

SUB AMBITO “BASENTO CENTRO”



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO “BASENTO CENTRO” (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

- *Relazione Tecnica Generale* -

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ECOPLANURBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE





SOMMARIO

Indice delle figure	Pag. 1
Indice delle tabelle	Pag. 2
Elaborati grafici allegati	Pag. 5
SEZIONE I	Pag. 6
Premessa	Pag. 7
TITOLO I. ASPETTI NORMATIVI E PIANIFICATORI DI SETTORE	Pag. 10
CAPITOLO I. IL QUADRO NORMATIVO DI SETTORE VIGENTE	Pag. 11
I.1.1 La Direttiva 2008/98/CE sui rifiuti	Pag. 11
I.1.2 La Direttiva (UE) 2018/851	Pag. 14
I.1.3 Il D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii	Pag. 18
I.1.4 Il D. Lgs. n. 116/2020	Pag. 22
I.1.5 Obiettivi di riduzione dello smaltimento a discarica D.Lgs. 36/2003	Pag. 24
I.1.6 Criteri Ambientali Minimi D.Lgs 23 giugno 2022	Pag. 25
CAPITOLO II. LA PIANIFICAZIONE DI SETTORE	Pag. 26
I.2.1 L.R. Basilicata n. 6 del 2 febbraio 2001, "Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano"	Pag. 26
I.2.2 La Delibera di Giunta Regionale n. 1009/2010	Pag. 26
I.2.3 L.R. n. 4 del 27/01/2015 (Collegato alla legge di stabilità regionale 2015)	Pag. 26
I.2.4 La Delibera di Giunta Regionale n. 506 del 17/04/2015	Pag. 27
I.2.5 Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti	Pag. 27
TITOLO II. OGGETTO, OBIETTIVI E STRUTTURA DEL PIANO INDUSTRIALE	Pag. 29
CAPITOLO I - PRINCIPI, STRATEGIE, OBIETTIVI E AZIONI DEL PIANO INDUSTRIALE	Pag. 30
CAPITOLO II - LA STRUTTURA DEL PIANO INDUSTRIALE	Pag. 32
TITOLO III. METODOLOGIE TECNICO ORGANIZZATIVE METODOLOGIE TECNICO ORGANIZZATIVE FINALIZZATE ALL'ESPLETAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA DOMICILIARE E ON DEMAND NELL'OTTICA DELL'OTTIMIZZAZIONE GESTIONALE	Pag. 35
CAPITOLO I. IL MODELLO GESTIONALE ED ORGANIZZATIVO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DOMICILIARE	Pag. 36
III.1.1 La scelta del sistema di raccolta	Pag. 36
III.1.2 Gli obiettivi del servizio di raccolta domiciliare	Pag. 41
III.1.3 I criteri guida del dimensionamento del servizio integrato di raccolta rifiuti e igiene urbana	Pag. 42
III.1.4 Analisi del contesto territoriale - SUB AMBITO "Basento Centro"	Pag. 43





III.1.5 Analisi morfologica del tessuto urbano e analisi tipologica dell'edificato dei comuni del "SUB AMBITO "Basento Centro"	Pag. 46
III.1.6 Analisi del sistema della mobilità dei comuni del "SUB AMBITO "Basento Centro"	Pag. 50
III.1.7 I caratteri della dinamica demografica dei comuni del "SUB AMBITO "Basento Centro"	Pag. 52
III.1.8 Definizione delle Aree Omogenee di Raccolta (AOR)	Pag. 54
III.1.9 La produzione dei rifiuti e gli obiettivi di raccolta differenziata	Pag. 58
III.1.10 Le tipologie delle utenze da servire: utenze domestiche e non domestiche	Pag. 66
III.1.11 Il personale operativo attualmente impiegato nel servizio di igiene urbana	Pag. 70
III.1.12 Il Piano Operativo di Gestione del servizio di raccolta	Pag. 71
III.1.12.1 Il modello gestionale proposto	Pag. 71
III.1.12.2 La divisione in Aree Omogenee di Raccolta	Pag. 73
III.1.13 Le frequenze di raccolta	Pag. 75
III.1.14 Dettaglio dei servizi in appalto: descrizione delle raccolte per frazioni merceologiche	Pag. 75
III.1.15 Elenco e descrizione delle caratteristiche delle attrezzature da utilizzare per i servizi di raccolta	Pag. 86
III.1.16 Elenco e descrizione delle caratteristiche della flotta da utilizzare per i servizi di raccolta e spazzamento (Criteri Ambientali Minimi)	Pag. 94
III.1.17 Sistema informatizzato di gestione e controllo del servizio di igiene urbana	Pag. 101
III.1.18 Modalità adottate per la gestione delle richieste	Pag. 106
III.1.19 Rapporti periodici sul servizio (CAM 4.2.16, 4.2.17)	Pag. 107
III.1.20 Servizio di reperibilità	Pag. 108
CAPITOLO II - MODALITÀ DI GESTIONE DEL CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA	Pag. 109
III.2.1. Lineamenti normativi	Pag. 109
III.2.2 Il Centro Comunale di Raccolta e il rapporto con i CAM	Pag. 109
III.2.3 Descrizione delle modalità operative di gestione del CCR, del personale da impiegare, dei mezzi e delle attrezzature che si intendono utilizzare.	Pag. 110
III.2.3.1 Le modalità operative di gestione del CCR	Pag. 110
III.2.3.2 Il personale da impiegare	Pag. 113
III.2.3.3 Modalità di allestimento del Centro Comunale di Raccolta	Pag. 114
III.2.3.4 L'informatizzazione del CCR e applicazione (App) dedicata	Pag. 116
III.2.4 Individuazione ed allestimento di un punto di eco-scambio solidale	Pag. 117
III.2.4.1 Finalità	Pag. 117
III.2.4.2 Modalità di effettuazione del servizio	Pag. 118
III.2.4.3 Comunicazione delle attività del Centro del Riuso (start up e follow up)	Pag. 119
III.2.4.4 Mercato dell'eco-scambio solidale virtuale	Pag. 120





III.2.5 Introduzione di azioni per l'attivazione di strumenti di premialità che incoraggino le utenze al conferimento di frazioni valorizzabili selezionate con elevato grado di purezza	Pag. 120
III.2.5.1 Implementazione dell'incentivazione per le utenze virtuose	Pag. 121

SEZIONE II

Pag. 122

CAPITOLO I - MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI SPAZZAMENTO MANUALE E MECCANIZZATO CON INDICAZIONE DELLE AREE E DELLE FREQUENZE EFFETTUATE

Pag. 123

I.1 Servizio di spazzamento

Pag. 124

I.1.1 Spazzamento manuale

Pag. 126

I.1.2 Spazzamento meccanizzato Comune di Pignola

Pag. 127

I.1.3 Pulizia delle aree mercatali

Pag. 128

I.1.4 Pulizia altri eventi

Pag. 128

CAPITOLO II - METODOLOGIA DI ESPLETAMENTO DEL SERVIZIO DI PULIZIA E SANIFICAZIONE DEI CESTINI STRADALI GETTACARTE, DEI CONTENITORI CARRELLATI E RACCOLTE COMPLEMENTARI

Pag. 129

II.1 Raccolta delle deiezioni canine

Pag. 129

II. 2 Sanificazione dei cestini gettacarte e dei cestini per le deiezioni canine

Pag. 130

II.3 Raccolta siringhe

Pag. 130

II.4 Raccolta, trasporto e smaltimento di carogne e carcasse animali

Pag. 130

II.5 Lavaggio dei cassonetti

Pag. 131

SEZIONE III - QUADRO ECONOMICO

Pag. 132

I. Determinazione del costo dell'appalto

Pag. 133

ELABORATI GRAFICI

Pag. 146





Indice delle figure

Figura 1 La piramide delle priorità per la prevenzione e gestione dei rifiuti	12
Figura 2 Territori Comunali del Sub-Ambito "Basento Centro"	44
Figura 3 Sezioni di Censimento Comune di Anzi (Fonte: ISTAT 2021)	47
Figura 4 Sezioni di Censimento Comune di Brindisi Montagna (Fonte: ISTAT 2021)	47
Figura 5 Sezioni di Censimento Comune di Castelmezzano (Fonte: ISTAT 2021)	48
Figura 6 Sezioni di Censimento Comune di Pietrapertosa (Fonte: ISTAT 2021)	49
Figura 7 Sezioni di Censimento Comune di Pignola (Fonte: ISTAT 2021)	50
Figura 8 Grafo stradale primario del Sub-Ambito "Basento Centro"	50
Figura 9 Popolazione residente nell'Area Sub-Ambito "Basento Centro" (Fonte : ISTAT 2021)	52
Figura 10 Nuclei familiari residente nell'Area Sub-Ambito "Basento Centro" (Fonte : ISTAT 2021)	53
Figura 11 Composizione media familiare dell'Area Sub-Ambito "Basento Centro"	53
Figura 12 Aree Omogenee di Raccolta Comune di Anzi	55
Figura 13 Aree Omogenee di Raccolta Comune di Brindisi Montagna	55
Figura 14 Aree Omogenee di Raccolta Comune di Castelmezzano	56
Figura 15 Aree Omogenee di Raccolta Comune di Pietrapertosa	57
Figura 16 Aree omogenee di Raccolta Comune di Pignola	58
Figura 17 Schema delle attività di controllo e manutenzione della flotta	99
Figura 18 Fasi dello Start Up	102



Indice delle tabelle

Tabella 1 Vantaggi e svantaggi dei sistemi di raccolta messi a confronto	38
Tabella 2 Obiettivi strategici alla base del dimensionamento	42
Tabella 3 Obiettivi specifici alla base del dimensionamento	42
Tabella 4 Fase di Progetto e Fase di Analisi del Dimensionamento del Servizio RSU	43
Tabella 5 Numeri di edifici classificati per tipologia prevalente	46
Tabella 6 Distanze tra i Centri Urbani dei Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro"	52
Tabella 7 Andamento demografico al 31.12.2022 (Fonte: ISTAT)	54
Tabella 8 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2018, Fonte: ISPRA)	58
Tabella 9 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2019, Fonte: ISPRA)	59
Tabella 10 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2020, Fonte: ISPRA)	59
Tabella 11 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2021, Fonte: ISPRA)	59
Tabella 12 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2022, Fonte: ISPRA)	60
Tabella 13 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2023, Fonte: MUD)	60
Tabella 14 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il I-II anno di gestione Comune di Anzi	61
Tabella 15 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il III-IV anno di gestione Comune di Anzi	61
Tabella 16 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il V-VI anno di gestione Comune di Anzi	61
Tabella 17 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il VII-VIII anno di gestione Comune di Anzi	62
Tabella 18 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il I-II anno di gestione Comune di Brindisi Montagna	62
Tabella 19 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il III-IV anno di gestione Comune di Brindisi Montagna	62
Tabella 20 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il V-VI anno di gestione Comune di Brindisi Montagna	62
Tabella 21 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il VII-VIII anno di gestione Comune di Brindisi Montagna	63
Tabella 22 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il I-II anno di gestione Comune di Castelmezzano	63
Tabella 23 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il III-IV anno di gestione Comune di Castelmezzano	63
Tabella 24 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il V-VI anno di gestione Comune di Castelmezzano	63
Tabella 25 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il VII-VIII anno di gestione Comune di Castelmezzano	64
Tabella 26 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il I-II anno di gestione Comune di Pietrapertosa	64
Tabella 27 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il III-IV anno di gestione Comune di Pietrapertosa	64
Tabella 28 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il V-VI anno di gestione Comune di Pietrapertosa	64
Tabella 29 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il VII-VIII anno di gestione Comune di Pietrapertosa	65
Tabella 30 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il I-II anno di gestione Comune di Pignola	65
Tabella 31 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il III-IV anno di gestione Comune di Pignola	65





Tabella 32 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il V-VI anno di gestione Comune di Pignola	65
Tabella 33 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il VII-VIII anno di gestione Comune di Pignola	66
Tabella 34 Utenze non Domestiche Comune di Anzi	67
Tabella 35 Utenze non Domestiche Comune di Brindisi Montagna.....	67
Tabella 36 Utenze non Domestiche Comune di Castelmezzano.....	68
Tabella 37 Utenze non Domestiche Comune di Pietrapertosa.....	69
Tabella 38 Utenze non Domestiche Comune di Pignola	70
Tabella 39 Personale attualmente operativo sul cantiere di Igiene Urbana del Comune di Anzi.....	70
Tabella 40 Personale attualmente operativo sul cantiere di Igiene Urbana del Comune di Brindisi Montagna.....	70
Tabella 41 Personale attualmente operativo sul cantiere di Igiene Urbana del Comune di Castelmezzano	70
Tabella 42 Personale attualmente operativo sul cantiere di cantiere di Igiene Urbana del Comune di Pignola	71
Tabella 43 Divisione del territorio di Anzi in Aree Omogenee di Raccolta con indicazione delle Ud.....	74
Tabella 44 Divisione del territorio di Brindisi Montagna in Aree Omogenee di Raccolta con indicazione delle Ud.....	74
Tabella 45 Divisione del territorio di Castelmezzano in Aree Omogenee di Raccolta con indicazione delle Ud	74
Tabella 46 Divisione del territorio di Pietrapertosa in Aree Omogenee di Raccolta con indicazione delle Ud	74
Tabella 47 Divisione del territorio di Pignola in Aree Omogenee di Raccolta con indicazione delle Ud	74
Tabella 48 Frequenze di raccolta per le UD intero Sub-Ambito "Basento Centro"	75
Tabella 49 Frequenze di Raccolta UnD intero Sub-Ambito "Basento Centro"	75
Tabella 50 Elenco delle attrezzature da fornire per l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Anzi.....	87
Tabella 51 Elenco delle attrezzature già fornite per il servizio di raccolta Comune di Brindisi Montagna.....	88
Tabella 52 Elenco delle attrezzature Bando "Miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani - PNRR M 1 C 1.1 Int. 1.1 - Componente 1, Missione 2, Investimento 1.1 - Linea d'intervento A. DM n. 396 del 28.09.2021 Ministero della Transizione Ecologica - MiTE - ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - MASE - Decreto MASE n. 243 del 14-07-2023." Comune di Castelmezzano.....	89
Tabella 53 Elenco delle attrezzature da fornire per l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Castelmezzano	89
Tabella 54 Elenco delle attrezzature da fornire per l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Pignola	90
Tabella 55 Elenco dei materiali di consumo da fornire l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Anzi.....	92
Tabella 56 Elenco dei materiali di consumo da fornire l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Brindisi Montagna	92
Tabella 57 Elenco dei materiali di consumo da fornire l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Castelmezzano	93
Tabella 58 Elenco dei materiali di consumo da fornire l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Pietrapertosa	93
Tabella 59 Elenco dei materiali di consumo da fornire l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Pignola	93
Tabella 60 Elenco delle ulteriori attrezzature per il Sub-Ambito "Basento Centro"	94
Tabella 61 Automezzi necessari per l'espletamento del servizio di igiene urbana per il Comune di Anzi..	95





Tabella 62 Automezzi necessari per l'espletamento del servizio di igiene urbana per il Comune di Brindisi Montagna.....	95
Tabella 63 Automezzi necessari per l'espletamento del servizio di igiene urbana per il Comune di Castelmezzano	95
Tabella 64 Automezzi necessari per l'espletamento del servizio di igiene urbana per il Comune di Pietrapertosa	95
Tabella 65 Automezzi necessari per l'espletamento del servizio di igiene urbana per il Comune di Pignola	96
Tabella 66 Automezzi necessari per l'espletamento dei servizi intercomunali di igiene urbana per il Sub-Ambito "Basento Centro".....	96
Tabella 67 CCR presenti nei Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro"	109
Tabella 68 Attrezzature attualmente presenti per i Centri Comunali di Raccolta	114
Tabella 69 Attrezzature da acquistare a spese della Ditta Appaltatrice per la gestione dei Centri Comunali di Raccolta	114
Tabella 70 Organizzazione del servizio di spazzamento Comune di Brindisi Montagna	124
Tabella 71 Organizzazione del servizio di spazzamento Comune di Pignola	124
Tabella 72 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato riferito alla media degli 8 anni di servizio per il Comune di Anzi.....	133
Tabella 73 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato riferito alla media degli 8 anni di servizio per il Comune di Brindisi Montagna	133
Tabella 74 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato riferito alla media degli 8 anni di servizio per il Comune di Castelmezzano	134
Tabella 75 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato riferito alla media degli 8 anni di servizio per il Comune di Pietrapertosa	134
Tabella 76 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato riferito alla media degli 8 anni di servizio per il Comune di Pignola	135
Tabella 77 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato dell'intero Sub-Ambito "Basento Centro" (8 anni)	135
Tabella 78 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato dell'intero Sub-Ambito "Basento Centro" (Proroga Tecnica – 6 mesi)	136
Tabella 79 Somme a disposizione (Anno I) Comune di Anzi	136
Tabella 80 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Comune di Anzi	137
Tabella 81 Somme a disposizione (Anni 8) Comune di Anzi	137
Tabella 82 Somme a disposizione (Anno I) Comune di Brindisi Montagna	138
Tabella 83 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Comune di Brindisi Montagna	138
Tabella 84 Somme a disposizione (Anni 8) Comune di Brindisi Montagna.....	139
Tabella 85 Somme a disposizione (Anno I) Comune di Castelmezzano.....	139
Tabella 86 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Comune di Castelmezzano	140
Tabella 86 Somme a disposizione (Anni 8) Comune di Castelmezzano.....	140
Tabella 88 Somme a disposizione (Anno I) Comune di Pietrapertosa.....	141
Tabella 89 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Comune di Pietrapertosa	141
Tabella 90 Somme a disposizione (Anni 8) Comune di Pietrapertosa.....	142
Tabella 91 Somme a disposizione (Anno I) Comune di Pignola.....	142
Tabella 92 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Comune di Pignola	143
Tabella 93 Somme a disposizione (Anni 8) Comune di Pignola.....	143
Tabella 94 Somme a disposizione (Anno I) Intero Sub-Ambito "Basento Centro"	144
Tabella 95 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Intero Sub-Ambito "Basento Centro"	144
Tabella 96 Somme a disposizione (Anni 8) Intero Sub-Ambito "Basento Centro"	145
Tabella 85 Somme a disposizione Proroga Tecnica (6 mesi) Intero Sub-Ambito "Basento Centro"	145



Elaborati grafici allegati

	Titolo	Agg.to
Elaborato Grafico 01	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.1 ANZI	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 02	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.2 (RURALE) ANZI	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 03	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.1 BRINDISI MONTAGNA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 04	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.2 (RURALE) BRINDISI MONTAGNA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 05	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.1 CASTELMEZZANO	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 06	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.2 (RURALE) CASTELMEZZANO	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 07	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.1 PIETRAPERTOSA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 08	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.2 (RURALE) PIETRAPERTOSA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 09	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.1 PIGNOLA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 10	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.2 PIGNOLA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 11	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.3 PIGNOLA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 12	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.6 PIGNOLA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 13	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.5 PIGNOLA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 14	AREA OMOGENEE DI RACCOLTA N.6 PIGNOLA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 15	ZONA DI SPAZZAMENTO MANUTALE BRINDISI MONTAGNA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 16	ZONA DI SPAZZAMENTO MANUTALE PIGNOLA	FEBBRAIO 2025
Elaborato Grafico 17	ZONA DI SPAZZAMENTO MECCANIZZATO PIGNOLA	FEBBRAIO 2025





Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

SEZIONE I





Premessa

Il presente lavoro mira a disciplinare e a definire le modalità di raccolta dei RSU e nello specifico quella riveniente dalla raccolta differenziata, rispondendo all'obiettivo della predisposizione della documentazione utile ad attivare la procedura di evidenza pubblica per l'individuazione del soggetto affidatario del "servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani e rifiuti assimilabili da avviare a smaltimento/recupero, raccolta differenziata e di ulteriori servizi accessori per la tutela dell'ambiente nel territorio del SUB AMBITO "Basento Centro", che comprende i Comuni di Anzi, Brindisi Montagna, Castelmezzano, Pietrapertosa, Pignola (capofila), come definito dalla D.G.R. n. 1412 del 28/12/2018. Con durata pari a 8 anni (novantasei mesi), con il quale si intende:

- ottimizzare il servizio nell'ottica di efficacia, efficienza ed economicità;
- ridurre gli impatti prodotti dal ciclo di gestione dei rifiuti;
- rispettare tutte le indicazioni dettate dai **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** approvati con DM 255 del 23 giugno 2022 pubblicato in G.U. n.182 del 5 agosto 2022 (Affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, della pulizia e spazzamento e altri servizi di igiene urbana, della fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani, della fornitura di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale).

