 3.490	€ 9.360
0860	1	Sostituzione apparecchio	12	€ 5.586	€ 9.309
0865	1	Sostituzione apparecchio	25	€ 11.959	€ 19.932
0879	1	Sostituzione apparecchio	26	€ 12.102	€ 20.170
0880	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	9	€ 5.619	€ 26.040
0883	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	24	€ 13.076	€ 21.794
0926	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.958	€ 4.930
0927	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.958	€ 4.930
0929	1	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.849	€ 3.081
0936	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.166	€ 15.120
0967	1	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	4	€ 1.558	€ 2.597
0968	1	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	3	€ 1.218	€ 2.031
0988	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.235	€ 5.392
0992	1	Sostituzione apparecchio	32	€ 19.800	€ 33.001
0999	1	Sostituzione apparecchio	36	€ 14.003	€ 23.338
1028	1	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.167	€ 1.945
1030	1	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.476	€ 2.461
1036	1	Sostituzione apparecchio	18	€ 7.639	€ 12.731
1045	1	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.268	€ 2.113
1049	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.685	€ 17.760



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
1050	1	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.145	€ 1.909
1074	1	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.924	€ 3.206
1075	1	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.539	€ 2.565
1157	1	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.000	€ 3.334
1165	1	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.626	€ 4.376
1166	1	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.575	€ 2.626
1185	1	Sostituzione apparecchio	36	€ 18.143	€ 30.239
1267	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	3	€ 1.715	€ 12.720
1270	1	Sostituzione apparecchio	6	€ 1.873	€ 3.122
1284	1	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	7	€ 5.353	€ 9.000
-	1	Sostituzione apparecchio	79	€ 27.478	€ 45.530
0001	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	19	€ 13.453	€ 23.760
0002	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	30	€ 21.241	€ 55.980
0003	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	58	€ 39.431	€ 65.718
0005	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	38	€ 16.862	€ 51.840
0012	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.527	€ 2.545
0020	2	Sostituzione apparecchio e sostegno	58	€ 46.917	€ 78.195
0023	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	24	€ 20.111	€ 33.518
0028	2	Rifacimento impianto	44	€ 62.860	€ 107.760
0029	2	Rifacimento impianto	23	€ 81.550	€ 139.800
0030	2	Rifacimento impianto	38	€ 44.240	€ 75.840
0035	2	Sostituzione apparecchio	18	€ 9.453	€ 15.755
0039	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.386	€ 2.311
0040	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.676	€ 6.127
0047	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.151	€ 5.252
0068	2	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.724	€ 6.206
0083	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
0095	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	13	€ 8.725	€ 33.360



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0097	2	Rifacimento impianto	6	€ 7.140	€ 12.240
0099	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	14	€ 8.842	€ 14.736
0102	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	8	€ 2.921	€ 17.040
0103	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	15	€ 10.067	€ 27.360
0105	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	12	€ 7.579	€ 29.040
0106	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.605	€ 14.400
0107	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	13	€ 8.210	€ 26.160
0128	2	Sostituzione apparecchio	9	€ 3.220	€ 5.366
0134	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 3.158	€ 18.480
0143	2	Sostituzione apparecchio	11	€ 5.414	€ 9.023
0159	2	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.054	€ 5.090
0163	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.504	€ 4.174
0176	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	6	€ 3.789	€ 6.315
0207	2	Rifacimento impianto	3	€ 6.580	€ 11.280
0216	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.431	€ 2.385
0227	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	74	€ 33.370	€ 171.360
0239	2	Sostituzione apparecchio	20	€ 7.635	€ 12.725
0243	2	Sostituzione apparecchio	12	€ 5.071	€ 8.451
0249	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	10	€ 6.315	€ 10.526
0263	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.865	€ 6.442
0269	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	10	€ 6.315	€ 22.080
0272	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	10	€ 6.315	€ 10.526
0275	2	Rifacimento impianto	9	€ 34.020	€ 58.320
0276	2	Sostituzione apparecchio	10	€ 3.818	€ 6.363



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0283	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	4	€ 2.008	€ 3.346
0284	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.209	€ 3.681
0289	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.101	€ 3.501
0305	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	8	€ 5.052	€ 26.400
0318	2	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.626	€ 4.376
0324	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.386	€ 2.311
0328	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	16	€ 10.738	€ 57.840
0330	2	Rifacimento impianto	11	€ 41.720	€ 71.520
0334	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.209	€ 3.681
0336	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	8	€ 3.392	€ 25.920
0343	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.101	€ 3.501
0344	2	Sostituzione apparecchio	16	€ 8.835	€ 14.724
0347	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 3.356	€ 14.400
0358	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	12	€ 8.054	€ 32.760
0376	2	Sostituzione apparecchio	13	€ 5.057	€ 8.428
0382	2	Sostituzione apparecchio	9	€ 3.220	€ 5.366
0387	2	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.112	€ 5.186
0404	2	Sostituzione apparecchio	25	€ 17.427	€ 29.044
0417	2	Sostituzione apparecchio	13	€ 6.827	€ 11.379
0418	2	Rifacimento impianto	24	€ 36.680	€ 62.880
0419	2	Rifacimento impianto	24	€ 23.730	€ 40.680
0440	2	Rifacimento impianto	24	€ 21.630	€ 37.080
0442	2	Rifacimento impianto	20	€ 91.210	€ 156.360
0449	2	Sostituzione apparecchio	12	€ 5.546	€ 9.243
0450	2	Sostituzione apparecchio	15	€ 6.982	€ 11.637
0457	2	Sostituzione apparecchio	9	€ 3.436	€ 5.726
0469	2	Sostituzione apparecchio	29	€ 11.236	€ 18.727
0480	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.008	€ 14.280
0481	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.862	€ 3.103