I CAM sono stati elaborati in attuazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione, adottato con decreto del 11 aprile 2008 del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare (oggi Ministero per la transizione ecologica) di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e delle finanze. A seguito dell'emanazione del nuovo decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 "Codice dei contratti pubblici", che all'articolo 57 prevede al comma 2 ...*"Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi, definiti per specifiche categorie di appalti e concessioni, differenziati, ove tecnicamente opportuno, anche in base al valore dell'appalto o della concessione, con decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica e conformemente, in riferimento all'acquisto di prodotti e servizi nei settori della ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari, anche a quanto specificamente previsto dall'articolo 130. Tali criteri, in particolare quelli premianti, sono tenuti in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione del criterio dell'offerta*



economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'articolo 108, commi 4 e 5. Le stazioni appaltanti valorizzano economicamente le procedure di affidamento di appalti e concessioni conformi ai criteri ambientali minimi. Nel caso di contratti relativi alle categorie di appalto riferite agli interventi di ristrutturazione, inclusi quelli comportanti demolizione e ricostruzione, i criteri ambientali minimi sono tenuti in considerazione, per quanto possibile, in funzione della tipologia di intervento e della localizzazione delle opere da realizzare, sulla base di adeguati criteri definiti dal Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica»...

Le stazioni appaltanti, nell'inserire i criteri di cui al presente documento nei bandi e nella documentazione di gara, dovranno tenere conto e integrare le disposizioni dell'Autorità di regolazione per energia reti e ambiente (di seguito ARERA) in materia di gestione dei rifiuti urbani.

Al fine di raggiungere gli obiettivi definiti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione, sono stabiliti i criteri ambientali minimi (di seguito CAM) per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e per il servizio di pulizia e spazzamento.

I CAM affrontano i diversi aspetti ambientali associati al ciclo di vita del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, del servizio di pulizia e spazzamento e connesse forniture, proponendo soluzioni che favoriscono la riduzione complessiva degli impatti ambientali correlati, tenendo in considerazione il contesto di mercato e gli attuali modelli organizzativi dei servizi di igiene urbana, nonché le specificità territoriali in cui vengono erogati.

Nello specifico, i criteri ambientali proposti mirano a raggiungere i seguenti obiettivi:

- a) Prevenire la produzione di rifiuti: attraverso azioni di sensibilizzazione degli utenti e la promozione dello scambio e del riuso;
- b) Massimizzare la quantità e la qualità della raccolta differenziata ponendo obiettivi sfidanti ma in linea con le disposizioni normative sull'economia circolare;
- c) Diffondere beni riciclabili e contenenti materiale riciclato: attraverso l'acquisizione di contenitori e sacchetti in materiale riciclato e riciclabili e la promozione di filiere del riciclo;
- d) Ridurre gli impatti del trasporto: attraverso la riduzione del peso dei rifiuti trasportati, ad esempio promuovendo il compostaggio di prossimità, ottimizzando i percorsi, promuovendo innovazioni tecnologiche per i mezzi utilizzati e la loro gestione.

Il Piano Industriale prevede tra i suoi caposaldi l'attuazione di politiche di "Prevenzione della produzione dei rifiuti", "Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti" e "Riutilizzo di prodotti e preparazione per il riutilizzo dei rifiuti" nel rispetto "degli artt. 179, 180, 180 bis del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii e dei CAM summenzionati.





A tal riguardo, come si dirà nei capitoli dedicati, i Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro", hanno definito un programma dettagliato di azioni mirate a **prevenire la produzione dei rifiuti** e l'impatto ad essi associato; proponendosi di coinvolgere anche i soggetti interessati nell'intero ciclo di vita dei beni e dei servizi ed in particolare mirando a creare sinergie tra le attività del servizio di gestione e l'ente comune, introducendo l'utile strumento del monitoraggio dei risultati. A titolo di esempio, tra le azioni immateriali e materiali finalizzate a favorire il riuso di beni e prodotti, la SA ha previsto:

- circuiti di riutilizzo dei beni usati (mercatini, punti vendita, etc), con la messa a disposizione di spazi appositamente destinati, e azioni di formazione ed informazione volte alla "preparazione per il riutilizzo";
- Dimensionamento del servizio secondo la modalità di raccolta differenziata che prevede la **separazione** "a monte". Ciò prevede la raccolta separata della frazione secca, di quella umida, della carta e del cartone, del multimateriale leggero (plastica/metalli) e il vetro. Il dettaglio delle modalità di raccolta sarà descritto nei capitoli dedicati. La raccolta differenziata consentirà di aumentare la quantità e la qualità delle singole frazioni di rifiuti raccolte quali condizioni necessarie per incrementare il **riciclaggio** un modello di **raccolta domiciliare "c.d. porta a porta" spinta**, ossia effettuata su tutto il territorio comunale, **che** prevede il **coinvolgimento** e la **partecipazione** degli **utenti**; fondamentale, pertanto, si è ritenuta essere la predisposizione di azioni di informazione e sensibilizzazione, di promozione di comportamenti virtuosi e di azioni di verifica, controllo e di sanzione degli errati conferimenti, tali da scoraggiare comportamenti scorretti;
- ha previsto un **Sistema Informativo di Gestione** che dovrà premettere un costante controllo del Servizio Integrato di Igiene Urbana e di massimizzarne l'efficacia.

PER TUTTO QUANTO NON PREVISTO, O A COMPLETAMENTO DELLE PRESCRIZIONI, ALL'INTERNO DEL PIANO INDUSTRIALE DEVE FARSÌ RIFERIMENTO AL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO.



PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

TITOLO I

ASPETTI NORMATIVI E PIANIFICAZIONE DI SETTORE





CAPITOLO I. IL QUADRO NORMATIVO DI SETTORE VIGENTE

I.1.1 La Direttiva 2008/98/CE sui rifiuti

Secondo la Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio gli Stati membri dell'Unione Europea sono tenuti a mettere in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla Direttiva entro il 12 dicembre 2010.

La Direttiva stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, quindi gli impatti complessivi dell'uso delle risorse, migliorandone l'efficacia. Il nuovo sistema di riferimento mira a limitare alla fonte la produzione di rifiuti, con un approccio basato sulla prevenzione e sul riutilizzo.

11

La Direttiva pone un ordine di priorità per una corretta impostazione della gestione dei rifiuti, definendo aspetti in ordine a:

- 1) la gerarchia dei rifiuti (art. 4);
- 2) la prevenzione dei rifiuti (art. 9);
- 3) recupero (art. 10);
- 4) riutilizzo e riciclaggio (art. 11);
- 5) smaltimento (art. 12);
- 6) protezione della salute umana e dell'ambiente (art. 13);
- 7) costi (art. 14);
- 8) responsabilità della gestione dei rifiuti (art. 15);
- 9) rifiuti organici (art. 22);
- 10) partecipazione del pubblico (art. 31).

La Direttiva, all'art. 4, dispone che quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti si applica la seguente gerarchia:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggi;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.



Principio gerarchico dei rifiuti



12

Figura 1 La piramide delle priorità per la prevenzione e gestione dei rifiuti

Gli Stati membri devono adottare misure volte a incoraggiare le opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo e devono garantire che l'elaborazione della normativa e della politica dei rifiuti avvenga in modo pienamente trasparente, nel rispetto delle norme nazionali vigenti in materia di consultazione e partecipazione dei cittadini e dei soggetti interessati. Gli Stati membri, inoltre, devono tenere conto dei principi generali in materia di protezione dell'ambiente di precauzione e sostenibilità, della fattibilità tecnica e praticabilità economica, della protezione delle risorse nonché degli impatti complessivi sociali, economici, sanitari e ambientali.

Ai sensi dell'art. 10 della Direttiva, gli Stati membri devono adottare le misure necessarie per garantire che i rifiuti siano sottoposti a operazioni di recupero. Ove necessario, a tal fine e per facilitare o migliorare il recupero, i rifiuti sono raccolti separatamente, laddove ciò sia realizzabile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale, e non sono miscelati con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse.

Ai sensi dell'art. 11 della Direttiva, gli Stati membri devono adottare le misure necessarie per promuovere il riutilizzo dei prodotti e le misure di preparazione per le attività di riutilizzo, in particolare favorendo la costituzione e il sostegno di reti di riutilizzo e di riparazione, l'uso di strumenti economici, di criteri in materia di appalti, di obiettivi quantitativi o di altre misure.

Gli Stati membri devono adottare misure intese a promuovere il **riciclaggio di alta qualità** e a tal fine istituiscono la raccolta differenziata dei rifiuti, ove essa sia fattibile sul piano tecnico, ambientale ed economico e al fine di soddisfare i necessari criteri qualitativi per i settori di

riciclaggio pertinenti. Entro il 2015 la raccolta differenziata dovrà essere istituita, fatto salvo quanto previsto per il recupero, almeno per i seguenti rifiuti: carta, metalli, plastica e vetro. Al fine di rispettare gli obiettivi della Direttiva e tendere verso una società europea del riciclaggio con un alto livello di efficienza delle risorse, gli Stati membri devono adottare le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

- a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, dovrà essere aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;
- b) entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, dovrà essere aumentata almeno al 70% in termini di peso.

Ai sensi dell'art. 12, gli Stati membri devono provvedere affinché, quando non sia effettuato il recupero, i rifiuti siano sottoposti a **operazioni di smaltimento** sicure in relazione alla protezione della salute umana e dell'ambiente.

L'articolo 13 dispone che gli Stati membri devono prendere le misure necessarie per garantire che la gestione dei rifiuti sia effettuata **senza danneggiare la salute umana**, senza recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare: 1 a) senza creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, la flora o la fauna; 2 b) senza causare inconvenienti da rumori od odori e 3 c) senza danneggiare il paesaggio o i siti di particolare interesse.

All'art. 16 è previsto che gli Stati membri adottino, di concerto con altri Stati membri qualora ciò risulti necessario od opportuno, le misure appropriate per la creazione di una rete integrata e adeguata di impianti di **smaltimento dei rifiuti** e di impianti per il recupero dei rifiuti urbani non differenziati provenienti dalla raccolta domestica, inclusi i casi in cui detta raccolta comprenda tali rifiuti provenienti da altri produttori, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili.

L'art. 22 stabilisce che gli Stati membri adottano, se del caso, misure volte a incoraggiare la raccolta separata dei rifiuti organici ai fini del compostaggio e dello smaltimento dei rifiuti organici; il trattamento dei rifiuti organici in modo da realizzare un livello elevato di protezione ambientale; l'utilizzo di materiali sicuri per l'ambiente ottenuti dai rifiuti organici.

Ai sensi dell'art. 29, gli Stati membri devono adottare programmi di prevenzione dei rifiuti entro il 12 dicembre 2013. Tali programmi sono integrati nei piani di gestione dei rifiuti di cui



all'articolo 28 o, se opportuno, in altri programmi di politica ambientale oppure costituiscono programmi a sé stanti. In caso di integrazione nel piano di gestione o in altri programmi, vengono chiaramente identificate le misure di prevenzione dei rifiuti. I programmi di prevenzione dei rifiuti devono fissare gli obiettivi di prevenzione. Gli Stati membri devono descrivere le misure di prevenzione esistenti e valutano l'utilità degli esempi di misure di cui all'allegato IV alla Direttiva o di altre misure adeguate. Lo scopo di tali obiettivi e misure è di dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti. Gli Stati membri devono stabilire, inoltre, gli appropriati specifici parametri qualitativi o quantitativi per le misure di prevenzione dei rifiuti, adottate per monitorare e valutare i progressi realizzati nell'attuazione delle misure e possono stabilire specifici traguardi e indicatori qualitativi o quantitativi. La Commissione crea un sistema per lo scambio di informazioni sulle migliori pratiche in materia di prevenzione dei rifiuti ed elabora orientamenti per assistere gli Stati membri nella preparazione dei programmi.

1.1.2 La Direttiva (UE) 2018/851

La **Direttiva (UE) 2018/851** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, modifica la Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti. Le modifiche introdotte mirano **a rafforzare gli obiettivi della direttiva 2008/98/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio relativi alla preparazione per il riutilizzo e al riciclaggio dei rifiuti, affinché riflettano più incisivamente l'ambizione dell'Unione di passare a un'economia circolare. Come le altre, la direttiva **entra in vigore il 4 luglio 2018** e dovrà essere recepita dagli Stati membri **entro il 5 luglio 2020**.

Le istituzioni europee devono mirare a valorizzare i sistemi di gestione dei rifiuti che "possono contribuire a realizzare un'economia circolare": le modifiche della Direttiva 2018/851 consentono quindi il ricorso a **sistemi di gestione dei rifiuti** in cui la responsabilità generale della raccolta dei rifiuti urbani spetta ai comuni, a sistemi in cui tali servizi sono appaltati a operatori privati oppure a qualsiasi altra tipologia di sistema di ripartizione delle competenze tra i soggetti pubblici e privati. La scelta di questi sistemi e la decisione di modificarli o meno restano di competenza degli Stati membri.

La Direttiva 2018/851 modifica alcune definizioni contenute nella direttiva 2008/98/CE: «**rifiuti non pericolosi**», «**rifiuti urbani**», «**rifiuti da costruzione e demolizione**», «**rifiuti alimentari**», «**recupero di materiale**», «**riempimento**» e «**regime di responsabilità estesa del produttore**» allo scopo di precisare la portata di questi concetti. Al fine di contribuire al conseguimento degli obiettivi stabiliti nella direttiva 2008/98/CE, il





Parlamento ed il Consiglio stabiliscono che gli Stati membri sfruttino gli **strumenti economici e altre misure** intesi a fornire incentivi per favorire l'applicazione della gerarchia dei rifiuti, quali quelli **indicati all'allegato IV bis**, che prevede, tra l'altro, tasse sul collocamento in discarica e sull'incenerimento, tasse sui rifiuti proporzionali alle quantità prodotte, l'agevolazione della donazione di prodotti alimentari e incentivi per le autorità locali, o di altri strumenti e misure adeguati. Inoltre, dovrebbero adottare le misure opportune per aiutare a riconoscere come sottoprodotto una sostanza o un oggetto derivante da un processo di produzione il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto, laddove siano rispettate le condizioni armonizzate fissate a livello di Unione. Per offrire agli operatori dei mercati delle materie prime secondarie una maggiore certezza sulle sostanze o sugli oggetti considerati rifiuti e per promuovere pari condizioni di concorrenza, gli Stati sono chiamati ad adottare le misure opportune per garantire che i **rifiuti sottoposti a un'operazione di recupero non siano considerati più tali** se rispettano tutte le condizioni di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 2008/98/CE, modificato dalla Direttiva 2018/851.

Nella Direttiva si sottolinea come sia necessario definirne i **requisiti minimi di funzionamento dei regimi di responsabilità estesa del produttore** così da garantirne l'efficienza e l'efficacia. Dovrebbero ridurre i costi e migliorare l'efficacia, così come garantire pari condizioni di concorrenza, anche per le piccole e medie imprese e le imprese del commercio elettronico, dovrebbero anche contribuire a internalizzare i costi del fine vita includendoli nel prezzo del prodotto e incentivare i produttori, al momento della progettazione dei loro prodotti, a tenere conto in maggior misura della riciclabilità, della riutilizzabilità, della riparabilità e della presenza di sostanze pericolose in fase di progettazione.

In materia di prevenzione dei rifiuti la Direttiva 2018/851 mira ad assicurare che gli Stati membri favoriscano modelli di produzione, aziendali e di consumo innovativi che **riducano la presenza di sostanze pericolose nei materiali e nei prodotti**, favoriscano l'estensione del ciclo di vita dei prodotti e promuovano il riutilizzo, anche attraverso la creazione e il sostegno di reti di riutilizzo e di riparazione, come quelle gestite da imprese dell'economia sociale, sistemi di cauzione-rimborso e di riconsegna-ricarica, e incentivando la ricostruzione, il rinnovo e, se del caso, la ridestinazione dei prodotti, come pure piattaforme di condivisione. Al fine di garantire una misurazione uniforme dei progressi compiuti complessivamente nell'attuazione delle misure di prevenzione dei rifiuti è opportuno stabilire indicatori e obiettivi comuni.

Inoltre, gli Stati membri dovrebbero includere **iniziative di comunicazione e formazione** continue, al fine di sensibilizzare sulle questioni relative alla produzione di rifiuti e alla





dispersione di rifiuti (littering), e potrebbero includere l'utilizzo di sistemi di cauzione-rimborso, la fissazione di obiettivi quantitativi e la fornitura, se del caso, di incentivi economici appropriati ai produttori.

La Direttiva richiede che gli Stati membri prendano misure volte a promuovere la prevenzione e la riduzione dei rifiuti alimentari in linea con l'Agenda 2030 puntando a conseguire un obiettivo indicativo di **riduzione dei rifiuti alimentari a livello di Unione del 30 % entro il 2025 e del 50 % entro il 2030**, inoltre, secondo Parlamento e Consiglio, dovrebbero fornire incentivi per la raccolta di prodotti alimentari invenduti in tutte le fasi della catena di approvvigionamento alimentare e per la loro redistribuzione sicura, anche a organizzazioni di beneficenza e migliorare la comprensione da parte dei consumatori delle date di scadenza espresse con la dicitura «da consumare entro» e «da consumarsi preferibilmente entro il».

In tema di dispersione dei rifiuti, gli Stati sono chiamati a misure intese **a rimuovere i rifiuti dispersi nell'ambiente**, indipendentemente dalla loro provenienza o dalle loro dimensioni e dal fatto che essi siano stati rilasciati in modo deliberato o per negligenza, anche con misure restrittive del commercio, dimostrando però che la misura in questione è idonea a conseguire tale obiettivo e non costituisce un mezzo di discriminazione arbitraria o una restrizione dissimulata al commercio tra Stati membri.

Nell'ottica di garantire la sicurezza dell'approvvigionamento di tali materie prime, la Direttiva apporta modifica alla direttiva 2008/98/CE per promuovere il riutilizzo dei prodotti che rappresentano **le principali fonti di materie prime essenziali**, onde evitare che tali materie diventino rifiuti. Inoltre, la Direttiva richiama gli Stati membri ad adottare misure per gestire al meglio i rifiuti contenenti quantità significative di materie prime essenziali, tenendo conto sia della fattibilità economica e tecnologica sia dei benefici per l'ambiente e per la salute. La Direttiva, nell'ottica di ridurre la presenza di **sostanze pericolose in tutti i materiali e i prodotti**, inclusi i materiali riciclati, e garantire che siano comunicate informazioni sufficienti sulla presenza di sostanze pericolose e in particolare di sostanze estremamente preoccupanti durante l'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali, assegna all'Agenzia europea delle sostanze chimiche il ruolo di garantire che le informazioni sulla presenza di sostanze estremamente preoccupanti siano disponibili durante l'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali, anche in fase di rifiuto.