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0488	2	Sostituzione apparecchio	28	€ 11.832	€ 19.720
0490	2	Sostituzione apparecchio	22	€ 10.009	€ 16.682
0503	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.575	€ 2.626
0519	2	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.380	€ 5.634
0524	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	10	€ 5.019	€ 22.500
0546	2	Sostituzione apparecchio	10	€ 5.522	€ 9.203
0560	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.291	€ 3.818
0562	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	27	€ 16.971	€ 45.180
0576	2	Sostituzione apparecchio	20	€ 11.043	€ 18.405
0577	2	Sostituzione apparecchio	9	€ 3.236	€ 5.393
0580	2	Sostituzione apparecchio	16	€ 8.403	€ 14.004
0584	2	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.380	€ 5.634
0587	2	Sostituzione apparecchio	10	€ 3.875	€ 6.458
0588	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	16	€ 8.031	€ 17.040
0589	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.685	€ 9.360
0590	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.685	€ 9.720
0592	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 3.158	€ 12.780
0594	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	3	€ 2.013	€ 6.000
0601	2	Sostituzione apparecchio	11	€ 5.335	€ 8.891
0606	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	14	€ 8.741	€ 36.720
0615	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	18	€ 11.368	€ 39.060
0621	2	Rifacimento impianto	9	€ 11.480	€ 19.680
0626	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 3.356	€ 13.440



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0635	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	11	€ 5.521	€ 27.000
0643	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.550	€ 2.583
0661	2	Sostituzione apparecchio	55	€ 28.884	€ 48.140
0667	2	Sostituzione apparecchio	21	€ 8.168	€ 13.614
0677	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 1.722	€ 6.840
0684	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.683	€ 4.472
0702	2	Rifacimento impianto	18	€ 28.910	€ 49.560
0715	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.151	€ 5.252
0729	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 3.158	€ 12.600
0737	2	Sostituzione apparecchio	10	€ 5.522	€ 9.203
0745	2	Rifacimento impianto	7	€ 9.800	€ 16.800
0746	2	Sostituzione apparecchio	8	€ 4.417	€ 7.362
0757	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.820	€ 3.033
0782	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	16	€ 9.389	€ 15.649
0783	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	11	€ 6.947	€ 23.640
0792	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	15	€ 8.366	€ 57.120
0805	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	6	€ 3.012	€ 16.320
0810	2	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.113	€ 3.521
0811	2	Rifacimento impianto	15	€ 10.990	€ 18.840
0829	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.712	€ 4.520
0846	2	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.113	€ 3.521
0847	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	30	€ 20.134	€ 57.600
0851	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 3.158	€ 11.880
0858	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	11	€ 6.947	€ 27.600



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0882	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	9	€ 5.684	€ 18.120
0885	2	Rifacimento impianto	12	€ 16.380	€ 28.080
0892	2	Rifacimento impianto	6	€ 8.260	€ 14.160
0895	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	12	€ 7.579	€ 12.631
0908	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 2.153	€ 10.320
0917	2	Sostituzione apparecchio	8	€ 4.417	€ 7.362
0918	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.556	€ 2.593
0920	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.556	€ 2.593
0922	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.556	€ 2.593
0923	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.268	€ 2.113
0925	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.556	€ 2.593
0928	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
0931	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.690	€ 2.817
0932	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
0933	2	Sostituzione apparecchio	11	€ 4.279	€ 7.131
0945	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.101	€ 3.501
0947	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	14	€ 10.102	€ 23.940
0948	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 6.179	€ 10.299
0949	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	19	€ 14.118	€ 23.530
0953	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	5	€ 3.211	€ 5.351
0954	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	30	€ 12.990	€ 21.650
0962	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.197	€ 3.661
0971	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	5	€ 2.113	€ 3.521
0972	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	11	€ 4.805	€ 8.008
0974	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	17	€ 9.466	€ 15.777
0977	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	12	€ 6.626	€ 11.043
0978	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	4	€ 1.690	€ 2.817



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0980	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	14	€ 7.730	€ 12.884
0984	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	5	€ 2.113	€ 3.521
0990	2	Sostituzione apparecchio	51	€ 26.783	€ 44.639
0994	2	Sostituzione apparecchio	32	€ 16.805	€ 28.009
0997	2	Sostituzione apparecchio	19	€ 10.160	€ 16.934
1001	2	Sostituzione apparecchio	9	€ 4.969	€ 8.282
1002	2	Sostituzione apparecchio	46	€ 25.399	€ 42.332
1004	2	Sostituzione apparecchio	29	€ 15.230	€ 25.383
1005	2	Sostituzione apparecchio	16	€ 8.403	€ 14.004
1006	2	Sostituzione apparecchio	41	€ 11.716	€ 19.527
1007	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.130	€ 5.217
1008	2	Sostituzione apparecchio	21	€ 11.028	€ 18.381
1009	2	Sostituzione apparecchio	9	€ 4.024	€ 6.707
1012	2	Sostituzione apparecchio	18	€ 9.453	€ 15.755
1014	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.000	€ 3.334
1015	2	Sostituzione apparecchio	19	€ 9.978	€ 16.630
1024	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.723	€ 4.538
1025	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.167	€ 1.945
1029	2	Sostituzione apparecchio	2	€ 845	€ 1.409
1033	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
1034	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 3.158	€ 7.440
1044	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	6	€ 3.249	€ 20.400
1048	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.169	€ 1.948
1051	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.313	€ 5.522
1052	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.151	€ 5.252
1058	2	Rifacimento impianto	2	€ 5.320	€ 9.120
1073	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 819	€ 1.366
1077	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 1.139	€ 3.960
1082	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	12	€ 5.697	€ 9.495
1101	2	Sostituzione apparecchio	8	€ 4.201	€ 7.002
1104	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.647	€ 2.746
1105	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.101	€ 3.501



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
1106	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.101	€ 3.501
1107	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	16	€ 9.673	€ 16.121
1108	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 857	€ 1.429
1109	2	Sostituzione apparecchio	8	€ 2.286	€ 3.810
1110	2	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.626	€ 4.376
1111	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.865	€ 6.442
1112	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.676	€ 6.127
1113	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.656	€ 2.761
1114	2	Sostituzione apparecchio	10	€ 5.522	€ 9.203
1115	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.865	€ 6.442
1116	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.575	€ 2.626
1117	2	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.761	€ 4.601
1118	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.676	€ 6.127
1119	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 857	€ 1.429
1120	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	34	€ 20.554	€ 34.257
1121	2	Sostituzione apparecchio	13	€ 6.827	€ 11.379
1122	2	Sostituzione apparecchio	39	€ 20.481	€ 34.136
1123	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
1124	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.151	€ 5.252
1125	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.101	€ 3.501
1126	2	Sostituzione apparecchio	91	€ 50.247	€ 83.745
1127	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	10	€ 6.045	€ 10.076
1133	2	Sostituzione apparecchio	10	€ 5.252	€ 8.753
1134	2	Sostituzione apparecchio	11	€ 5.777	€ 9.628
1135	2	Sostituzione apparecchio	12	€ 4.668	€ 7.779
1136	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.167	€ 1.945
1137	2	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.113	€ 3.521
1140	2	Sostituzione apparecchio	16	€ 10.395	€ 17.324
1141	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.101	€ 3.501
1142	2	Sostituzione apparecchio	10	€ 5.252	€ 8.753
1143	2	Sostituzione apparecchio	8	€ 4.921	€ 8.202
1144	2	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.167	€ 1.945
1145	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.676	€ 6.127
1146	2	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.429	€ 2.381
1153	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	7	€ 6.735	€ 11.225



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
1156	2	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.151	€ 5.252
1163	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.197	€ 3.661
1170	2	Rifacimento impianto	21	€ 10.360	€ 17.760
1187	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	3	€ 1.424	€ 2.374
1188	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	4	€ 2.367	€ 3.945
1189	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	7	€ 3.865	€ 6.442
1236	2	Sostituzione apparecchio	8	€ 6.745	€ 11.242
1237	2	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.000	€ 3.334
1261	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	7	€ 4.403	€ 7.338
1263	2	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	9	€ 5.050	€ 8.417
1264	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.754	€ 9.360
1269	2	Sostituzione apparecchio	10	€ 3.890	€ 6.483
1273	2	Sostituzione apparecchio	12	€ 5.366	€ 8.943
1274	2	Rifacimento impianto	7	€ 8.050	€ 13.800
1275	2	Sostituzione apparecchio	13	€ 6.663	€ 11.106
1276	2	Sostituzione apparecchio	12	€ 6.302	€ 10.503
1277	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	3	€ 1.895	€ 15.000
1278	2	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.539	€ 2.565
1288	2	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	3	€ 2.165	€ 10.320
1289	2	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.563	€ 4.271
0004	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	8	€ 4.332	€ 10.620
0009	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	12	€ 10.055	€ 37.080
0014	3	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.415	€ 2.359
0036	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	10	€ 5.415	€ 9.026
0043	3	Sostituzione apparecchio	8	€ 4.201	€ 7.002
0051	3	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.185	€ 5.308
0059	3	Sostituzione apparecchio	12	€ 4.581	€ 7.635



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0065	3	Sostituzione apparecchio	30	€ 11.453	€ 19.088
0109	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	26	€ 17.376	€ 80.820
0114	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	10	€ 5.715	€ 35.160
0116	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	8	€ 5.199	€ 15.300
0125	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	14	€ 9.396	€ 26.820
0135	3	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.550	€ 2.583
0147	3	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.556	€ 2.593
0166	3	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.690	€ 2.817
0187	3	Sostituzione apparecchio	14	€ 6.516	€ 10.861
0193	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	9	€ 6.040	€ 20.160
0202	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.497	€ 8.280
0210	3	Sostituzione apparecchio	39	€ 14.889	€ 24.815
0212	3	Sostituzione apparecchio	14	€ 6.890	€ 11.484
0215	3	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.820	€ 3.033
0255	3	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.327	€ 3.879
0281	3	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.415	€ 2.359
0285	3	Sostituzione apparecchio	20	€ 7.635	€ 12.725
0286	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	9	€ 5.684	€ 18.540
0290	3	Sostituzione apparecchio	28	€ 10.017	€ 16.696
0296	3	Sostituzione apparecchio	34	€ 12.164	€ 20.273
0301	3	Sostituzione apparecchio	33	€ 12.598	€ 20.997
0349	3	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
0372	3	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.145	€ 1.909
0373	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.368	€ 13.560
0374	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	11	€ 5.957	€ 40.560
0383	3	Sostituzione apparecchio	11	€ 5.005	€ 8.341



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0389	3	Sostituzione apparecchio	14	€ 6.516	€ 10.861
0391	3	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.311	€ 3.851
0414	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	3	€ 1.506	€ 10.200
0422	3	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.691	€ 6.152
0423	3	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.113	€ 3.521
0445	3	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.386	€ 2.311
0507	3	Rifacimento impianto	6	€ 17.220	€ 29.520
0510	3	Sostituzione apparecchio	18	€ 8.189	€ 13.649
0518	3	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.113	€ 3.521
0525	3	Sostituzione apparecchio	12	€ 4.315	€ 7.191
0528	3	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.958	€ 4.930
0531	3	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.113	€ 3.521
0536	3	Sostituzione apparecchio	27	€ 10.308	€ 17.179
0542	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	7	€ 4.421	€ 16.200
0547	3	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.820	€ 3.033
0564	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 3.356	€ 12.960
0568	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	10	€ 5.976	€ 38.340
0585	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	8	€ 5.052	€ 16.920
0605	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 3.608	€ 8.160
0612	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	10	€ 5.715	€ 9.526
0616	3	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.527	€ 2.545
0622	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	26	€ 17.450	€ 41.940
0632	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	19	€ 11.999	€ 30.960
0636	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	35	€ 23.080	€ 52.740
0644	3	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.909	€ 3.181