La Direttiva richiede agli Stati membri di garantire un maggiore rispetto dell'obbligo di raccolta differenziata dei rifiuti, di cui all'articolo 10, paragrafo 2, e all'articolo 11, paragrafo 1, della direttiva 2008/98/CE, incluso l'obbligo di istituire la raccolta differenziata almeno per i rifiuti di carta, metallo, plastica e vetro.





Gli Stati membri vengono autorizzati **a discostarsi dall'obbligo generale di raccolta differenziata** dei rifiuti in casi debitamente giustificati, per esempio laddove la raccolta differenziata di flussi specifici di rifiuti in aree remote e scarsamente popolate produca effetti ambientali negativi che prevalgono sui benefici ambientali complessivi o comportano costi economici sproporzionati.

Con l'allineamento delle definizioni contenute nella direttiva 94/62/CE, nella direttiva 2000/53/CE, nella direttiva 2006/66/CE, nella direttiva 2008/98/CE e della direttiva 2012/19/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, la Direttiva stabilisce che non è più necessario **il disposto dell'articolo 6 della direttiva 2008/98/CE**, secondo cui i rifiuti che cessano di essere tali sono computati ai fini degli obiettivi di recupero e riciclaggio stabiliti in tali direttive. I materiali che cessano di essere rifiuti in virtù di un'operazione di recupero o di riciclaggio saranno conteggiati ai fini del raggiungimento dei rispettivi obiettivi di recupero o riciclaggio di cui alle suddette direttive, conformemente ai metodi di calcolo applicabili.

Secondo la Direttiva 2018/851, ove il calcolo del tasso di riciclaggio sia applicato al trattamento aerobico o anaerobico dei rifiuti biodegradabili, **la quantità di rifiuti soggetti al trattamento aerobico o anaerobico può essere contabilizzata tra i rifiuti riciclati**, purché il prodotto risultante da tale trattamento sia destinato a essere utilizzato come prodotto, materiale o sostanza riciclati.

Al fine di calcolare se gli obiettivi di preparazione per il riutilizzo e di riciclaggio sono stati raggiunti, gli Stati membri dovrebbero potere tener conto del riciclaggio dei **metalli che sono separati a seguito dell'incenerimento di rifiuti urbani**. Per garantire un calcolo uniforme di questi dati, la Commissione dovrebbe adottare norme dettagliate sui criteri qualitativi per i metalli riciclati, nonché sul calcolo, sulla verifica e sulla comunicazione dei dati.

La Direttiva richiama la Commissione a riesaminare le operazioni di smaltimento di cui all'**allegato I della direttiva 2008/98/CE**. Tale riesame dovrebbe essere svolto alla luce dell'articolo 13 di tale direttiva, tenendo conto nel contempo delle informazioni pertinenti, come per esempio gli sviluppi a livello internazionale, in particolare per quanto riguarda la convenzione di Basilea del 22 marzo 1989 sul controllo dei movimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi e del loro smaltimento.

Anche i **rifiuti domestici pericolosi**, come per esempio vernici, smalti, solventi o prodotti per la pulizia, dovrebbero essere raccolti separatamente onde evitare la contaminazione dei rifiuti urbani da frazioni di rifiuti pericolosi che potrebbero abbassare la qualità del riciclaggio e garantire una gestione ecologicamente corretta di tali rifiuti pericolosi. A tale riguardo vigono





già obblighi specifici di raccolta per i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i rifiuti di pile e accumulatori prodotti da nuclei domestici.

Si sottolinea nella Direttiva che sussistono lacune nella gestione europea dei rifiuti pericolosi: è dunque necessario **potenziare la registrazione dei dati** e i meccanismi di tracciabilità tramite l'introduzione di registri elettronici dei rifiuti pericolosi negli Stati membri. La raccolta elettronica dei dati dovrebbe essere applicata anche ad altri rifiuti per semplificare alle imprese e alle amministrazioni la registrazione dei dati e per controllare meglio i flussi di rifiuti nell'Unione.

Infine, un passaggio della Direttiva riguarda le **relazioni sullo stato di attuazione redatte dagli Stati membri** ogni tre anni, che non si sono dimostrate strumenti efficaci per verificare la conformità o garantire la corretta attuazione della normativa, generando oltretutto inutili oneri amministrativi. La Direttiva sopprime le disposizioni che obbligano gli Stati membri a presentare tali relazioni, verificando la conformità esclusivamente in base ai dati che gli Stati membri comunicano ogni anno alla Commissione.

I.1.3 Il D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii

Il D.lgs. 152/2006, "Norme in materia ambientale", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 14 aprile 2006, è entrato in vigore il 29 aprile 2006. Il D.lgs. 152/2006 disciplina nella Parte IV la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati.

Con il recepimento della Direttiva 98/2008 sui rifiuti, è stata introdotta nell'ordinamento interno la seguente gerarchia da seguire nella gestione dei rifiuti prevista all'art. 179:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.

La gerarchia stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale. Con riferimento a singoli flussi di rifiuti, è consentito discostarsi, in via eccezionale, dal predetto ordine di priorità qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base a una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, sia sotto il profilo sociale e economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse. Con uno o più decreti ministeriali, inoltre, possono essere individuate,





con riferimento a singoli flussi di rifiuti specifici, le opzioni che garantiscono, in conformità ai predetti principi, il miglior risultato in termini di protezione della salute umana e dell'ambiente. Le pubbliche amministrazioni sono tenute a perseguire, nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire il rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti in particolare mediante:

- a) *la promozione dello sviluppo di tecnologie pulite, che permettano un uso più razionale e un maggiore risparmio di risorse naturali;*
- b) *la promozione della messa a punto tecnica e dell'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione, il loro uso o il loro smaltimento, ad incrementare la quantità o la nocività dei rifiuti e i rischi di inquinamento;*
- c) *la promozione dello sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti al fine di favorirne il recupero;*
- d) *la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti e di sostanze e oggetti prodotti, anche solo in parte, con materiali recuperati dai rifiuti al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi;*
- e) *l'impiego dei rifiuti per la produzione di combustibili e il successivo utilizzo e, più in generale, l'impiego dei rifiuti come altro mezzo per produrre energia.*

È previsto anche che, nel rispetto della gerarchia del trattamento dei rifiuti, le misure dirette al recupero dei rifiuti mediante la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio o ogni altra operazione di recupero di materia sono adottate con priorità rispetto all'uso dei rifiuti come fonte di energia.

Le pubbliche amministrazioni promuovono **l'analisi del ciclo di vita** dei prodotti sulla base di metodologie uniformi per tutte le tipologie di prodotti stabilite mediante linee guida dall'ISPRA, eco-bilanci, la divulgazione di informazioni anche ai sensi del D.lgs. 19 agosto 2005, n. 1954, l'uso di strumenti economici, di criteri in materia di procedure di evidenza pubblica, e di altre misure necessarie.

All'art. 183, comma 1, lettera m), la prevenzione è definita come l'insieme delle misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventino rifiuto e che riducono:

1. la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
2. gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;
3. il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.





Ai sensi dell'art. 180, i soggetti a vario titolo coinvolti nelle attività produttive e nella gestione dei rifiuti sono tenuti a operare secondo un generale principio di prevenzione di riduzione:

- a) della produzione di rifiuti;
- b) della nocività dei rifiuti.

L'applicazione di tale principio richiede in particolare:

- a) la promozione di strumenti economici, eco-bilanci, sistemi di certificazione ambientale, utilizzo delle migliori tecniche disponibili, analisi del ciclo di vita dei prodotti, azioni di informazione e di sensibilizzazione dei consumatori, l'uso di sistemi di qualità, nonché lo sviluppo del sistema di marchio ecologico ai fini della corretta valutazione dell'impatto di uno specifico prodotto sull'ambiente durante l'intero ciclo di vita del prodotto medesimo;
- b) la previsione di clausole di bandi di gara o lettere d'invito che valorizzino le capacità e le competenze tecniche in materia di prevenzione della produzione di rifiuti;
- c) la promozione di accordi e contratti di programma o protocolli d'intesa anche sperimentali finalizzati.

Alle autorità competenti è richiesto di realizzare, entro il 2015, la raccolta differenziata almeno per la carta, i metalli, la plastica e il vetro, e ove possibile, per il legno, nonché di adottare le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

- a) entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;
- b) entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70% in termini di peso.

Per facilitare o migliorare il recupero, i rifiuti devono essere raccolti separatamente, laddove ciò sia realizzabile dal punto di vista tecnico, economico e ambientale, e non sono miscelati con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse. Per le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinati al riciclaggio e al recupero è sempre ammessa la libera circolazione sul territorio nazionale tramite enti o imprese iscritti nelle apposite categorie dell'Albo nazionale gestori ambientali, al fine di favorire il più possibile il loro recupero privilegiando il principio di prossimità agli impianti di recupero.





Lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in condizioni di sicurezza e costituisce la fase residuale della gestione dei rifiuti, previa verifica, da parte della competente autorità, della impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero. I rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume, potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero e prevedendo, ove possibile, la priorità per quei rifiuti non recuperabili generati nell'ambito di attività di riciclaggio o di recupero. È vietato smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano.

L'art. 205 (misure per incremento della raccolta differenziata), al comma 1, fatto salvo quanto previsto al comma 1-bis, dispone che in ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:

- a) almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006;
- b) almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008;
- c) almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012.

Al comma 1-bis. Nel caso in cui, dal punto di vista tecnico, ambientale ed economico, non sia realizzabile raggiungere gli obiettivi di cui al comma 1, il comune può richiedere al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare una deroga al rispetto degli obblighi di cui al medesimo comma 1. Verificata la sussistenza dei requisiti stabiliti al primo periodo, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare può autorizzare la predetta deroga, previa stipula senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica di un accordo di programma tra Ministero, regione ed enti locali interessati.

I.1.4 Il D.lgs. n. 116/2020

Il 26 settembre 2020 è entrato in vigore il Decreto Legislativo n. 116/2020 che modifica in modo sostanziale la parte IV del Testo Unico Ambientale ridisegnando le regole sui rifiuti in attuazione delle direttive Ue meglio note come "Pacchetto Economia Circolare".

In particolare, il Decreto interviene su:

- Responsabilità estesa del produttore (art. 178-bis)
- Priorità e prevenzione (artt. 179-180)
- Preparazione al riutilizzo, riciclaggio e recupero (art.181)
- Rifiuti organici (art.182 ter)





- Definizioni (art.183)
- Rifiuti urbani e speciali e classificazione (art.184)
- Sottoprodotti (184 bis)
- End of Waste (art.184-ter)
- Esclusioni – Sfalci e potature (art.185)
- Deposito temporaneo (art.185 bis)
- Responsabilità produttore rifiuto e avvenuto smaltimento (art.188)
- MUD, FIR, Registri (artt. 189, 190, 193)
- Novità su manutenzione (art.193)
- Trasporto intermodale (art.193 bis)
- Programma nazionale gestione rifiuti (art.198 bis)
- Programmazione nazionale gestione rifiuti (artt.198bis, 199)
- Misure per la raccolta differenziata (artt. 205, 205 bis)
- Imballaggi (artt. 217 e seguenti)
- Sanzioni (art. 258)

Viene riformato il sistema di responsabilità estesa del produttore. La responsabilità del produttore viene estesa a “qualsiasi persona fisica o giuridica che professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti” e si traduce in nuove misure per “incoraggiare una progettazione dei prodotti e dei loro componenti volta a ridurre gli impatti ambientali e la produzione di rifiuti durante la produzione e il successivo riutilizzo dei prodotti tesa ad assicurare che il recupero e lo smaltimento dei prodotti che sono diventati rifiuti avvengano secondo i criteri di priorità”.

Viene inoltre istituito un “Registro nazionale dei produttori” la cui operatività è subordinata ad un prossimo decreto attuativo.

Operativamente torna la necessità di dimostrare l'effettivo smaltimento dei rifiuti, nello specifico il Decreto stabilisce che “nel caso di conferimento di rifiuti a soggetti autorizzati alle operazioni di raggruppamento, ricondizionamento e deposito preliminare di cui ai punti D13, D14, D15, la responsabilità dei produttori dei rifiuti per il corretto smaltimento è esclusa a condizione che questi ultimi, oltre al formulario di identificazione abbiano ricevuto un'attestazione di avvenuto smaltimento, resa ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, sottoscritta dal titolare dell'impianto da cui risultino: i dati dell'impianto e del titolare, la quantità dei rifiuti trattate la tipologia di operazione di smaltimento effettuata”.





Il Decreto modifica alcune definizioni, in particolare si richiama l'attenzione sulla nuova definizione di rifiuti urbani.

In base a questa nuova definizione moltissimi rifiuti da speciali diventano urbani per legge.

- 1) I rifiuti domestici indifferenziati e da raccolta differenziata, ivi compresi: carta e cartone, vetro, metalli, plastica, rifiuti organici, legno, tessili, imballaggi, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, rifiuti di pile e accumulatori e rifiuti ingombranti, ivi compresi materassi e mobili;
- 2) I rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti da altre fonti che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici indicati nell'allegato L -quater prodotti dalle attività riportate nell'allegato L -quinquies;
- 3) I rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade e dallo svuotamento dei cestini portarifiuti;
- 4) I rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- 5) I rifiuti della manutenzione del verde pubblico, come foglie, sfalci d'erba e potature di alberi, nonché i rifiuti risultanti dalla pulizia dei mercati;
- 6) I rifiuti provenienti da aree cimiteriali, esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui ai punti 3, 4 e 5.

Si precisa tuttavia che la definizione di rifiuti urbani rileva ai fini degli obiettivi di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio nonché delle relative norme di calcolo **e non pregiudica la ripartizione delle responsabilità in materia di gestione dei rifiuti tra gli attori pubblici e privati**. Inoltre, l'art 198 sancisce che le utenze non domestiche possano conferire al di fuori del servizio pubblico i propri rifiuti urbani previa dimostrazione di averli avviati al recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti stessi. Tali rifiuti sono computati ai fini del raggiungimento degli obiettivi di riciclaggio dei rifiuti urbani. Sono esonerati dall'obbligo di tenuta del Registro di carico e scarico le imprese che raccolgono e trasportano i propri rifiuti non pericolosi, di cui all'articolo 212, comma 8 (cat. 2 bis dell'albo), nonché, novità, per i soli rifiuti non pericolosi, le imprese e gli enti produttori iniziali che non hanno più di dieci dipendenti.

Inoltre, i soggetti la cui produzione annua di rifiuti non eccede le 20 tonnellate di rifiuti non pericolosi e le 4 tonnellate di rifiuti pericolosi, possono avvalersi per la tenuta dei registri di carico e scarico rifiuti, dell'Associazione di Categoria che provvede ad annotare i dati con





CADENZA MENSILE. I rifiuti da manutenzione e da piccoli interventi edili, incluse le attività di pulizia disinfestazione, derattizzazione, ecc., si considerano prodotti presso l'unità locale, sede o domicilio del soggetto che svolge l'attività. Nel caso di quantitativi limitati che non giustificano l'allestimento di un deposito dove è svolta l'attività, il trasporto dal luogo di effettiva produzione alla sede, in alternativa al formulario di identificazione, è accompagnato dal documento di trasporto (DDT) attestante il luogo di effettiva produzione, tipologia e quantità dei materiali, indicando il numero di colli o una stima del peso o volume, il luogo di destinazione. "Gli sfalci e potature derivanti dalla manutenzione del verde pubblico dei Comuni" non rientrano più tra le esclusioni previste dall'art. 185, pertanto a partire dal 26 settembre, dovranno essere gestiti come rifiuti. Vengono riformulate le sanzioni sulla tracciabilità dei rifiuti.

1.1.5 Obiettivi di riduzione dello smaltimento a discarica D. Lgs. 36/2003

Il D.Lgs. 36/2003, di attuazione della direttiva 1999/31/CE (modificata dalla Direttiva 2018/850, del "Pacchetto per l'Economia Circolare"), disciplina la costruzione, l'esercizio e la gestione post-chiusura delle discariche; tale decreto è stato recentemente modificato dal D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 121 (di recepimento della direttiva 2018/850/UE).

L'articolo 5, in coerenza ha stabilito gli obiettivi di riduzione del conferimento dei rifiuti biodegradabili in discarica; in particolare viene riportato il calendario valido a livello di ATO oppure, ove questo non sia stato istituito, a livello provinciale:

- entro 28 dicembre 2020 i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;
- entro 28 dicembre 2023 i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;
- entro 28 dicembre 2030 i rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica devono essere inferiori a 81 kg/anno per abitante.

L'articolo 5 del Dlgs 36/2003 e s.m.i. stabilisce che:

- comma 4-bis: a partire dal 2030 è vietato lo smaltimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, ad eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale;
- comma 4-ter: entro il 2035, la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al 10%, o a una percentuale inferiore, del totale in peso dei rifiuti urbani prodotti.





I.1.6 Criteri Ambientali Minimi D. Lgs 23 giugno 2022

I criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, della pulizia e spazzamento e altri servizi di igiene urbana, della fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani, della fornitura di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale sono stati revisionati con il decreto 23 giugno 2022 del Ministero della transizione ecologica pubblicato nella G.U. del 5 agosto 2022.

Nella G.U. del 5 agosto 2022 è stato pubblicato il decreto 23 giugno 2022 del Ministero della transizione ecologica.

In particolare, con il nuovo decreto il Ministero ha ritenuto opportuno procedere alla revisione del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 13 febbraio 2014 in ragione dell'evoluzione normativa di settore, del progresso tecnico e dell'evolversi dei mercati di riferimento, che consentono di migliorare i requisiti di qualità ambientale in relazione all'espletamento dei servizi di gestione dei rifiuti, spazzamento stradale e igiene urbana e all'acquisizione dei connessi mezzi e attrezzature e di perseguire pertanto, con Maggiore efficacia, gli obiettivi ambientali connessi ai contratti pubblici relativi a tali categorie di affidamenti e forniture.

Il documento modificato è stato elaborato in attuazione del Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione, adottato con decreto 11 aprile 2008.

In particolare, il documento individua I criteri ambientali minimi, CAM, per l'affidamento di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e per il servizio di pulizia e spazzamento.

I criteri ambientali mirano a:

- 1) prevenire la produzione di rifiuti;
- 2) massimizzare la quantità e qualità della raccolta differenziata;
- 3) diffondere beni riciclabili e contenenti materiale riciclato;
- 4) ridurre gli impatti del trasporto.



CAPITOLO II. LA PIANIFICAZIONE DI SETTORE

1.2.1 L.R. Basilicata n. 6 del 2 febbraio 2001, "Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano"

I principi ispiratori possono essere così sintetizzati:

1. prevenire e ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti;
2. favorire la raccolta differenziata, la selezione e la valorizzazione delle frazioni di rifiuti urbani raccolte separatamente;
3. promuovere il recupero anche energetico dei rifiuti, al fine di ridurre lo smaltimento finale degli stessi;
4. assicurare la gestione unitaria dei rifiuti urbani in ambiti territoriali ottimali, superando la frammentazione delle gestioni secondo criteri di efficacia, efficienza ed economicità;
5. realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani attraverso una rete integrata di impianti di recupero e di smaltimento;
6. favorire lo smaltimento dei rifiuti negli impianti più vicini al luogo di produzione, al fine di ridurre la movimentazione degli stessi, tenuto conto delle esigenze di carattere geografico o della necessità di smaltimento in impianti specializzati;
7. tenere conto della pianificazione territoriale salvaguardando i valori naturali e paesaggistici;
8. garantire il rispetto delle esigenze igienico sanitarie al fine di tutelare la salute della collettività, evitando possibili fonti di inquinamento dell'ambiente, mediante l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili a costi non eccessivi;
9. ridurre progressivamente le discariche come sistema ordinario di smaltimento.

26

1.2.2 La Delibera di Giunta Regionale n. 1009/2010

Con la DGR n. 1009/2010 è stato costituito l'Osservatorio Regionale di Gestione dei Rifiuti (ORR) come strumento di consulenza ed assistenza alla Giunta Regionale per quanto riguarda le politiche di gestione del ciclo dei rifiuti in Basilicata. Tra i compiti affidati all'Osservatorio vi sono quello di gestione di tutti i dati riguardanti la produzione, raccolta differenziata, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti finalizzata alla messa in campo di indirizzi politici efficaci alla prevenzione e riduzione della quantità di rifiuti avviati alla discarica, nonché all'aumento delle percentuali di raccolta differenziata.

1.2.3 L.R. n. 4 del 27/01/2015 (Collegato alla legge di stabilità regionale 2015)

L'art. 47 – *Strategia regionale Rifiuti Zero 2020* - prevede che la Regione Basilicata si impegni a delineare e a sostenere una "Strategia regionale Rifiuti Zero 2020" destinata a definire e





realizzare, attraverso il coinvolgimento delle comunità locali e il sistema produttivo, una serie di azioni integrate, volte a:

- massimizzare la riduzione della quantità di rifiuti prodotti, il riuso dei beni, il recupero di materiali e di energia ed il riciclaggio, in modo da tendere a zero entro l'anno 2020;
- proteggere l'ambiente e la salute prevenendo e riducendo gli impatti negativi legati alla produzione e alla gestione dei rifiuti;
- favorire l'accesso all'informazione e la partecipazione dei cittadini in materia di ambiente e di ciclo di trattamento dei rifiuti;
- realizzare un programma di promozione industriale, di innovazioni tecnologiche o di processo che puntino al riutilizzo, al riciclo, al recupero e alla riprogettazione dei prodotti, anche attraverso il loro disassemblaggio.

Lo stesso articolo al comma 2 richiede che per le finalità indicate vengano applicati i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti di cui all'articolo 179 del D. Lgs. 152/2006 e al comma 3 indica la "Strategia regionale Rifiuti Zero 2020" quale riferimento programmatico per la definizione del Piano regionale di gestione dei rifiuti da predisporre ai sensi dell'art. 199 del D. Lgs. 152/2006.

1.2.4 La Delibera di Giunta Regionale n. 506 del 17/04/2015

Con la DGR n. 506/2015 è stato adottato, ai sensi dell'art. 47 della L.R. n. 4 del 27/01/2015, il documento "Strategia Regionale Rifiuti Zero 2020" dal quale emerge che la strategia alla base della programmazione regionale prevede tre macro obiettivi principali: interventi per il contenimento della produzione dei rifiuti, l'allineamento degli standard di riutilizzo, recupero e riciclo alla normativa nazionale ed alle direttive europee, la riduzione al ricorso a inceneritori e discariche attraverso l'implementazione di impiantistica dedicata al trattamento e recupero.

1.2.5 Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti

Con Delibera di Giunta Regionale n. 95/2016 è stato adottato il progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) della Basilicata il cui riferimento è la già declinata "**Strategia Regionale Rifiuti Zero 2020**".

Il **Documento propedeutico di indirizzo** definisce una serie di indicatori di pianificazione che costituiscono un quadro strategico entro il quale dovranno muoversi le scelte di piano, e che riguardano in particolar modo:

- La **massimizzazione di tutte le raccolte differenziate** e la valutazione degli obiettivi in termini di materiali effettivamente avviati a riciclo/recupero. Il Piano non dovrà pertanto





fondare le strategie di raccolta differenziata con il solo fine di raggiungere un obiettivo percentuale, ma dovrà essere orientato ad individuare quelle più efficaci in termini di qualità delle raccolte, preconditione necessaria a garantire un effettivo ed efficace riciclo/recupero;

- La **riduzione del conferimento in discarica**, anche con l'obiettivo di minimizzare le emissioni di gas serra connesse all'immissione di frazioni biodegradabili in discarica.



PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

TITOLO II.

OGGETTO, OBIETTIVI E STRUTTURA DEL PIANO INDUSTRIALE





CAPITOLO I – PRINCIPI, STRATEGIE, OBIETTIVI E AZIONI DEL PIANO INDUSTRIALE

Il presente Piano Industriale è conforme alla normativa europea, nazionale e regionale di settore con particolare riferimento ai Criteri Ambientali Minimi approvati in sede ministeriale per la gestione dei Rifiuti Urbani, agli obiettivi della Pianificazione Regionale ed alle linee di indirizzo delle Amministrazioni Comunali del Sub-Ambito "Basento Centro".

Il Piano Industriale assume - considerati gli elementi di cui sopra - quali **principi ispiratori** nonché **capisaldi strategici** di indirizzo:

- La **tutela ambientale e sviluppo sostenibile**: la gestione del ciclo dei rifiuti urbani deve prioritariamente garantire la massima tutela dell'ambiente e prevedere un modello orientato ai principi dello sviluppo sostenibile;
- La **prevenzione** e la **riduzione del rifiuto** conferito in discarica con conseguente riduzione dei costi di smaltimento e degli impatti ambientali;
- L'**incremento della percentuale di raccolta differenziata** e, in prospettiva, dell'effettivo recupero della materia;
- Favorire la **raccolta differenziata**, la **selezione** e la **valorizzazione** delle frazioni di rifiuti urbani raccolte separatamente mediante la modalità domiciliare;
- Una **migliore qualità** delle frazioni di rifiuto destinate al riciclo;
- **Revisione delle dotazioni** alle utenze domestiche e non domestiche;
- Piano di Spazzamento;
- **Riequilibrio della platea del personale operativo** in grado di eseguire i servizi previsti;
- **Riequilibrio della flotta** necessaria all'espletamento del servizio di igiene urbana, così come dimensionato nel presente piano;
- **Gestione informatizzata del servizio e della reportistica** periodica;
- **Promozione del recupero** dei rifiuti, al fine di ridurre lo smaltimento finale degli stessi;
- Una **maggiore efficienza** del servizio tramite un'attenta riorganizzazione delle risorse operative assicurando la **gestione unitaria dei rifiuti urbani** in ambiti territoriali omogenei di raccolta secondo criteri di efficacia, efficienza ed economicità;
- L'erogazione di un servizio caratterizzato da un'**elevata qualità gestionale** a favore delle utenze domestiche e non domestiche;
- Favorire lo smaltimento dei rifiuti negli impianti più vicini al luogo di produzione, al fine di ridurre la movimentazione degli stessi;



- Perseguimento di una maggiore equità contributiva nell'attribuzione dei costi di gestione agli utenti mediante l'introduzione di sistemi tariffari legati all'effettivo erogato quantitativo di rifiuto prodotto; pertanto è stata prevista la possibilità di **passaggio da tassa a tariffa puntuale** tramite predisposizione di un sistema di **gestione informatizzata** dell'intero servizio e corrispondente incremento della **qualità e della quantità di informazioni** gestite dall'amministrazione relativamente al servizio di igiene urbana e alla produzione di rifiuti;
- Una **maggiore responsabilizzazione individuale ed educazione al rispetto dell'ambiente** e del territorio;
- La **valorizzazione della qualità del servizio** di igiene urbana anche quale ulteriore elemento di promozione del territorio.

31

Le **macro azioni** che saranno intraprese per il **raggiungimento degli obiettivi** sopra descritti sono le seguenti:

- a) al fine di ridurre la quantità di rifiuti da avviare agli impianti dovranno essere progettate e svolte campagne di comunicazione mirate all'utenza sia domestica che non domestica sull'importanza di un consumo consapevole e di una buona raccolta differenziata tramite i canali informativi a disposizione quali: app, sito istituzionale, brochure, manifesti, incontri, call-center, e calendari annuali delle raccolte;
- b) al fine di migliorare la qualità dei rifiuti conferiti agli impianti di trattamento dovranno essere previste azioni di verifica e controllo attento sui conferimenti delle utenze con utilizzo di sistemi informativi di gestione e relative segnalazioni di errato conferimento o di sversamenti abusivi; azioni di sensibilizzazione oltre ad attente azioni di verifica sulle raccolte e sulla gestione dei carichi nella fase di controllo qualità servizi, anche attraverso questionari sulla satisfaction;
- c) al fine di ridurre all'essenziale il posizionamento su suolo pubblico di contenitori per la raccolta differenziata, dovranno essere limitate al minimo le ore di esposizione dei contenitori tramite attenta organizzazione dei servizi di raccolta;
- d) al fine di ridurre le discariche abusive e il fenomeno degli abbandoni dovranno essere programmate attente e mirate attività rivolte alla sensibilizzazione dell'utenza, al controllo degli abbandoni e al tempestivo intervento in caso di recupero in tutto il territorio comunale.





CAPITOLO II – LA STRUTTURA DEL PIANO INDUSTRIALE

Il progetto di riorganizzazione del servizio di igiene urbana integrato e del modello di introduzione della misurazione e tariffazione puntuale è stato articolato secondo le seguenti sezioni:

- a) **Conoscenza del territorio: analisi tipologica e morfologica del tessuto urbano, infrastrutturale e socio-economica.** L'analisi tipo-morfologica fornisce una caratterizzazione del territorio di intervento mentre quella socio - economica presenta la struttura e l'evoluzione demografica, la distribuzione e le caratteristiche urbanistiche degli insediamenti e delle residenze;
- b) **Analisi delle variabili considerate** per la scelta delle modalità organizzative del nuovo servizio di raccolta (es. tipologie e quantità di rifiuti prodotti);
- c) **Individuazione delle modalità organizzative** del nuovo servizio integrato di gestione dei rifiuti solidi urbani. Questo step descrive le modalità organizzative del nuovo servizio di gestione dei rifiuti solidi urbani ed assimilati. La sezione è dedicata a descrivere nel dettaglio gli interventi previsti per il potenziamento dei livelli di recupero di materia delle singole frazioni merceologiche della raccolta differenziata domiciliare: la frazione organica, la carta e il cartone, gli imballaggi in plastica e metalli, il vetro e il secco residuo. Sono fornite le proposte per l'ottimizzazione dei servizi di spazzamento manuale ed i servizi accessori;
- d) **Quadro economico** ossia la pianificazione economico-finanziaria e valutazione dei costi del servizio.

Il presente Piano Industriale prevede il dimensionamento dei servizi di raccolta, trasporto e conferimento dei rifiuti solidi urbani, dei servizi di igiene urbana e complementari nell'intero dei territori Comunali del Sub-Ambito "Basento Centro", nello specifico:

- a) Raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani prodotti dalle utenze domestiche e non domestiche, ossia da abitazioni private ed insediamenti civili in genere, esercizi pubblici e commerciali, mercati settimanali, sagre e feste, manifestazioni culturali in genere, botteghe artigiane, stabilimenti industriali (esclusi i residuati delle lavorazioni), banche, uffici pubblici e privati, scuole, ed in genere da ogni edificio o locale a qualunque uso adibito ad eccezione dei rifiuti speciali prodotti dalle utenze non domestiche, attraverso la modalità di raccolta "porta a porta". Le categorie di rifiuto, oggetto del presente sistema di raccolta, sono:
 - Frazione secca residua;
 - Frazione organica;





- Carta e cartone;
- Imballaggi in plastica/metalli;
- Imballaggi in vetro;
- Rifiuti ingombranti e beni durevoli;
- Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);
- Scarti vegetali da giardini privati;
- Tessili (Abiti usati);
- Oli vegetali esausti;
- Tessili sanitari (Pannolini e pannoloni);

- b) Trasporto a destino e conferimento dei rifiuti raccolti presso gli impianti di selezione, compostaggio, trattamento e smaltimento/recupero finale individuati dai Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro" (smaltimento della frazione secca residua) e dall'Appaltatore (impianto di compostaggio, etc...) con oneri di conferimento a carico dell'Operatore Economico aggiudicatario;
- c) Raccolta, trasporto e conferimento agli impianti di smaltimento/recupero, dei rifiuti urbani pericolosi (toner, batterie al piombo, tubi catodici, lampade al neon, pile, medicinali, oli minerali, oli vegetali, vernici, ecc.);
- d) Raccolta, trasporto e conferimento agli impianti di smaltimento/recupero, dei rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico;
- e) Raccolta dei rifiuti prodotti in occasione di fiere, mercati e manifestazioni;
- f) Raccolta rifiuti da aree cimiteriali;
- g) Spazzamento manuale dei rifiuti provenienti dalle sedi stradali, marciapiedi, piazze, aree pubbliche, aree di pertinenza delle scuole comunali o comunque soggette anche temporaneamente ad uso pubblico. Per spazzamento e/o pulizia si intende la rimozione di qualsiasi tipo di rifiuto, ivi compresa la terra. Sono escluse da questo servizio le zone di proprietà privata anche se non recintate;
- h) Svuotamento dei cestini gettacarte/deiezioni canine e sostituzione del sacco, la cui fornitura è a carico della Ditta Appaltatrice;
- i) Pulizia attraverso spazzamento manuale delle aree interessate da mercati, fiere e manifestazioni durante e/o al termine delle stesse;
- j) Svolgimento di attività accessorie quali:
 - La raccolta e lo smaltimento delle siringhe abbandonate;
 - La rimozione degli escrementi animali;





- k) Servizio di reperibilità;
- l) Pulizia delle eventuali postazioni di contenitori stradali con la rimozione o la messa in sicurezza di rifiuti abbandonati non direttamente asportabili dall'operatore, che dovrà segnalarne la presenza alle specifiche squadre attrezzate per la rimozione;
- m) Spazzamento delle aree attrezzate e dei parchi comunali;
- n) Controllo delle infestanti lungo i cordoli ed i cigli stradali con estirpazione manuale e/o con pratica del diserbo, per la quale è fatto divieto di utilizzare glifosato o altri prodotti di origine tossica;
- o) Realizzazione di campagne di comunicazione e informazione annuali a tutti gli utenti, e agli studenti, relative ai sistemi di raccolta differenziata, alla prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti, al compostaggio domestico e quanto altro possa essere utile alla riduzione della produzione dei rifiuti e al loro recupero per l'avvio al riciclo (CAM, cap. 4.2.15);
- p) Redazione della carta dei servizi.



TITOLO III

METODOLOGIE TECNICO ORGANIZZATIVE FINALIZZATE ALL'ESPLETAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA OMICILIARE E ON DEMAND NELL'OTTICA DELL'OTTIMIZZAZIONE GESTIONALE





CAPITOLO I - IL MODELLO GESTIONALE ED ORGANIZZATIVO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA DOMICILIARE

III.1.1 La scelta del sistema di raccolta utilizzato

Analisi e confronto dei sistemi di raccolta utilizzabili nel contesto territoriale SUB AMBITO "Basento Centro"

La profonda evoluzione dei servizi di raccolta negli ultimi decenni è stata in gran parte influenzata dal progressivo aumento della produzione pro capite dei rifiuti urbani, dalla carenza o indisponibilità di impianti di smaltimento, e dall'esigenza di individuare nuove forme di raccolta che dessero una sufficiente risposta in termini di economicità dei servizi. Tutto questo ha comportato anche effetti negativi, fra i quali la necessità di dedicare consistenti spazi urbani all'ubicazione di ulteriori cassonetti stradali per la raccolta differenziata, con notevole difficoltà sia nelle zone a più alta densità abitativa sia nei centri storici e nei comuni ove la caratterizzazione delle strade era ostica al posizionamento degli stessi e l'impossibilità di verificare conferimenti di flussi indesiderati, con conseguente difficoltà nel controllo della qualità e provenienza del materiale.

Per quanto riguarda le modalità di raccolta dei rifiuti urbani il panorama nazionale risulta attualmente caratterizzato:

- Da un lato, soprattutto negli ultimi dieci anni, dalla **diffusione dei sistemi ad elevata meccanizzazione** che sono stati adottati inizialmente nelle grandi aree urbane, per contenere i costi del personale impiegato nel servizio di raccolta dei RU indifferenziati grazie all'utilizzo di compattatori a presa laterale (CMPL). In questo modello operativo coesistono spesso le raccolte domiciliari dedicate solo alle grandi utenze e/o alla raccolta delle frazioni secche;
- Dall'altro, dalla più recente e sempre più diffusa adozione di **sistemi di raccolta differenziata "integrata"** attraverso la riorganizzazione della raccolta con l'eliminazione dei contenitori stradali e la contestuale adozione della raccolta domiciliare per il residuo secco (con bidoni o sacchi trasparenti), della frazione umida (con specifici contenitori per ogni condominio) e delle principali frazioni recuperabili;
- in ultimo dall'introduzione di **sistemi di raccolta prossimità** che cercano di migliorare le performances dei sistemi stradali introducendo la raccolta di prossimità di alcune frazioni diminuendo la distanza che le utenze servite devono percorrere per raggiungere il punto di conferimento che viene quindi ridotto come capacità (utilizzando ad esempio bidoni anziché cassonetti posizionati accanto ai cassonetti dell'indifferenziato) ed aumentato come numero di postazioni (spesso organizzate nei cosiddetti ecopunti).



Le raccolte domiciliari integrate si sono diffuse dapprima nelle aree del Paese dove le tariffe degli impianti di smaltimento avevano raggiunto livelli di costo abbastanza alti (superiori alle 75-80 €/tonnellata), a partire dalle realtà di piccole dimensioni, fino a diffondersi anche in capoluoghi di provincia di grandi dimensioni. In questi Comuni è stata infatti ridotta in modo considerevole la quota di rifiuti da avviare a smaltimento (con risultati di RD attestati tra il 50% per i grandi Comuni ed il 70-80 % per i Comuni di piccole dimensioni) ottenendo così il duplice obiettivo di migliorare le rese delle RD e di contenere i costi di gestione del servizio.

Alla luce di tali evidenze, l'obiettivo di raggiungere percentuali di raccolta differenziata elevate ha incentivato molti Comuni alla riprogettazione integrale del servizio, passando da una raccolta differenziata aggiuntiva (affiancando ai cassonetti stradali per il rifiuto indifferenziato altri contenitori e campane per i rifiuti riciclabili), a una raccolta differenziata integrata.

Nelle aree metropolitane e urbane sono comunque ancora relativamente diffusi i sistemi di raccolta aggiuntivi basati sui cassonetti (con mezzi di raccolta automatici a caricamento laterali o posteriori). Negli ultimi anni, tuttavia, anche la maggioranza dei centri di grandi dimensioni che avevano adottato la raccolta a cassonetti stradali stanno gradualmente sperimentando ed introducendo tale sistema per cercare di rispettare i nuovi obiettivi di RD stabiliti dal D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. e per far fronte all'aumento dei costi di smaltimento che in alcuni casi sono diventati ormai molto elevati.