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0645	3	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.113	€ 3.521
0662	3	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.325	€ 3.875
0680	3	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.909	€ 3.181
0682	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	31	€ 16.890	€ 28.150
0695	3	Sostituzione apparecchio	12	€ 4.246	€ 7.077
0707	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	17	€ 11.506	€ 58.920
0716	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	24	€ 15.157	€ 45.600
0724	3	Sostituzione apparecchio	9	€ 3.436	€ 5.726
0763	3	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.113	€ 3.521
0806	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	12	€ 8.054	€ 26.880
0812	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	10	€ 5.019	€ 14.580
0813	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	11	€ 5.521	€ 19.980
0833	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.286	€ 18.600
0862	3	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.958	€ 4.930
0870	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	29	€ 17.819	€ 77.580
0886	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	3	€ 1.715	€ 9.720
0888	3	Rifacimento impianto	8	€ 4.690	€ 12.060
0894	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	14	€ 8.842	€ 32.280
0896	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 2.306	€ 18.720
0899	3	Sostituzione apparecchio	12	€ 4.581	€ 7.635
0911	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	11	€ 7.937	€ 25.380



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0912	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	22	€ 14.765	€ 44.640
0919	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.008	€ 11.760
0921	3	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
0937	3	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	3	€ 1.268	€ 2.113
0944	3	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	6	€ 4.262	€ 7.103
0960	3	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	7	€ 4.507	€ 7.512
0964	3	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	3	€ 1.424	€ 2.374
0965	3	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	5	€ 2.977	€ 4.961
0970	3	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	12	€ 6.904	€ 11.506
0989	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	7	€ 4.421	€ 18.720
1000	3	Sostituzione apparecchio	9	€ 3.803	€ 6.338
1018	3	Sostituzione apparecchio	12	€ 5.546	€ 9.243
1037	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	3	€ 1.715	€ 11.520
1039	3	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.396	€ 2.327
1042	3	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.167	€ 1.945
1043	3	Sostituzione apparecchio	2	€ 778	€ 1.297
1047	3	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
1064	3	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.697	€ 6.162
1066	3	Rifacimento impianto	2	€ 3.500	€ 6.000
1069	3	Sostituzione apparecchio	15	€ 5.834	€ 9.724
1070	3	Sostituzione apparecchio	2	€ 778	€ 1.297
1079	3	Rifacimento impianto	4	€ 4.060	€ 6.960
1171	3	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.845	€ 3.076
1233	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	11	€ 7.287	€ 17.880
1234	3	Sostituzione apparecchio	16	€ 7.875	€ 13.124
1238	3	Sostituzione apparecchio	20	€ 17.655	€ 29.425



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
1256	3	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	7	€ 2.971	€ 4.951
1262	3	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 4.151	€ 25.920
1272	3	Sostituzione apparecchio	2	€ 716	€ 1.193
1283	3	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.924	€ 3.206
-	3	Sostituzione apparecchio	60	€ 21.316	€ 35.460
0010	4	Sostituzione apparecchio	27	€ 10.308	€ 17.179
0015	4	Sostituzione apparecchio	11	€ 4.648	€ 7.747
0017	4	Rifacimento impianto	9	€ 17.360	€ 29.760
0048	4	Rifacimento impianto	3	€ 9.310	€ 15.960
0056	4	Sostituzione apparecchio	13	€ 4.565	€ 7.609
0067	4	Sostituzione apparecchio	17	€ 3.491	€ 5.819
0069	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 3.023	€ 13.080
0074	4	Sostituzione apparecchio	18	€ 8.319	€ 13.865
0079	4	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.504	€ 4.174
0084	4	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.334	€ 3.890
0117	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.396	€ 2.327
0132	4	Sostituzione apparecchio	14	€ 6.260	€ 10.434
0141	4	Sostituzione apparecchio	12	€ 5.586	€ 9.309
0174	4	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.793	€ 4.655
0182	4	Sostituzione apparecchio	25	€ 9.544	€ 15.907
0201	4	Rifacimento impianto	5	€ 11.830	€ 20.280
0244	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.713	€ 4.521
0246	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.268	€ 2.113
0258	4	Sostituzione apparecchio	6	€ 4.249	€ 7.082
0279	4	Sostituzione apparecchio	14	€ 5.345	€ 8.908
0300	4	Rifacimento impianto	9	€ 27.090	€ 46.440
0325	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.527	€ 2.545
0361	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	6	€ 3.789	€ 17.880
0364	4	Sostituzione apparecchio	12	€ 4.293	€ 7.155
0394	4	Sostituzione apparecchio	5	€ 3.391	€ 5.651
0400	4	Sostituzione apparecchio	14	€ 5.345	€ 8.908
0409	4	Sostituzione apparecchio	21	€ 10.335	€ 17.226
0410	4	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.909	€ 3.181



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0411	4	Sostituzione apparecchio	11	€ 5.084	€ 8.473
0426	4	Sostituzione apparecchio	14	€ 5.424	€ 9.041
0438	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	16	€ 7.378	€ 12.297
0439	4	Sostituzione apparecchio	18	€ 9.453	€ 15.755
0454	4	Sostituzione apparecchio	26	€ 9.302	€ 15.503
0456	4	Sostituzione apparecchio	26	€ 12.102	€ 20.170
0464	4	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.672	€ 4.454
0473	4	Sostituzione apparecchio	9	€ 4.159	€ 6.932
0476	4	Sostituzione apparecchio	34	€ 12.980	€ 21.633
0486	4	Sostituzione apparecchio	20	€ 10.503	€ 17.505
0521	4	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
0532	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.913	€ 3.189
0543	4	Sostituzione apparecchio	8	€ 2.756	€ 4.594
0559	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	20	€ 12.487	€ 69.720
0565	4	Sostituzione apparecchio	20	€ 7.023	€ 11.705
0593	4	Sostituzione apparecchio	6	€ 1.103	€ 1.838
0609	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.008	€ 9.960
0634	4	Rifacimento impianto	9	€ 2.100	€ 3.600
0646	4	Sostituzione apparecchio	13	€ 4.651	€ 7.752
0657	4	Sostituzione apparecchio	18	€ 6.472	€ 10.787
0658	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	17	€ 7.431	€ 12.386
0659	4	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.392	€ 3.986
0665	4	Sostituzione apparecchio	16	€ 7.875	€ 13.124
0694	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.833	€ 4.721
0731	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.833	€ 4.721
0736	4	Sostituzione apparecchio	11	€ 6.965	€ 11.608
0740	4	Sostituzione apparecchio	9	€ 4.095	€ 6.824
0756	4	Sostituzione apparecchio	16	€ 7.447	€ 12.412
0758	4	Sostituzione apparecchio	14	€ 5.009	€ 8.348
0762	4	Rifacimento impianto	15	€ 70.210	€ 120.360
0786	4	Rifacimento impianto	5	€ 7.910	€ 13.560
0787	4	Sostituzione apparecchio	9	€ 6.103	€ 10.172
0789	4	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.889	€ 6.482
0794	4	Sostituzione apparecchio	11	€ 4.262	€ 7.103



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0799	4	Sostituzione apparecchio	16	€ 6.199	€ 10.332
0822	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.533	€ 4.221
0832	4	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.799	€ 6.332
0861	4	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.626	€ 4.376
0869	4	Sostituzione apparecchio	14	€ 4.916	€ 8.194
0871	4	Rifacimento impianto	7	€ 8.400	€ 14.400
0878	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	14	€ 9.396	€ 28.980
0934	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 635	€ 1.058
0938	4	Sostituzione apparecchio	10	€ 6.332	€ 10.553
0957	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.593	€ 4.321
0966	4	Sostituzione apparecchio	7	€ 6.179	€ 10.299
0976	4	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	10	€ 3.722	€ 6.203
0991	4	Sostituzione apparecchio	71	€ 37.287	€ 62.144
0996	4	Sostituzione apparecchio	35	€ 15.651	€ 26.084
1010	4	Sostituzione apparecchio	12	€ 6.302	€ 10.503
1011	4	Sostituzione apparecchio	13	€ 5.220	€ 8.701
1013	4	Sostituzione apparecchio	52	€ 14.860	€ 24.766
1019	4	Rifacimento impianto	11	€ 11.970	€ 20.520
1023	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.944	€ 3.241
1026	4	Sostituzione apparecchio	2	€ 1.266	€ 2.111
1035	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.367	€ 3.945
1040	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	3	€ 1.383	€ 10.440
1053	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.690	€ 2.817
1059	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.367	€ 3.945
1060	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.926	€ 3.211
1068	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.656	€ 2.761
1080	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.526	€ 10.680
1085	4	Sostituzione apparecchio	21	€ 11.532	€ 19.221
1092	4	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.123	€ 3.539
1094	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 2.510	€ 15.720
1095	4	Sostituzione apparecchio	13	€ 6.827	€ 11.379
1096	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.575	€ 2.626



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
1097	4	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.151	€ 5.252
1098	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.575	€ 2.626
1099	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.575	€ 2.626
1100	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	5	€ 3.023	€ 5.038
1102	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	26	€ 15.718	€ 26.197
1103	4	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.000	€ 3.334
1130	4	Rifacimento impianto	4	€ 8.330	€ 14.280
1131	4	Sostituzione apparecchio	18	€ 11.073	€ 18.455
1132	4	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.691	€ 6.152
1147	4	Sostituzione apparecchio	11	€ 5.084	€ 8.473
1150	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	11	€ 6.650	€ 11.083
1158	4	Sostituzione apparecchio	9	€ 1.848	€ 3.080
1160	4	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.626	€ 4.376
1162	4	Sostituzione apparecchio	7	€ 3.235	€ 5.392
1164	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.101	€ 3.501
1167	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.647	€ 2.746
1193	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 1.316	€ 3.360
1194	4	Sostituzione apparecchio	5	€ 919	€ 1.531
1197	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	6	€ 2.016	€ 4.440
1198	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 846	€ 1.410
1199	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 635	€ 1.058
1202	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 769	€ 1.281
1203	4	Sostituzione apparecchio – Rimozioni	19	€ 2.858	€ 4.763
1204	4	Sostituzione apparecchio	49	€ 7.293	€ 12.155
1208	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.530	€ 2.551
1221	4	Sostituzione apparecchio	66	€ 10.719	€ 17.864
1223	4	Sostituzione apparecchio	28	€ 5.750	€ 9.584
1225	4	Sostituzione apparecchio	12	€ 2.306	€ 3.843
1228	4	Sostituzione apparecchio	10	€ 1.838	€ 3.063
1229	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 616	€ 1.027
1230	4	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.556	€ 2.593
1247	4	Sostituzione apparecchio	26	€ 14.278	€ 23.797



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
1248	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	23	€ 14.525	€ 63.720
1250	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	12	€ 8.054	€ 16.560
1260	4	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 3.356	€ 11.280
1280	4	Sostituzione apparecchio	4	€ 2.101	€ 3.501
1287	4	Sostituzione apparecchio	3	€ 1.396	€ 2.327
-	4	Sostituzione apparecchio	46	€ 18.707	€ 30.245
0013	5	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.291	€ 3.818
0018	5	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.291	€ 3.818
0133	5	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.909	€ 3.181
0156	5	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.556	€ 2.593
0161	5	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.769	€ 2.949
0171	5	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.325	€ 3.875
0177	5	Rifacimento impianto	7	€ 18.550	€ 31.800
0297	5	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.054	€ 5.090
0340	1	Rifacimento impianto	31	€ 70.630	€ 121.080
0392	5	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.380	€ 5.634
0487	5	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.291	€ 3.818
0569	5	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 2.708	€ 13.080
0582	5	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 2.510	€ 13.560
0642	5	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	31	€ 16.890	€ 28.150
0669	5	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.286	€ 12.000
0681	5	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.793	€ 4.655
0686	5	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
0687	5	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.958	€ 4.930
0718	5	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.497	€ 11.520
0726	5	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
0752	5	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.690	€ 2.817