Le **raccolte per appuntamento** hanno ambiti di elezione abbastanza circoscritti, quali il ritiro dei rifiuti ingombranti e dei beni durevoli, dei rifiuti verdi, o di quantitativi importanti di altri rifiuti riciclabili, presso grandi utenze. La tabella seguente riassume i punti di forza e quelli di debolezza delle varie tipologie di RD.

Modalità	Vantaggi	Svantaggi
Domiciliare (porta a porta)	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilità di ottenere ottimi risultati di intercettazione differenziata - Possibilità di integrare i servizi di raccolta, alleggerendo in modo sostanziale quella del rifiuto indifferenziato, che assume carattere residuale, ottenendo un migliore controllo sui flussi ed una forte riduzione dei conferimenti impropri di rifiuti speciali - Con l'integrazione dei servizi, per l'effetto combinato dell'aumento della RD e dell'eventuale riduzione dei RU totali, si ha una drastica riduzione dei rifiuti indifferenziati da smaltire - Molto efficace in aree ad alta intensità terziaria e commerciale - Possibile anche in centri storici a viabilità ridotta - Notevole comodità di conferimento per l'utenza, con migliore "personalizzazione" dei servizi - Maggiore decoro urbano del servizio 	<ul style="list-style-type: none"> - Costi abbastanza elevati, in funzione della intensità di manodopera compensati dai risparmi sul versante dei costi di smaltimento laddove tali costi superino i 90-100 €/tonnellata - Occupazione di spazi interni ai condomini, nel caso di raccolte con contenitori rigidi - Disagi per gli utenti legati alla necessità di esporre i contenitori all'esterno in occasione dei passaggi (quando ciò è previsto) - Disagi per gli utenti che abitano in condomini, per la necessità di tenere nell'alloggio (sul balcone) i rifiuti per alcuni giorni prima dell'esposizione, sacchi. - Necessità di ridurre al massimo le "non conformità di servizio"
Stradale	<ul style="list-style-type: none"> - Discreta economicità del servizio di raccolta laddove i costi di smaltimento non superano i 90 €/tonnellata - Maggiore semplicità operativa per i gestori del servizio - Minori disagi nel caso in cui non si riesca ad effettuare lo svuotamento dei contenitori (per scioperi o disservizi) se le volumetrie sono sufficientemente surdimensionate 	<ul style="list-style-type: none"> - risultati quali - quantitativi limitati - Ingombro della sede stradale e quindi intralcio alla viabilità - Punti di accumulo di altri rifiuti speciali di origine industriale che possono essere smaltiti impropriamente facendo ricadere sull'amministrazione comunale i relativi costi di smaltimento - Occupazione stradale permanente e disagio estetico (soprattutto per i frequenti conferimenti a lato dei contenitori)
Prossimità	<ul style="list-style-type: none"> - Risultati quantitativi migliori di quelli riscontrati per le raccolte stradali - Relativa semplicità operativa per i gestori del servizio - Minori disagi nel caso in cui non si riesca ad effettuare lo svuotamento dei contenitori (per scioperi o disservizi) se le volumetrie sono sufficientemente surdimensionate 	<ul style="list-style-type: none"> - Maggiori costi del servizio di raccolta non completamente compensati dai minori oneri di smaltimento - Ingombro della sede stradale e quindi intralcio alla viabilità - Occupazione stradale permanente e disagio estetico (soprattutto per i frequenti conferimenti a lato dei contenitori)

Tabella 1 Vantaggi e svantaggi dei sistemi di raccolta messi a confronto

Confronto quali-quantitativo tra i vari modelli di raccolta

Le esperienze condotte da oltre un decennio in Italia hanno dimostrato che con i sistemi stradali non si superano percentuali maggiori del 35-40 % di raccolta differenziata, mentre con i sistemi porta a porta si raggiungono percentuali anche dell'80-85 %. Ma la differenza più importante tra i due sistemi è che con la raccolta stradale non è possibile un controllo diretto sulla qualità dei materiali conferiti, come avviene invece con il sistema porta a porta. Sebbene il sistema stradale sarebbe più comodo per gli operatori incaricati della raccolta, oltre che più economico, per garantire i risultati imposti dalla normativa europea e nazionale di settore, il suo utilizzo richiederebbe di poter contare su di un elevato senso civico nella fase di conferimento dei rifiuti da differenziare. L'analisi delle prestazioni dei diversi modelli di raccolta ha inoltre fatto rilevare differenze sostanziali non solo nella capacità di coinvolgimento e responsabilizzazione dei cittadini per raggiungere elevati livelli di raccolta differenziata dei rifiuti ma anche per i quantitativi totali di rifiuti intercettati dai due sistemi di raccolta.



L'adozione di sistemi di raccolta di tipo domiciliare ha favorito una maggiore responsabilizzazione degli utenti ed ha semplificato le attività di controllo, contribuendo in modo decisivo alla riduzione dei conferimenti non conformi. Va inoltre rilevato che nella fase di riorganizzazione dei servizi si punta spesso all'introduzione di un servizio di raccolta specifico per le utenze non domestiche e le realtà produttive. Tale servizio presenta infatti il miglior rapporto costo - benefici in relazione al contenimento dei costi di raccolta poiché, nel caso delle utenze produttive e di negozi e attività commerciali, i rifiuti prodotti sono spesso costituiti da materiali di tipologia uniforme che consentono di raggiungere facilmente elevati livelli di RD. I due modelli di organizzazione dei servizi di raccolta precedentemente illustrati (stradale e domiciliare) si differenziano anche per la capacità di intercettazione delle frazioni recuperabili e per i costi di gestione delle stesse poiché la revisione del sistema di raccolta del rifiuto residuo consente di disincentivare il conferimento dell'indifferenziato e, parimenti, favorire e rendere più comoda l'opera di conferimento differenziato che altrimenti verrebbe attuata soltanto dagli utenti più sensibili. Vi è sostanzialmente un mutuo rapporto di causa/effetto tra aumento delle raccolte differenziate, diminuzione del RU residuo da smaltire e riduzione di volumi e frequenze di raccolta predisposti per la raccolta dello stesso. L'aumento della differenziazione delle frazioni riciclabili, soprattutto di quelle secche e voluminose, può consentire una diminuzione del volume dei contenitori e frequenze di raccolta dedicate alla intercettazione del rifiuto residuo.

Le raccolte di prossimità consentono di migliorare il livello di RD ma non consentono di responsabilizzare gli utenti al livello conseguito dalle raccolte domiciliari. Viceversa, i sistemi domiciliari, specie se associati ad incentivazione tariffaria, innescano più facilmente comportamenti virtuosi.

Va poi evidenziato che l'introduzione della raccolta domiciliare consente tra l'altro di disincentivare il conferimento dell'indifferenziato e, parimenti, favorire e rendere più comoda l'opera di conferimento differenziato che altrimenti verrebbe attuata soltanto dagli utenti più sensibili. Vi è sostanzialmente un mutuo rapporto di causa/effetto tra aumento delle raccolte differenziate, diminuzione del RU residuo da smaltire e riduzione di volumi e frequenze di raccolta predisposti per la raccolta dello stesso.

L'aumento della differenziazione delle frazioni riciclabili, soprattutto di quelle secche e voluminose, può consentire una diminuzione del volume dei manufatti destinati alla intercettazione del rifiuto residuo. Con il passaggio da una raccolta stradale ad una domiciliare del rifiuto indifferenziato si assiste sempre alla diminuzione del quantitativo di rifiuti urbani prodotti (pari al 10÷20%). Tale dato è correlabile alla drastica riduzione dell'immissione nel





circuito dei rifiuti urbani di rifiuti originati da utenze produttive ed in realtà non assimilati ai rifiuti urbani.

La raccolta differenziata domiciliare rappresenta, quindi, lo strumento più efficace per diminuire la produzione di rifiuti urbani da avviare allo smaltimento, contenendo la produzione complessiva di rifiuti urbani, evitando allo stesso tempo che rifiuti speciali vengano impropriamente conferiti nel circuito dei rifiuti urbani.

Le modalità di raccolta domiciliari consentono inoltre una efficace interfaccia e collaborazione tra utenti ed incaricati del servizio, specie se questi ultimi sono sufficientemente formati e motivati, ed offrono quindi migliori garanzie di risultato, sia per il ruolo di "filtro" verso conferimenti impropri, sia per l'azione informativa e di sensibilizzazione che gli operatori "front line" possono effettuare.

Il successo della raccolta differenziata domiciliare deriva soprattutto dalla caratteristica peculiare di tale sistema, cioè di consentire un elevato coinvolgimento della cittadinanza nell'opera di differenziazione dei rifiuti grazie alla contestuale responsabilizzazione dei comportamenti individuali, ottenuta per mezzo di un più semplice controllo dei conferimenti che garantisce anche una maggiore purezza dei materiali recuperati.

Le raccolte domiciliari, se ben organizzate e gestite correttamente, sono infine le più efficaci rispetto all'obiettivo della minimizzazione della produzione di rifiuti e della massimizzazione delle raccolte differenziate, grazie alla loro capillarità, alla possibilità di responsabilizzare l'utente, all'interazione positiva che si può venire a creare tra utenza ed operatori, alla possibilità di applicare sistemi tariffari puntuali ("PAYT" – pay as you throw). Essendo attività ad elevata intensità di manodopera (labour intensive) sono spesso caratterizzate da maggiori costi di raccolta, rispetto agli abitanti serviti, che vengono però compensati dai risparmi conseguiti per i minori costi di smaltimento. L'applicazione di sistemi di tariffazione puntuale consente di situarsi sul limite superiore dei range di RD indicati per i sistemi integrati e di superarli.

Confronto tecnico economico dei diversi modelli di gestione

Per affrontare correttamente il tema del confronto dei costi dei diversi sistemi di raccolta va innanzitutto evidenziato che non bisogna limitarsi ad un confronto dei soli costi di raccolta (soprattutto se viene effettuato in termini di costo a tonnellata), ma diventa indispensabile valutare il costo del sistema integrato di raccolta e smaltimento e recupero.





Per costo complessivo del servizio di gestione dei rifiuti, differenziati e residui, si intende la sommatoria dei costi di raccolta e dei costi di recupero, trattamento e smaltimento. Il costo del servizio di igiene urbana sostenuto dai Comuni è invece composto dalle seguenti voci:

- Il costo diretto della raccolta, funzione del sistema adottato e della sua ottimizzazione (automezzi, addetti, turni, manutenzioni, pulizie). I fattori di costo diretto della raccolta variano sensibilmente in funzione sia dei costi operativi delle attività (raccolta, operatori, automezzi), che dei costi operativi di supporto (pulizia intorno al cassonetto stradale, lavaggio e pulizia del cassonetto) o di eventuale ingresso in cortili o locali rifiuti per lo svuotamento dei contenitori posti all'interno dei fabbricati; i costi di selezione, trattamento e trasporto per i rifiuti raccolti in modo differenziato, da avviare al recupero (in particolare l'umido e le frazioni raccolte con modalità mono materiale che devono essere selezionate prima del conferimento ai Consorzi di filiera);
- I ricavi ottenuti grazie alla valorizzazione del materiale recuperato, in genere per gli imballaggi con convenzioni CONAI e per le altre frazioni attraverso la vendita sul libero mercato;
- I costi dello smaltimento/trattamento per i rifiuti residui in funzione delle tariffe degli impianti di destinazione;
- I costi di spazzamento e dei servizi accessori;
- I costi generali e indiretti che possono variare tra il 10% e un massimo del 12% del costo totale del servizio.

III.1.2 Gli obiettivi del servizio di raccolta domiciliare

Le Amministrazioni comunali del SUB AMBITO "Basento Centro", con il presente Piano Industriale intende raggiungere i seguenti obiettivi, ossia:

- a) **migliorare la qualità del servizio** ottimizzando i flussi dei materiali raccolti ed incrementare ulteriormente il livello di raccolta differenziata andando anche oltre la soglia minima prevista dal Piano Regionale della Regione Basilicata;
- b) **ridurre la produzione complessiva dei rifiuti**;
- c) attivando **un sistema di sensibilizzazione delle utenze** che si basi sul principio della migliore conoscenza dei comportamenti per la partecipazione diffusa al raggiungimento degli obiettivi di progetto e attraverso una **maggiore efficienza, efficacia ed economicità sia del sistema di raccolta rifiuti sia dei servizi di pulizia**.



III.1.3. I criteri guida del dimensionamento del servizio integrato di raccolta rifiuti e igiene urbana

La fase di gestione richiede la definizione di un modello tecnico-economico di riferimento sul quale valutare l'attuale impostazione, ed è riferibile a tre elementi fondamentali:

SISTEMI DI RACCOLTA

FLOTTA

ADDETTI

Gli **obiettivi strategici** e quelli **specifici** declinati dal presente piano sono sintetizzati nelle seguenti tabelle:

42

OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI	Limitazione della crescita dei rifiuti
	Miglioramento dell'efficacia
	Miglioramento dell'efficienza
	Raggiungimento dell'economicità di gestione
	Aumento della trasparenza verso l'utenza
	Riduzione della frammentazione gestionale

Tabella 2 Obiettivi strategici alla base del dimensionamento

OBIETTIVI SPECIFICI	Maggiore responsabilizzazione degli utenti
	Cambiamento dei modelli di consumo
	Riduzione dello sfruttamento delle risorse naturali
	Raggiungimento di un'elevata trasparenza tra servizio e costi
	Valutazione del rapporto ottimale tra parametri di efficienza con le esigenze di economicità dei costi di gestione
	Implementazione del sistema di raccolta con un supporto informatico
	Gestione e monitoraggio dell'intero sistema di raccolta dei rifiuti attraverso un Sistema Informativo Integrato

Tabella 3 Obiettivi specifici alla base del dimensionamento

Il dimensionamento operativo del servizio proposto segue e declina i seguenti **criteri d'intervento specifici** per l'ottimizzazione dei costi che si riportano nella tabella seguente:

CRITERI DI INTERVENTO SPECIFICI	Sfruttare il vantaggio di partire da una situazione di raccolta differenziata non strutturata , con la possibilità di standardizzare (contestualizzandoli) sistemi domiciliari ampiamente collaudati.
	Organizzazione di un sistema di raccolta differenziata e del rifiuto residuo che colga le potenzialità offerte da una organizzazione industriale dei servizi per aree omogenee ed in grado di esercitare significativi risultati sul costo del servizio e sulle tariffe .
	Ottimizzazione dei giri di raccolta , razionalizzabili proprio grazie al continuo monitoraggio dei servizi, consentendo il raggiungimento di elevati standard di qualità del servizio e di soddisfazione dell'utenza, al fine di limitare eventuali disagi derivanti dalla richiesta di impegno nella differenziazione.

Il modello che si propone di seguito, sia per quel che riguarda il sistema di raccolta "porta a porta" sia per il sistema di spazzamento manuale e meccanizzato è stato strutturato facendo riferimento al seguente schema: analisi del **modello territoriale** (caratteri morfologici e tipologici, sistema della mobilità interna, dinamiche demografiche), del modello **gestionale**



attuale (produzione dei rifiuti, impiego del personale e dei mezzi) e delle **infrastrutture**; costruzione del modello progettuale: progettazione del **servizio di raccolta porta a porta** (obiettivi di intercettazione, definizione delle zone omogenee di raccolta, composizione di squadre e flotta), del **servizio di spazzamento stradale manuale e meccanizzato** (composizione di squadre e mezzi) e dei **servizi complementari all'igiene urbana** (i servizi di spazzamento e complementari saranno descritti nei successivi capitoli dedicati).

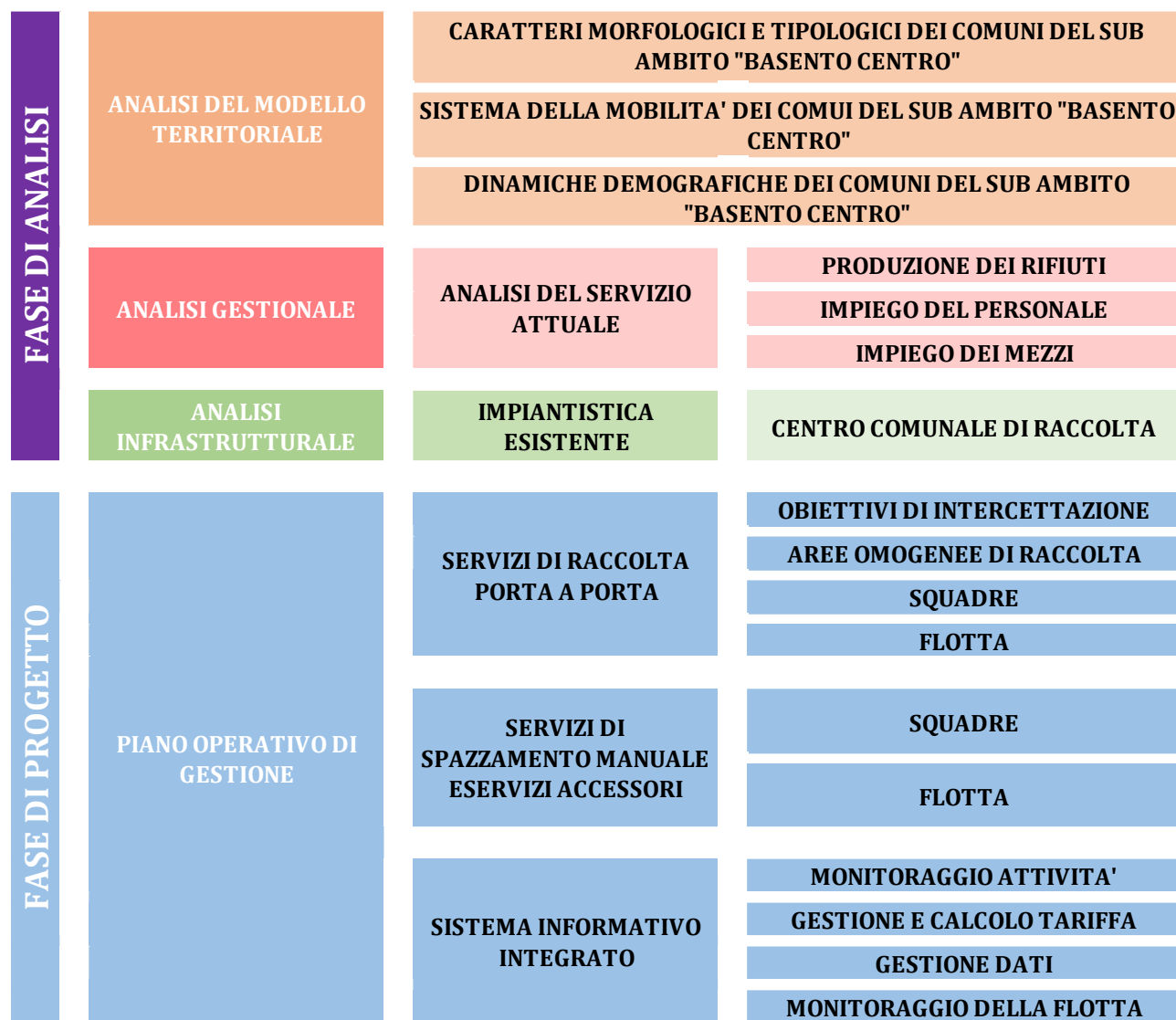


Tabella 4 Fase di Progetto e Fase di Analisi del Dimensionamento dei Servizio RSU

III.1.4 Analisi del contesto territoriale - SUB AMBITO "Basento Centro"

Il territorio oggetto del servizio di igiene urbana denominato SUB AMBITO "Basento Centro" è costituito dai comuni di Anzi, Brindisi Montagna, Castelmezzano, Pietrapertosa, Pignola (Comune capofila).



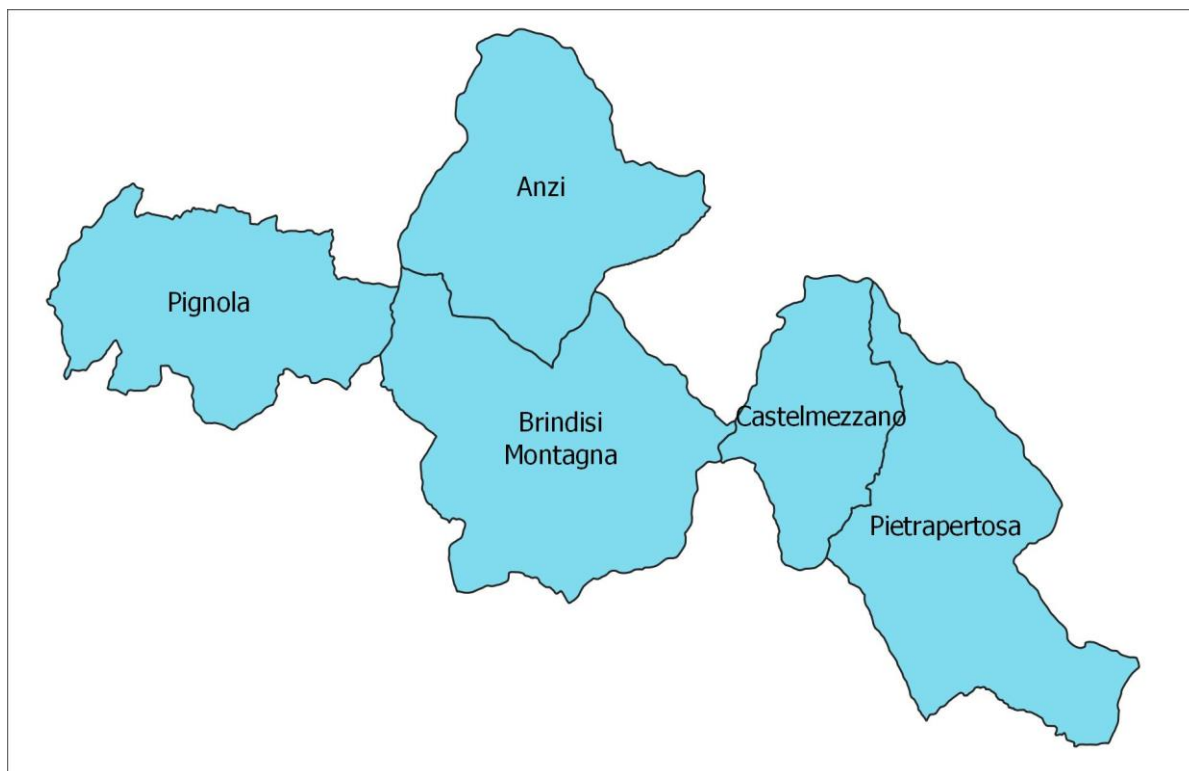


Figura 2 Territori Comunali del Sub-Ambito "Basento Centro"

È un comprensorio sub provinciale che racchiude in sé differenti caratteristiche territoriali di particolare interesse paesistico;

La località **Pantano di Pignola** ricade in un ampio comprensorio tutelato ai sensi del D.M. 18/4/85 "per lo spiccato valore paesistico-ambientale che trova riscontro nell'interesse più strettamente scientifico e naturalistico, nelle presenze di specifici biotipi, quali il vecchio lago bonificato di Pignola di importanza fondamentale per la fauna migratoria". La ruralità del contesto è sottolineata dalla presenza diffusa delle masserie storiche dislocate sui versanti collinari e degli insediamenti rurali a prevalente carattere lineare, posti ai margini della piana (Tora, Sciffra, Madonna di Pantano, Petrucco).

Castelmezzano e Pietrapertosa sorgono, quasi specularmente, al centro del suggestivo paesaggio roccioso delle Piccole Dolomiti Lucane. I due abitati, inquadrati dallo skyline della dorsale appenninica e separati da una profonda gola, si fondono perfettamente nel quadro ambientale sia per la morfologia urbana raccolta nelle conche naturali ed incastonata nelle pareti arenarie, sia per la compattezza e l'omogeneità materica e cromatica degli edifici realizzati con materiali da costruzione locali.

Anzi, è dominato da un contesto pressoché integro e scarsamente antropizzato, e prevalentemente destinato alle colture di seminativi, al pascolo ed alle attività zootecniche tradizionali. Sulla vetta del Monte Siri dal 2008 è in funzione il Planetario Osservatorio Astronomico, gestito dall'associazione di volontariato "Teerum Valgemon Aesai" sede di Anzi.



Il territorio di **Brindisi Montagna** è la location di uno dei grandi attrattori lucani: il cinespettacolo "La Storia Bandita", un "film dal vivo" sulla storia delle insorgenze antinapoleoniche e del brigantaggio meridionale nel periodo risorgimentale. Il borgo medioevale è situato in posizione panoramica rispetto al suggestivo scenario della Foresta Grancia, in cui sorge il Primo parco rurale e ambientale d'Italia che si estende in dodici ettari tra natura e cultura. A poca distanza dall'abitato si possono ammirare i resti del castello, risalente probabilmente al 1200 e definitivamente distrutto dal terremoto del 1694.

Quasi tutti i comuni dell'Ambito sono caratterizzati dal confronto dialettico tra il Castello o il Palazzo nobiliare e la Chiesa o il Convento e da una stratificazione storica che corrisponde alla struttura morfologica dei luoghi: sulla sommità si erge l'antico nucleo alto-medioevale, immediatamente intorno o a valle, sorge l'ampliamento medioevale e a mezza costa si sviluppano le espansioni avvenute tra il XVII ed il XIX secolo.

L'edificazione ottocentesca e quella dei primi decenni del Novecento non modifica il perimetro storico degli edificati compatti perché interviene, prevalentemente, mediante processi di sostituzioni edilizie e densificazione del tessuto insediativo, impegnando suoli liberi, orti e giardini.

L'area rurale è caratterizzata dalle masserie isolate poste al centro delle antiche proprietà fondiarie o delle case isolate edificate dopo la riforma fondiaria che concorrono a costituire un fenomeno di disseminazione urbana abbastanza accentuato.

Le trasformazioni recenti dei centri edificati, anche se circoscritte, hanno spesso disarticolato i margini urbani non tanto per il disegno planimetrico ma, soprattutto, per la scelta di tipologie edilizie e materiali a volte in netto contrasto con gli equilibri dei volumi e dei caratteri tipologici e morfologici degli abitati. Raramente hanno alterato i quadri paesaggistici d'insieme ma, ad una lettura ravvicinata, quando da valle ci si avvicina all'abitato, diventano uno schermo che ne preclude la percezione.

Alterazioni piuttosto rilevanti degli abitati derivano, inoltre, sia dai fenomeni di degrado causati dall'abbandono e dal disuso del patrimonio immobiliare storico, sia dai processi di banalizzazione degli edifici dovuti ad interventi di manutenzione e ristrutturazione realizzati con tecniche e materiali inadeguati che hanno prodotto manufatti dissonanti rispetto al contesto, alterandone cromaticamente, formalmente e matericamente l'immagine.

In un territorio a prevalente carattere agricolo, anche dopo la frammentazione dei fondi conseguente alla riforma agraria, non si sono sviluppati agglomerati rurali né sono avvenute trasformazioni sostanziali.



Gli insediamenti produttivi, a prevalente carattere artigianale e commerciale, occupano piccole aree poste prevalentemente a ridosso degli abitati, tranne che nei territori comunali di Tito, Avigliano e di Pietragalla dove gli agglomerati hanno una maggiore estensione e sono ubicati in prossimità della viabilità principale.

III.1.5 Analisi morfologica del tessuto urbano e analisi tipologica dell'edificato dei comuni del "SUB AMBITO "Basento Centro"

Lo studio della morfologia urbana ossia dell'impianto urbanistico, effettuato grazie all'utilizzo della Carta Tecnica Regionale (CTR) e delle Ortofoto della Basilicata georiferite, ha consentito di definire, per ciascun comune, le Aree Omogenee di Raccolta (AOR) che, per l'appunto, permetteranno di gestire il servizio in modo omogeneo secondo i principi di efficienza, efficacia ed economicità. Lo studio ha confermato che tutti i comuni sono caratterizzati da un impianto urbanistico ripetuto nella provincia di Potenza:

- presenza di un centro storico di piccole/medie dimensioni non facilmente accessibile;
- una zona di recente formazione compatta;
- delle zone residenziali in espansione (per i comuni più grandi).

L'analisi tipologica così effettuata ha permesso di stabilire il numero preciso di edifici che potenzialmente (con l'esclusione di quelli a destinazione d'uso differente da quella residenziale) potrebbero rappresentare rispettivamente, seguendo le altezze:

- Edifici mono o bi familiari;
- Piccoli condomini (Edifici da 3 – 4 piani);
- Grandi condomini prevalentemente a blocco.

COMUNE	EDIFICI MONO BI FAMILIARI	EDIFICI CON 3-4 PIANI	GRANDI CONDOMINI PREVALENTEMENTE A BLOCCO
ANZI	1371	244	104
BRINDISI MONTAGNA	864	143	43
CASTELMEZZANO	748	140	31
PIETRAPERTOSA	1003	193	54
PIGNOLA	2980	893	54
TOTALE	6966	1613	286

Tabella 5 Numeri di edifici classificati per tipologia prevalente

Il secondo elemento fondamentale per la definizione delle AOR è rappresentato dall'utilizzo delle **sezioni di censimento ISTAT (2021)** che riportano dati quantitativi associati a elementi cartografici riferiti al numero di abitanti e di famiglie presenti e al numero di edifici contraddistinti dal numero di piani. Ai fini del dimensionamento operativo tale elemento contribuisce a determinare la prevalenza delle abitazioni mono, bi familiari e i condomini che sono destinatari di modalità differenti di raccolta.





SEZIONI DI CENSIMENTO ANZI



47

Figura 3 Sezioni di Censimento Comune di Anzi (Fonte: ISTAT 2021)

SEZIONI DI CENSIMENTO BRINDISI MONTAGNA



Figura 4 Sezioni di Censimento Comune di Brindisi Montagna (Fonte: ISTAT 2021)



SEZIONI DI CENSIMENTO CASTELMEZZANO

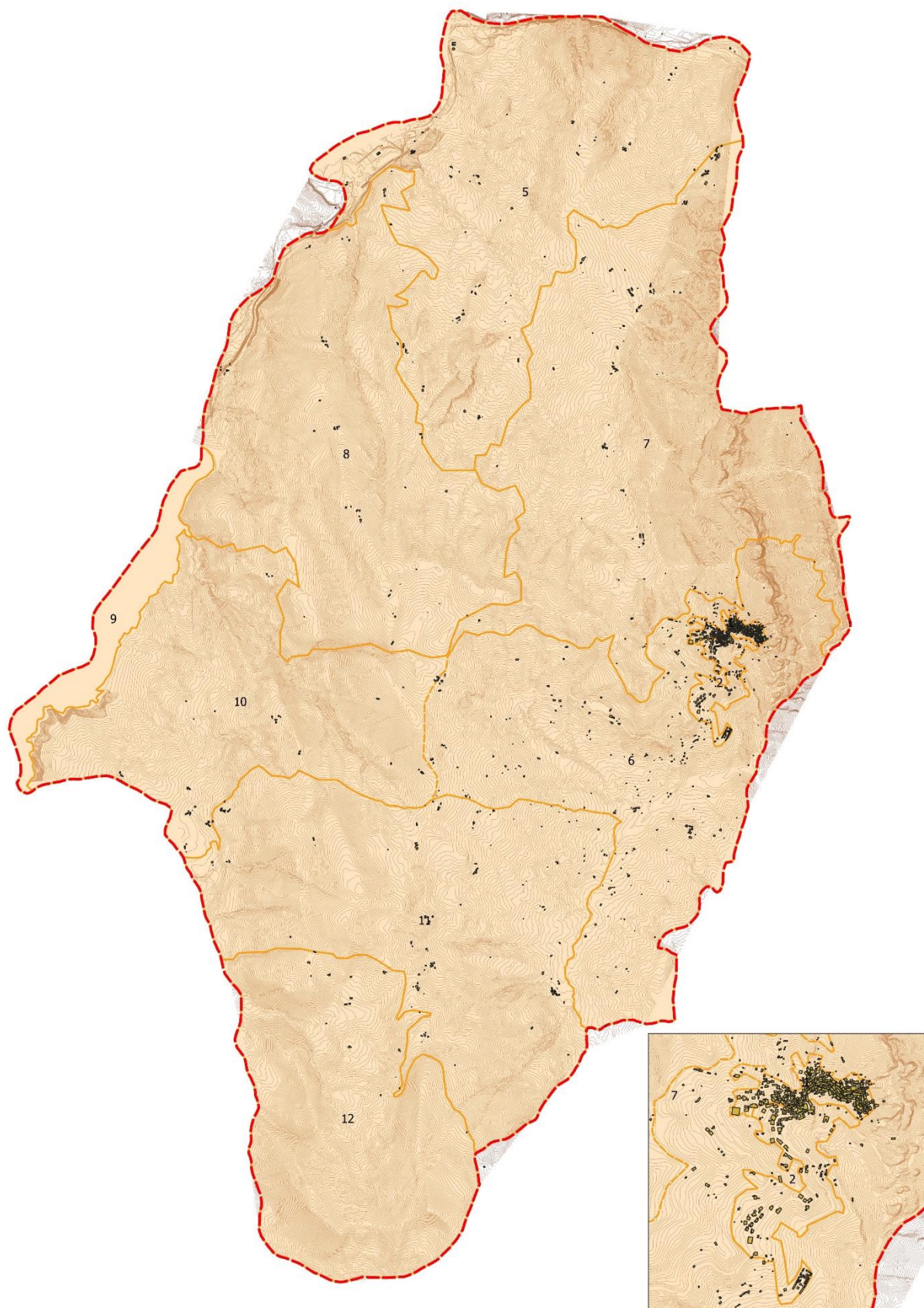


Figura 5 Sezioni di Censimento Comune di Castelmezzano (Fonte: ISTAT 2021)



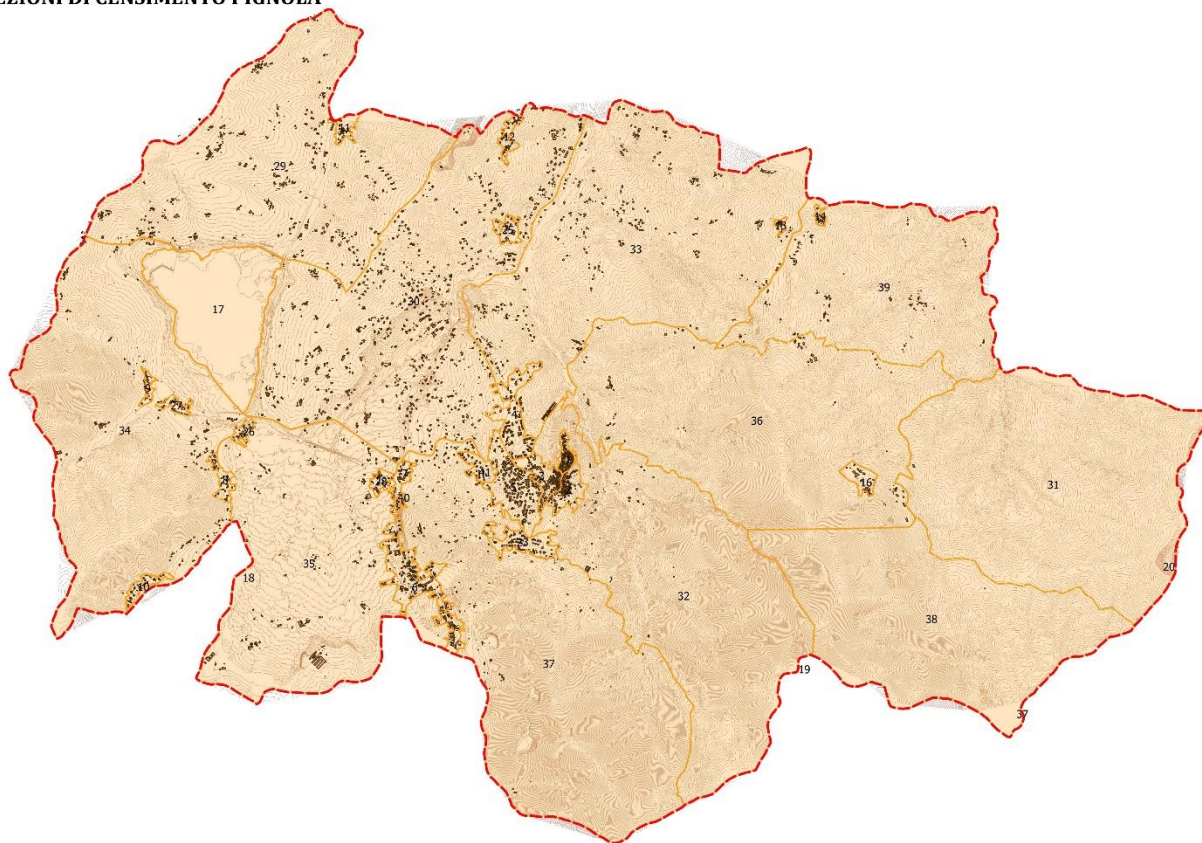
SEZIONI DI CENSIMENTO PIETRAPERTOSA



Figura 6 Sezioni di Censimento Comune di Pietrapertosa (Fonte: ISTAT 2021)



SEZIONI DI CENSIMENTO PIGNOLA



50

Figura 7 Sezioni di Censimento Comune di Pignola (Fonte:ISTAT 2021)

III.1.6 Analisi del sistema della mobilità dei comuni del "SUB AMBITO "Basento Centro"

Il territorio dell'Area Sub-Ambito "Basento Centro", è caratterizzato da insediamenti di sommità da cui si irradiano sia la viabilità che, con una complessa articolazione collinare collega i centri con l'area pedecollinare centrale, sia le strade di crinale e contro crinale che congiungono i nuclei attraverso le valli sub montane e dell'alta collina.