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0837	5	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	7	€ 4.001	€ 27.120
0887	5	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	4	€ 2.497	€ 12.360
0901	5	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.291	€ 3.818
0941	5	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	6	€ 2.793	€ 4.655
0963	5	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	8	€ 4.100	€ 6.834
0969	5	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	9	€ 3.882	€ 6.470
0979	5	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	7	€ 2.712	€ 4.520
1071	5	Rifacimento impianto	3	€ 4.410	€ 7.560
1081	5	Sostituzione apparecchio	3	€ 2.276	€ 3.793
1089	5	Sostituzione apparecchio	6	€ 3.270	€ 5.450
1245	5	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	10	€ 6.393	€ 34.380
1268	5	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.123	€ 3.539
0011	6	Sostituzione apparecchio	9	€ 3.436	€ 5.726
0016	6	Sostituzione apparecchio	9	€ 6.827	€ 11.378
0021	6	Sostituzione apparecchio	27	€ 11.409	€ 19.015
0064	6	Sostituzione apparecchio	20	€ 7.635	€ 12.725
0080	6	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	5	€ 2.166	€ 7.800
0089	6	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.535	€ 4.226
0110	6	Sostituzione apparecchio	10	€ 3.818	€ 6.363
0112	6	Sostituzione apparecchio	5	€ 3.166	€ 5.276
0145	6	Rifacimento impianto	12	€ 39.550	€ 67.800
0150	6	Sostituzione apparecchio	4	€ 1.527	€ 2.545
0183	6	Sostituzione apparecchio	14	€ 5.009	€ 8.348
0265	6	Sostituzione apparecchio	14	€ 5.345	€ 8.908
0287	6	Sostituzione apparecchio	17	€ 6.587	€ 10.978
0294	6	Sostituzione apparecchio	10	€ 4.655	€ 7.758
0295	6	Sostituzione apparecchio	20	€ 9.243	€ 15.405
0299	6	Rifacimento impianto	23	€ 44.520	€ 76.320
0304	6	Sostituzione apparecchio	12	€ 4.581	€ 7.635
0342	6	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.909	€ 3.181



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
0377	6	Sostituzione apparecchio	11	€ 5.005	€ 8.341
0378	6	Sostituzione apparecchio	24	€ 9.299	€ 15.498
0399	6	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.054	€ 5.090
0448	6	Sostituzione apparecchio	13	€ 4.963	€ 8.272
0461	6	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.697	€ 6.162
0462	6	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	11	€ 5.521	€ 9.202
0470	6	Sostituzione apparecchio	11	€ 4.199	€ 6.999
0475	6	Sostituzione apparecchio	3	€ 2.124	€ 3.541
0479	6	Sostituzione apparecchio	5	€ 2.113	€ 3.521
0492	6	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto	16	€ 8.549	€ 14.249
0497	6	Sostituzione apparecchio	12	€ 5.906	€ 9.843
0514	6	Sostituzione apparecchio	13	€ 6.398	€ 10.664
0533	6	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.291	€ 3.818
0595	6	Sostituzione apparecchio	10	€ 4.922	€ 8.203
0596	6	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	16	€ 9.145	€ 56.880
0604	6	Sostituzione apparecchio	5	€ 3.166	€ 5.276
0610	6	Sostituzione apparecchio	12	€ 8.138	€ 13.563
0614	6	Sostituzione apparecchio	5	€ 3.241	€ 5.401
0617	6	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	6	€ 2.801	€ 17.520
0618	6	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.067	€ 3.446
0648	6	Sostituzione apparecchio	6	€ 2.325	€ 3.875
0660	6	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.712	€ 4.520
0675	6	Sostituzione apparecchio	6	€ 4.069	€ 6.782
0705	6	Sostituzione apparecchio	26	€ 10.074	€ 16.790
0738	6	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	7	€ 4.001	€ 25.920
0784	6	Sostituzione apparecchio	7	€ 2.412	€ 4.020
0793	6	Sostituzione apparecchio	13	€ 5.057	€ 8.428
0802	6	Sostituzione apparecchio	5	€ 1.937	€ 3.229
0815	6	Sostituzione apparecchio	10	€ 6.482	€ 10.803
0828	6	Sostituzione apparecchio	25	€ 9.687	€ 16.144
0842	6	Sostituzione apparecchio	22	€ 15.078	€ 25.130
0867	6	Sostituzione apparecchio	13	€ 7.693	€ 12.822



Progressivo tipologico	Indice Priorità	Intervento	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
1016	6	Sostituzione apparecchio	12	€ 4.581	€ 7.635
1027	6	Sostituzione apparecchio	2	€ 778	€ 1.297
1065	6	Sostituzione apparecchio e aggiunta sbraccio/innesto / Rifacimento impianto	3	€ 1.506	€ 10.680
1072	6	Sostituzione apparecchio	8	€ 3.112	€ 5.186
1087	6	Sostituzione apparecchio	7	€ 1.719	€ 2.865
1138	6	Rifacimento impianto	3	€ 7.560	€ 12.960
1139	6	Sostituzione apparecchio	14	€ 6.470	€ 10.784
1186	6	Sostituzione apparecchio / Implementazione impianto	6	€ 1.810	€ 3.017
1195	6	Sostituzione apparecchio	5	€ 919	€ 1.531
1206	6	Sostituzione apparecchio	2	€ 411	€ 685
1210	6	Sostituzione apparecchio	23	€ 9.672	€ 16.120
1222	6	Sostituzione apparecchio	18	€ 2.321	€ 3.868
1224	6	Sostituzione apparecchio	23	€ 4.865	€ 8.109
1227	6	Sostituzione apparecchio	4	€ 769	€ 1.281
1235	6	Rifacimento impianto	4	€ 6.510	€ 11.160



4 Tabella riassuntiva di stima economica

Indice Priorità	Totale apparecchi	Stima costo minimo	Stima costo massimo
1	1.539	€ 906.346	€ 1.927.154
2	2.766	€ 1.870.497	€ 3.840.602
3	1.179	€ 622.318	€ 1.603.928
4	1.556	€ 802.908	€ 1.510.730
5	216	€ 120.330	€ 287.509
6	704	€ 385.045	€ 732.517
Totale complessivo	7.960	€ 4.707.443	€ 9.902.439



5 Schema di business plan

Sono stati infine elaborati due modelli schematici di business plan stimati sulla base dei dati raccolti nelle singole tabelle.