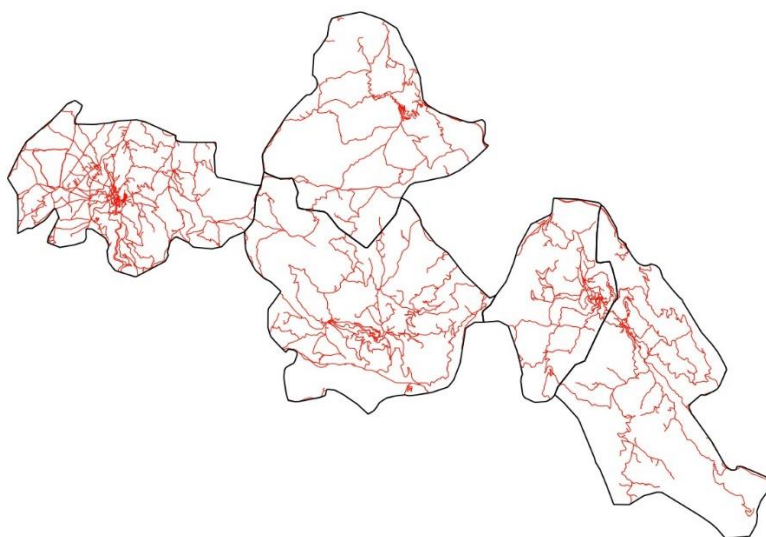


Figura 8 Grafo stradale primario del Sub-Ambito "Basento Centro"

Al fine di un più attento e corretto dimensionamento operativo, per ogni singolo comune, è stata condotta la seguente analisi della mobilità locale, sempre con l'ausilio di una piattaforma GIS, composta da diversi step:

STEP 1	COSTRUZIONE DEGLI STRADARI COMUNALI	Inserimento dello stradario regionale georiferito senza riferimenti in ordine alla denominazione di strade, piazze, vicoli etc. in ambiente GIS																					
		Verifica del grado di attendibilità e di precisione dello stradario per la scala di rappresentazione richiesta dall'analisi di specie																					
		Verifica dell'esattezza degli archi stradali: <i>lunghezza dell'arco, punto di inizio e punto di fine.</i> Per tale operazione si è fatto riferimento alle mappe web fornite dai maggiori fornitori di strumenti per la navigazione (Tom Tom, Bing, Google, Viamichelin e TuttoCittà) in servizio WMS. Questo servizio ha permesso la sovrapposizione tra le dette mappe e lo stradario al fine di verificarne la corretta individuazione.																					
STEP 2	ANALISI DELLA GERARCHIA DELLE STRADE E DELLE LORO CARATTERISTICHE GEOMETRICHE	Una volta terminato lo stradario, è stata creata una categorizzazione delle strade in base alla gerarchia funzionale ed alle caratteristiche geometriche come riportate di seguito : <table><tr><th colspan="4">ANALISI DELLA VIABILITA' PER GRADO DI PERCORRIBILITA'</th></tr><tr><th colspan="2">TIPOLOGIA</th><th colspan="2">DESCRIZIONE</th></tr><tr><td>STRADE NON CARRABILI</td><td>(TIPO A)</td><td colspan="2">Strada interdetta alla circolazione dei veicoli o a causa di caratteristiche geometriche (sezione della strada inferiore a quella dei mezzi, scallinate) oppure a causa di vincoli municipali (area pedonale, ZTL)</td></tr><tr><td>STRADE PERCORRIBILI IN UN SOLO SENSO DI MARCIA</td><td>(TIPO B)</td><td colspan="2">Strada percorribile in un solo senso di marcia o a causa della dimensione della sezione geometrica della strada (che permette il transito di non più di un veicolo), oppure a causa di vincoli municipali (senso unico)</td></tr><tr><td rowspan="2">STRADE PERCORRIBILI IN ENTRAMBI I SENSI DI MARCIA CON ALMENO UNA CARREGGIATA</td><td rowspan="2">(TIPO C)</td><td rowspan="2">Strada con almeno una carreggiata a due corsie percorribili generalmente in entrambi i sensi di marcia</td><td>TIPO C1: Definita secondaria per caratteri funzionali</td></tr><tr><td>TIPO C2: Definita primaria per caratteri funzionali</td></tr></table>	ANALISI DELLA VIABILITA' PER GRADO DI PERCORRIBILITA'				TIPOLOGIA		DESCRIZIONE		STRADE NON CARRABILI	(TIPO A)	Strada interdetta alla circolazione dei veicoli o a causa di caratteristiche geometriche (sezione della strada inferiore a quella dei mezzi, scallinate) oppure a causa di vincoli municipali (area pedonale, ZTL)		STRADE PERCORRIBILI IN UN SOLO SENSO DI MARCIA	(TIPO B)	Strada percorribile in un solo senso di marcia o a causa della dimensione della sezione geometrica della strada (che permette il transito di non più di un veicolo), oppure a causa di vincoli municipali (senso unico)		STRADE PERCORRIBILI IN ENTRAMBI I SENSI DI MARCIA CON ALMENO UNA CARREGGIATA	(TIPO C)	Strada con almeno una carreggiata a due corsie percorribili generalmente in entrambi i sensi di marcia	TIPO C1: Definita secondaria per caratteri funzionali	TIPO C2: Definita primaria per caratteri funzionali
		ANALISI DELLA VIABILITA' PER GRADO DI PERCORRIBILITA'																					
TIPOLOGIA		DESCRIZIONE																					
STRADE NON CARRABILI	(TIPO A)	Strada interdetta alla circolazione dei veicoli o a causa di caratteristiche geometriche (sezione della strada inferiore a quella dei mezzi, scallinate) oppure a causa di vincoli municipali (area pedonale, ZTL)																					
STRADE PERCORRIBILI IN UN SOLO SENSO DI MARCIA	(TIPO B)	Strada percorribile in un solo senso di marcia o a causa della dimensione della sezione geometrica della strada (che permette il transito di non più di un veicolo), oppure a causa di vincoli municipali (senso unico)																					
STRADE PERCORRIBILI IN ENTRAMBI I SENSI DI MARCIA CON ALMENO UNA CARREGGIATA	(TIPO C)	Strada con almeno una carreggiata a due corsie percorribili generalmente in entrambi i sensi di marcia	TIPO C1: Definita secondaria per caratteri funzionali																				
			TIPO C2: Definita primaria per caratteri funzionali																				
STEP 3	ANALISI DEL GRADO DI TORTUOSITÀ, OSTACOLI ALLA CIRCOLAZIONE, PERCORRIBILITÀ, CONDIZIONI DEL MANTO STRADALE E RIPIDITÀ	Tale categorizzazione ha consentito con buona approssimazione, in fase di dimensionamento, di determinarne il grado di percorribilità.																					
		Questo step ha visto la declinazione puntuale delle caratteristiche di ciascun sistema di viabilità locale quale la tortuosità, ostacoli alla circolazione, grado di percorribilità, condizione del manto stradale e ripidità . Tutti fattori che, come si vedrà nei paragrafi dedicati, hanno contribuito alla determinazione di un coefficiente di correzione alla funzione di costo utilizzata per definire il grado di produttività di ogni singola strada ai fini delle tempistiche di raccolta. La tabella seguente mostra uno stralcio della lettura fatta per uno dei comuni oggetto del servizio																					



COMUNE	ANZI	BRINDISI MONTAGNA	CASTELMEZZANO	PIETRAPERTOSA	PIGNOLA
ANZI		18	22	31	22
BRINDISI MONTAGNA			20	29	31
CASTELMEZZANO				10	42
PIETRAPERTOSA					49
PIGNOLA					

Tabella 6 Distanze tra i Centri Urbani dei Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro"

III.1.7 I caratteri della dinamica demografica dei comuni del "SUB AMBITO "Basento Centro"

L'Area del Sub-Ambito "Basento Centro" è composto da comuni di piccole e medie dimensioni (rispetto al contesto regionale) ossia fino a 5.000 abitanti (Anzi, Brindisi Montagna, Castelmezzano, Pietrapertosa) e di medie dimensioni oltre i 5.000 abitanti (Pignola) per una popolazione complessiva (ISTAT 31 dicembre 2022) pari a 10.688 abitanti.

Il numero di famiglie è pari a 4.574 per una composizione media familiare uguale a di 2,34 componenti.

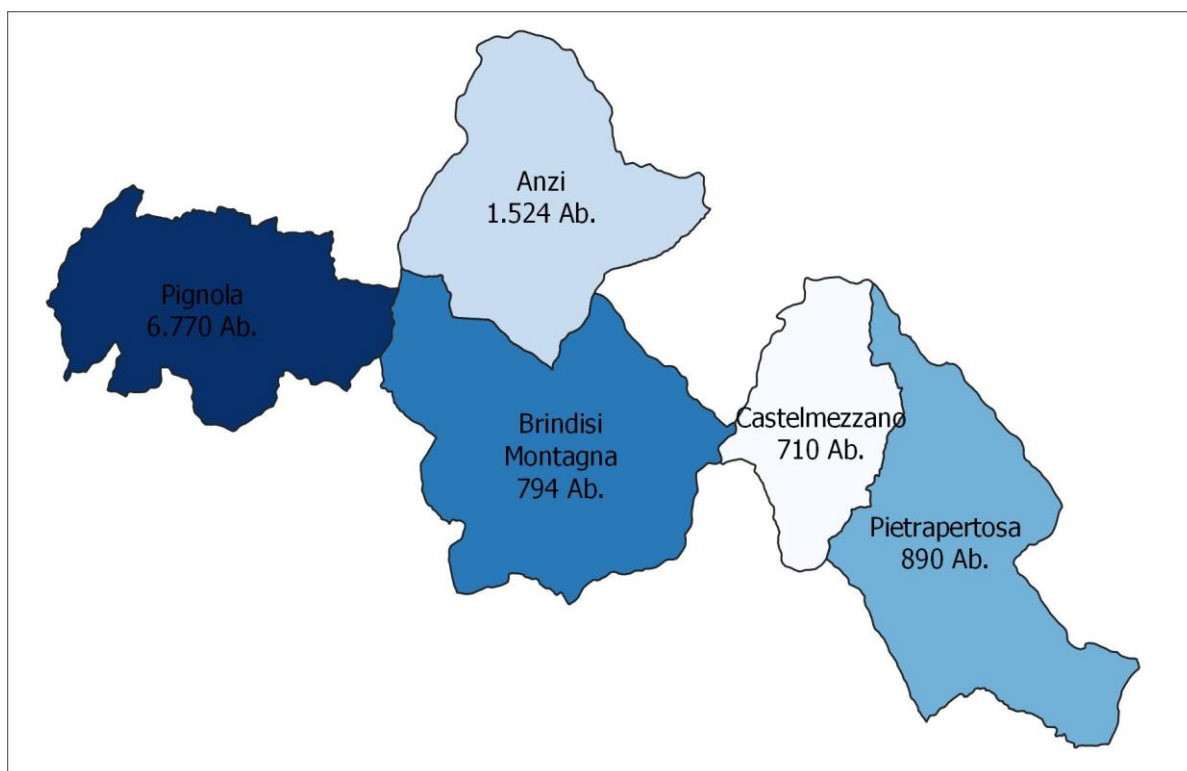


Figura 9 Popolazione residente nell'Area Sub-Ambito "Basento Centro" (Fonte : ISTAT)



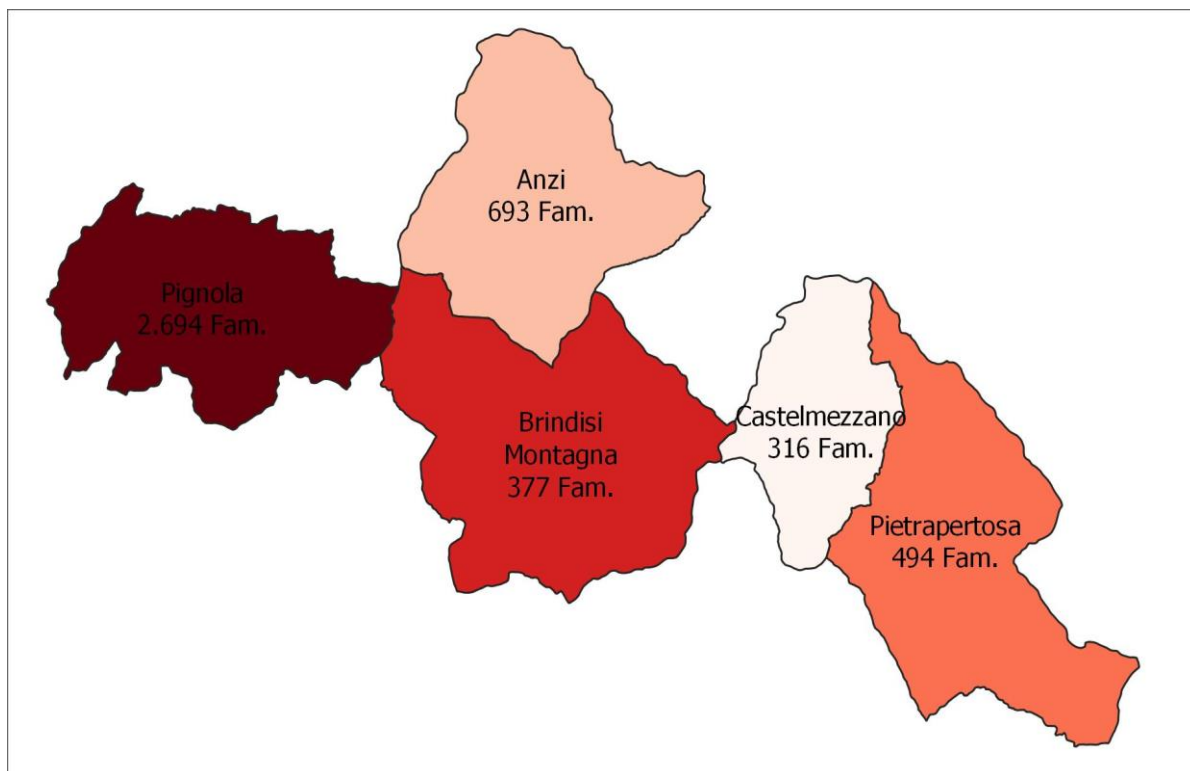


Figura 10 Nuclei familiari residente nell'Area Sub-Ambito "Basento Centro" (Fonte : ISTAT)

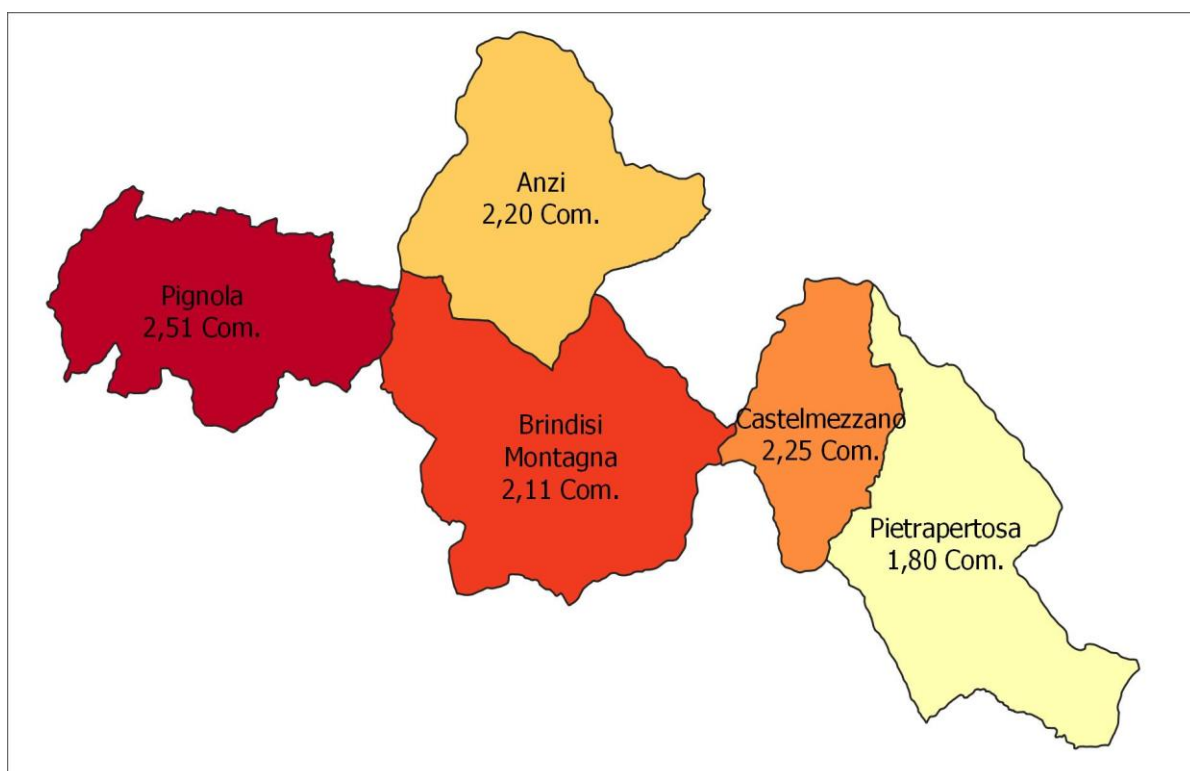


Figura 11 Composizione media familiare dell'Area Sub-Ambito "Basento Centro"



Le dinamiche demografiche del contesto registrano, come del resto in quasi tutti i comuni minori della regione, un andamento ed un saldo migratorio negativo, di conseguenza, un conseguente e preoccupante indice di invecchiamento.

Il grado di "dispersione" degli insediamenti e la scarsa dotazione infrastrutturale del territorio rappresentano i principali vincoli alle potenzialità di sviluppo dell'area.

Comune	Data rilevamento	Popolazione residente	Nuclei familiari	Componenti famiglia	Estensione Territoriale (Km ²)
Anzi	31 dicembre	1.524	693	2,20	77,10
Brindisi Montagna	31 dicembre	794	377	2,11	59,88
Castelmezzano	31 dicembre	710	316	2,25	33,91
Pietrapertosa	31 dicembre	890	494	1,80	67,70
Pignola	31 dicembre	6.770	2.694	2,51	56,24

Tabella 7 Andamento demografico al 31.12.2022 (Fonte: ISTAT)

III.1.8 Definizione delle Aree Omogenee di Raccolta (AOR)

Le analisi tipo-morfologiche, quelle legate alla composizione del sistema relazionale interno e quelle legate alla struttura della popolazione hanno consentito di sviluppare un modello territoriale, ossia una forma di pianificazione del servizio che preveda una suddivisione del territorio comunale in Aree Omogenee di Raccolta (A.O.R.) intese quali aree entro cui è possibile gestire il servizio di raccolta in modo omogeneo ed ottimizzato. Le AOR rappresentano in tal senso il mix organizzativo area-servizio delle specifiche realtà individuate entro i territori comunali dei Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro". Le Aree Omogenee di Raccolta rappresentano una proposta che può essere rivista da parte degli operatori economici. Come detto, le AOR devono essere rappresentare la base per il dimensionamento operativo, da intendersi in termini di quantificazione dei mezzi e degli operatori necessari ovvero la definizione della composizione delle squadre tipo e del mezzo da assegnare. Di seguito si riportano le Aree Omogenee di Raccolta proposte dal Piano Industriale. Si ribadisce che le stesse rappresentano solo un riferimento e che gli operatori economici, in sede di offerta tecnica, potranno modificarle secondo la libera organizzazione aziendale.