Tali modelli contengono i dati riassuntivi di costo minimo e massimo suddivisi per codice di priorità.

Per ciascuna priorità sono messi in relazione gli investimenti con i risparmi attesi per la riqualificazione.

Nei modelli proposti si tiene conto anche dell'ottimizzazione degli interventi di manutenzione ordinaria relativi ai nuovi apparecchi LED, con i quali si ipotizza un risparmio di 5 € annui ad apparecchio, ricavato dalla differenza tra il prezzo medio di 15 €/anno per gli apparecchi tradizionali attualmente installati e 10 €/anno per i nuovi apparecchi LED.

Un ulteriore parametro da tenere in considerazione a margine dei Business Plan proposti, è la rapida evoluzione ed il continuo sviluppo tecnologico che sta caratterizzando e caratterizzerà negli anni futuri il mercato degli apparecchi di illuminazione con sorgente LED.

L'efficienza luminosa delle sorgenti è destinata ad incrementarsi, a fronte di un progressivo contenimento dei costi.

Allo stato attuale gli impianti di illuminazione stradale sono caratterizzati da prestazioni di sistema (ovvero flusso uscente dagli apparecchi in rapporto all'energia assorbita dal sistema lampada-alimentatore) superiori a 110-120 lm/W, e questo valore è destinato nel futuro ad incrementarsi notevolmente, con ulteriori ottimizzazione dei consumi energetici.

Una sostituzione degli apparecchi al 7° anno, così come ipotizzato nei Business Plan presentati, porterà quindi a scenari energetici di assoluto livello, con un importante incremento del risparmio atteso, ad oggi ipotizzato in un ulteriore 10% annuo.



5.1 Schema di business plan - costo stimato minimo per gli interventi

Schema di Business Plan					
Costo minimo stimato per gli interventi					
Simulazione in 20 anni					
INTERVENTI		Imponibile		Oneri finanziari	
a					
1	Interventi con indice di priorità 1	906.345,93	Euro	674.041,44	Euro
a					
2	Interventi con indice di priorità 2	1.870.496,91	Euro	1.391.071,98	Euro
a					
3	Interventi con indice di priorità 3	622.318,26	Euro	462.812,57	Euro
a					
4	Interventi con indice di priorità 4	802.907,73	Euro	597.115,37	Euro
a					
5	Interventi con indice di priorità 5	120.329,87	Euro	89.488,26	Euro
a					
6	Interventi con indice di priorità 6	385.044,64	Euro	286.354,29	Euro
A	Totale costo interventi	4.707.443,34	Euro		
b	Tasso			6,0%	
c	Durata			20	anni
d	Rateo annuo, equivalente al costo annuo dei lavori per gli anni di durata della convenzione			410.416,36	Euro/anno
e	Totale investimenti			8.208.327,24	Euro
	di cui				
	oneri finanziari	3.500.883,90	Euro		
	capitale	4.707.443,34	Euro		
ALTRI COSTI DI GESTIONE E RINNOVAMENTO IMPIANTI					



Progettazione, DL, spese tecniche uffici comunali, spese amministrative ecc.					
	ipotizzate al	15,0%	del totale costo interventi		
f1	Altri costi interventi con indice di priorità 1	365.838,25	Euro	272.070,67	Euro
f2	Altri costi interventi con indice di priorità 2	755.008,99	Euro	561.493,50	Euro
f3	Altri costi interventi con indice di priorità 3	251.193,08	Euro	186.810,07	Euro
f4	Altri costi interventi con indice di priorità 4	324.086,37	Euro	241.020,16	Euro
f5	Altri costi interventi con indice di priorità 5	48.570,05	Euro	36.121,12	Euro
f6	Altri costi interventi con indice di priorità 6	155.419,75	Euro	115.584,29	Euro
f7	Sostituzione apparecchi al 7° anno	1.194.000,00	Euro	887.967,22	Euro
	Totale altri				
F	costi	1.900.116,50	Euro		
g	Tasso			6,0%	
h	Durata			20	anni
i	Rateo annuo, equivalente al costo annuo "altri costi" per gli anni di durata della convenzione			165.660,82	Euro/anno
j	Totale costi interni			3.313.216,31	Euro
	di cui				
	oneri finanziari	1.413.099,81	Euro		
	capitale	1.900.116,50	Euro		
RIEPILOGO COSTI					
k	investimenti (A+F)	6.607.559,84	Euro		
l	oneri finanziari	4.913.983,70	Euro		
M	TOTALE	11.521.543,54	Euro		
RISPARMI ENERGETICI E MANUTENTIVI ATTESI					
				kWh	Euro



n	Stima risparmio energetico annuo -			
1	priorità 1		332.418,09	59.835,26
n	Stima risparmio energetico annuo -			
2	priorità 2		564.383,41	101.589,01
n	Stima risparmio energetico annuo -			
3	priorità 3		260.065,86	46.811,85
n	Stima risparmio energetico annuo -			
4	priorità 4		334.964,18	60.293,55
n	Stima risparmio energetico annuo -			
5	priorità 5		41.084,67	7.395,24
n	Stima risparmio energetico annuo -			
6	priorità 6		176.918,88	31.845,40
N	Totale stima risparmio energetico annuo		1.709.835,09	
o	Costo			
p	Euro/kWh		0,18	
	Costo annuo			307.770,32
		n° p.l. intervento	€/p.l. anno	Euro/anno
q	Risparmio manutenzione ordinaria -			
1	priorità 1	1.539	5,00	7.695,00
q	Risparmio manutenzione ordinaria -			
2	priorità 2	2.766	5,00	13.830,00
q	Risparmio manutenzione ordinaria -			
3	priorità 3	1.179	5,00	5.895,00
q	Risparmio manutenzione ordinaria -			
4	priorità 4	1.556	5,00	7.780,00
q	Risparmio manutenzione ordinaria -			
5	priorità 5	216	5,00	1.080,00
q	Risparmio manutenzione ordinaria -			
6	priorità 6	704	5,00	3.520,00
Q	TOTALE in 20 anni	7.960		39.800,00



	n° p.l. intervento	Euro	% rispetto ai costi
r1 Stima risparmio 19 anni - priorità 1	1.539	1.360.860,69	61%
r2 Stima risparmio 19 anni - priorità 2	2.766	2.325.026,99	51%
r3 Stima risparmio 19 anni - priorità 3	1.179	1.062.285,65	70%
r4 Stima risparmio 19 anni - priorità 4	1.556	1.371.779,10	70%
r5 Stima risparmio 19 anni - priorità 5	216	170.643,40	58%
r6 Stima risparmio 19 anni - priorità 6	704	713.341,59	76%
R TOTALE in 20 anni	7.960	7.003.937,42	Euro
S Percentuale risparmio rispetto al totale costi		61%	



5.2 Schema di business plan - costo stimato massimo per gli interventi

Schema di Business Plan Costo massimo stimato per gli interventi Simulazione in 20 anni				
INTERVENTI		Imponibile	Oneri finanziari	
a		1.927.153,8		
1	Interventi con indice di priorità 1	2	Euro	1.433.207,22 Euro
a		3.840.602,2		
2	Interventi con indice di priorità 2	8	Euro	2.856.221,88 Euro
a		1.603.927,5		
3	Interventi con indice di priorità 3	8	Euro	1.192.826,73 Euro
a		1.510.729,5		
4	Interventi con indice di priorità 4	8	Euro	1.123.516,20 Euro
a		287.508,89		
5	Interventi con indice di priorità 5		Euro	213.817,81 Euro
a		732.516,81		
6	Interventi con indice di priorità 6		Euro	544.766,26 Euro
A	Totale costo interventi	9.902.438,96	Euro	
b	Tasso			6,0%
c	Durata			20 anni
d	Rateo annuo, equivalente al costo annuo dei lavori per gli anni di durata della convenzione			Euro/anno
e	Totale investimenti			17.266.795,07 Euro
	di cui			
	oneri finanziari	7.364.356,11	Euro	



capitale	9.902.438,96	Euro			
ALTRI COSTI DI GESTIONE E RINNOVAMENTO IMPIANTI					
Progettazione, DL, spese tecniche uffici comunali, spese amministrative ecc.					
	ipotizzate al	15,0%	del totale costo interventi		
f1	Altri costi interventi con indice di priorità 1	521.442,26	Euro	387.791,99	Euro
f2	Altri costi interventi con indice di priorità 2	1.039.176,17	Euro	772.826,11	Euro
f3	Altri costi interventi con indice di priorità 3	433.984,88	Euro	322.750,71	Euro
f4	Altri costi interventi con indice di priorità 4	408.767,70	Euro	303.996,92	Euro
f5	Altri costi interventi con indice di priorità 5	77.793,11	Euro	57.854,04	Euro
f6	Altri costi interventi con indice di priorità 6	198.201,73	Euro	147.400,87	Euro
f7	Sostituzione apparecchi al 7° anno	1.194.000,00	Euro	887.967,22	Euro
	Totale altri costi	2.679.365,84	Euro		
g	Tasso			6,0%	
h	Durata			20	anni
i	Rateo annuo, equivalente al costo annuo "altri costi" per gli anni di durata della convenzione			233.599,32	Euro/anno
j	Totale costi interni			4.671.986,48	Euro
	di cui				
	oneri finanziari	1.992.620,64	Euro		
	capitale	2.679.365,84	Euro		
RIEPILOGO COSTI					
k	investimenti (A+F)	12.581.804,8			
l	oneri finanziari	9.356.976,75	Euro		
		21.938.781,5			
M	TOTALE	5	Euro		



RISPARMI ENERGETICI ATTESI			kWh	Euro
n	Stima risparmio energetico annuo -			
1	priorità 1		332.418,09	59.835,26
n	Stima risparmio energetico annuo -			
2	priorità 2		564.383,41	101.589,01
n	Stima risparmio energetico annuo -			
3	priorità 3		260.065,86	46.811,85
n	Stima risparmio energetico annuo -			
4	priorità 4		334.964,18	60.293,55
n	Stima risparmio energetico annuo -			
5	priorità 5		41.084,67	7.395,24
n	Stima risparmio energetico annuo -			
6	priorità 6		176.918,88	31.845,40
N	Totale stima risparmio energetico			
	annuo		1.709.835,09	
o	Costo			
	Euro/kWh		0,18	
p	Costo			
	annuo			307.770,32
		n° p.l.		
		intervento	€/p.l. anno	Euro/anno
q	Risparmio manutenzione ordinaria			
1	- priorità 1	1.539	5,00	7.695,00
q	Risparmio manutenzione ordinaria			
2	- priorità 2	2.766	5,00	13.830,00
q	Risparmio manutenzione ordinaria			
3	- priorità 3	1.179	5,00	5.895,00
q	Risparmio manutenzione ordinaria			
4	- priorità 4	1.556	5,00	7.780,00
q	Risparmio manutenzione ordinaria			
5	- priorità 5	216	5,00	1.080,00



q	Risparmio manutenzione ordinaria			
6	- priorità 6	704	5,00	3.520,00
Q	TOTALE in 20 anni	7.960		39.800,00
			n° p.l. intervento	% rispetto ai costi
r1	Stima risparmio 19 anni - priorità 1	1.539	1.360.860,69	32%
r2	Stima risparmio 19 anni - priorità 2	2.766	2.325.026,99	27%
r3	Stima risparmio 19 anni - priorità 3	1.179	1.062.285,65	30%
r4	Stima risparmio 19 anni - priorità 4	1.556	1.371.779,10	41%
r5	Stima risparmio 19 anni - priorità 5	216	170.643,40	27%
r6	Stima risparmio 19 anni - priorità 6	704	713.341,59	44%
R	TOTALE in 20 anni	7.960	7.003.937,42	Euro
R	Percentuale risparmio rispetto al totale costi			32%