AREE OMOGENEE DI RACCOLTA ANZI

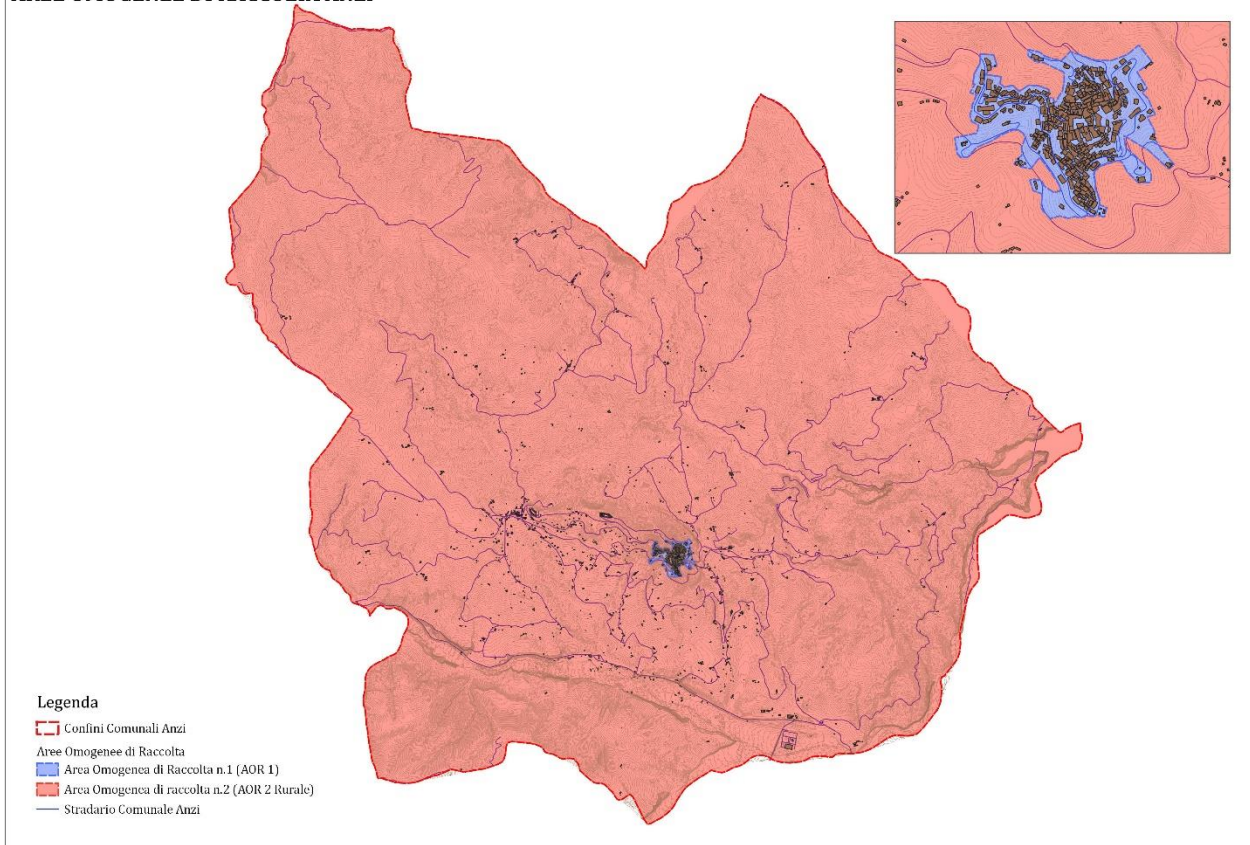


Figura 12 Aree Omogenee di Raccolta Comune di Anzi

AREE OMOGENEE DI RACCOLTA BRINDISI MONTAGNA

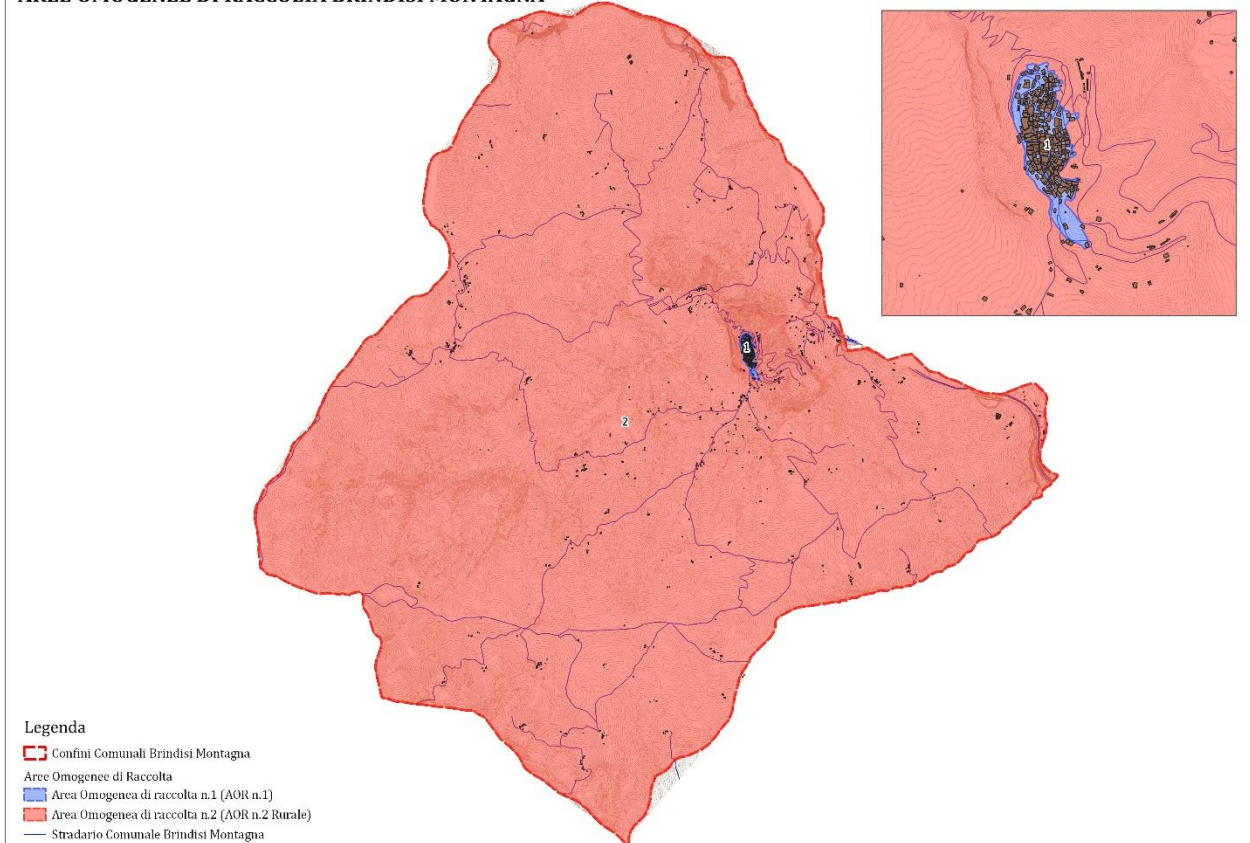


Figura 13 Aree Omogenee di Raccolta Comune di Brindisi Montagna

AREE OMOGENEE DI RACCOLTA CASTELMEZZANO

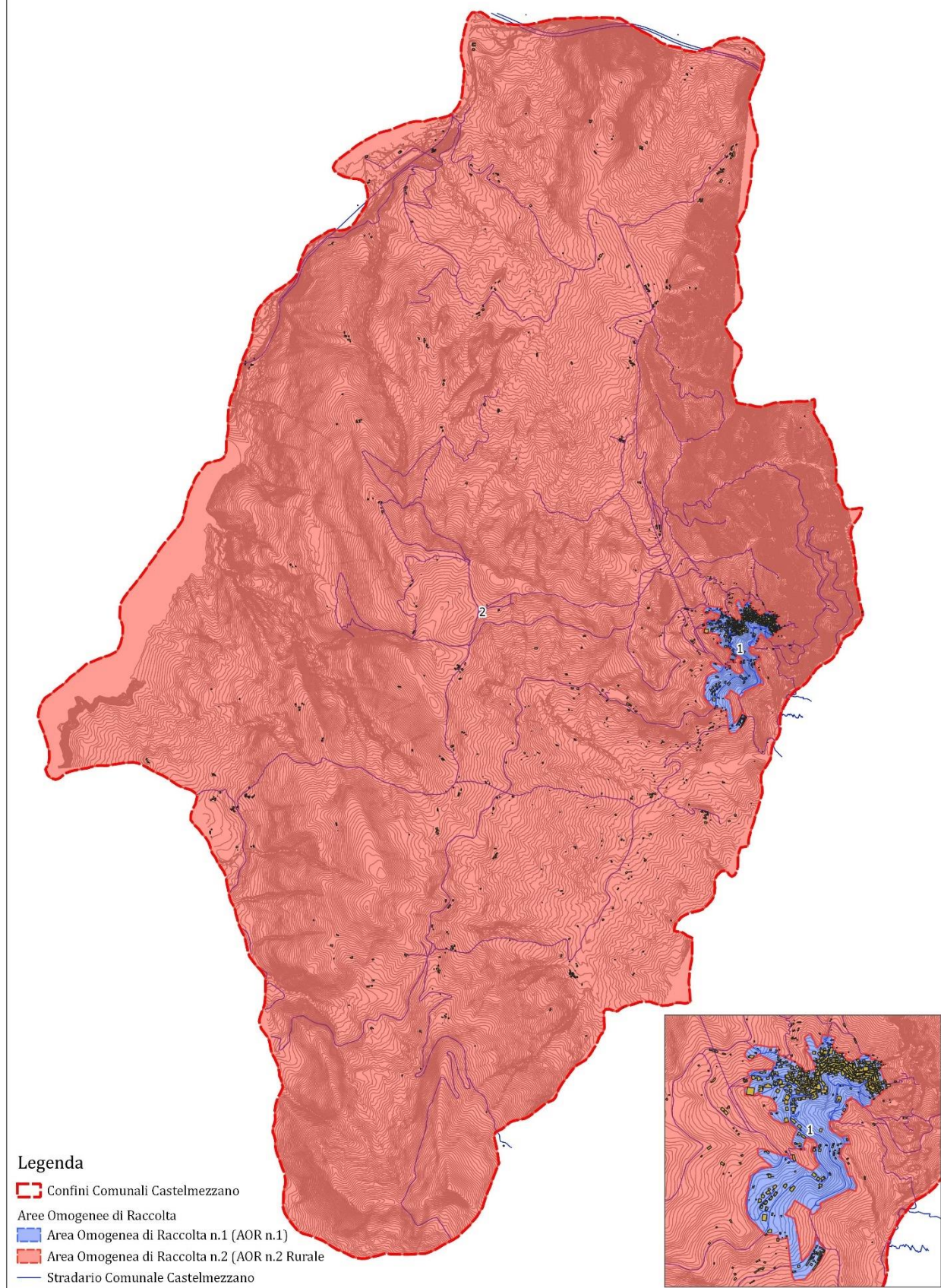


Figura 14 Aree Omogenee di Raccolta Comune di Castelmezzano



AREE OMOGENEE DI RACCOLTA PIETRAPERTOSA

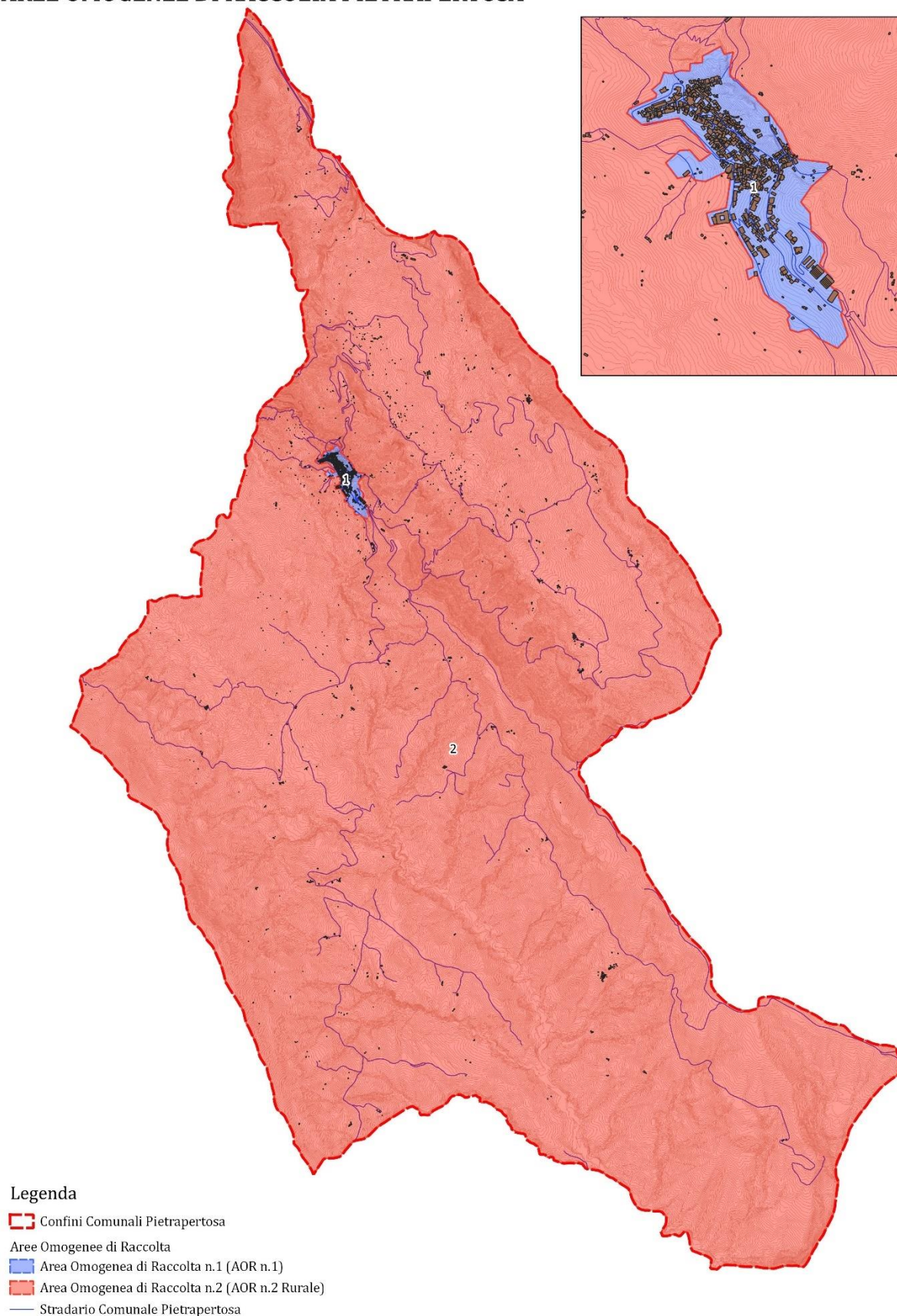


Figura 15 Aree Omogenee di Raccolta Comune di Pietrapertosa

AREE OMOGENEE DI RACCOLTA PIGNOLA

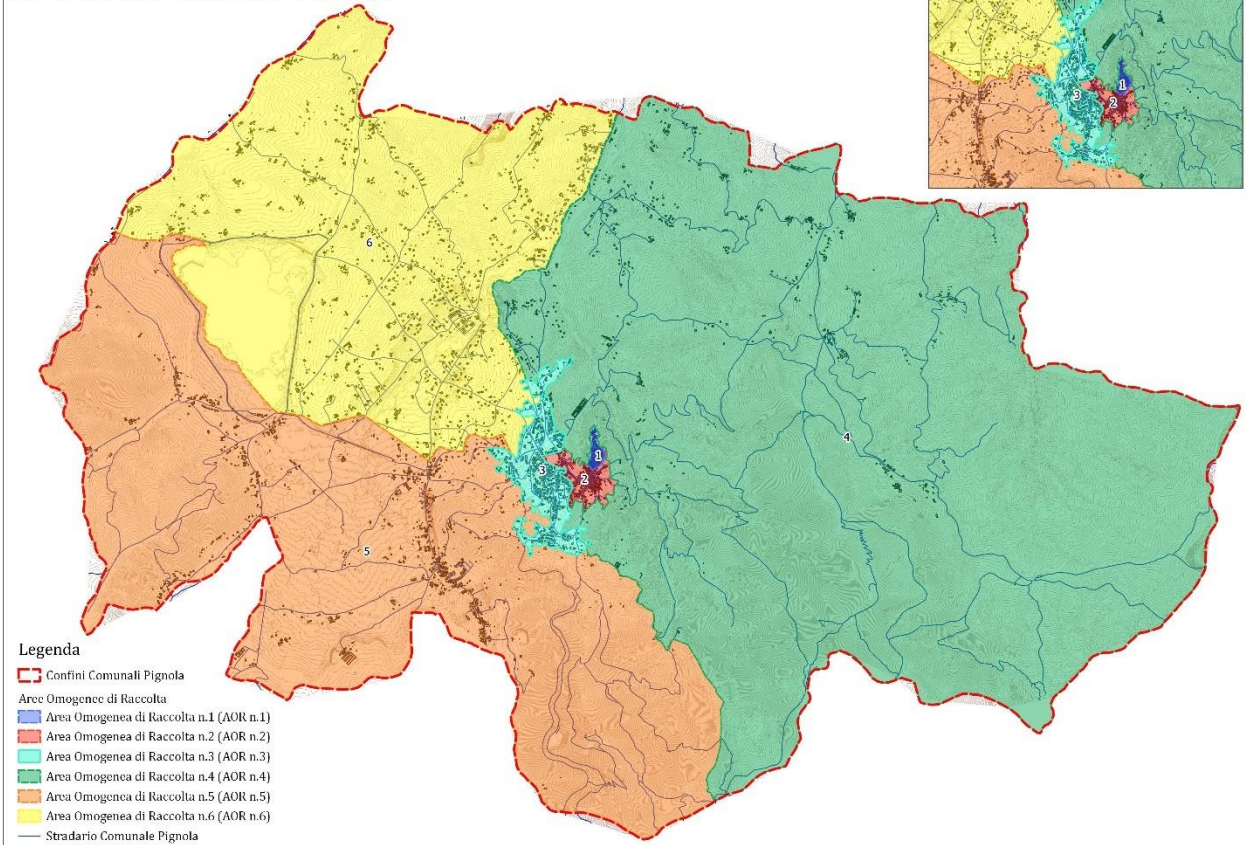


Figura 16 Aree omogenee di Raccolta Comune di Pignola

III.1.9 La produzione dei rifiuti e gli obiettivi di raccolta differenziata

Le tabelle seguenti mostrano la serie storica che parte dal 2018 e arriva al 2023 delle quantità dei rifiuti prodotti dalle comunità dei Comuni del Sub Ambito "Basento Centro" (Fonte ISPRA e MUD):

FRAZIONE MERCEOLOGICA	DATI 2018 (ISPRA)				
	ANZI	BRINDISI MONTAGNA	CASTELMEZZANO	PIETRAPERTOSA	PIGNOLA
Altro RD	0,000	1,600	2,481	0,000	10,460
Ingombranti misti	0,000	0,000	0,800	4,700	9,580
Carta e cartone	30,380	6,447	5,389	0,000	188,800
Frazione Organica	0,000	0,000	0,000	0,000	656,150
Legno	5,960	0,000	1,035	0,000	10,560
Metallo	4,300	1,840	1,514	0,000	25,810
Plastica	16,840	5,226	1,641	0,000	116,560
RAEE	3,980	0,000	0,000	0,000	41,670
Selettiva	0,000	0,000	0,000	0,000	2,681
Tessili	4,480	17,906	0,757	0,000	35,760
Vetro	38,000	0,000	18,193	0,000	245,420
Rifiuti da C&D	0,000	0,000	0,000	14,655	11,420
Pulizia stradale a recupero	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	103,940	33,019	31,810	19,355	1354,871
ALTRI RIFIUTI					
Rifiuti urbani non differenziati	347,600	338,830	308,286	344,390	579,260
TOTALE GENERALE	469,14	371,849	340,096	363,745	1934,131
PERCENTUALE	22,16%	8,88%	9,35%	5,32%	70,05%

Tabella 8 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2018, Fonte: ISPRA)



DATI 2019 (ISPRA)					
FRAZIONE MERCEOLOGICA	ANZI	BRINDISI MONTAGNA	CASTELMEZZANO	PIETRAPERTOSA	PIGNOLA
Altro RD	0,180	1,031	2,469	0,000	6,440
Ingombranti misti	0,000	3,810	1,100	0,000	60,610
Carta e cartone	34,000	4,470	5,859	0,000	197,090
Frazione Organica	0,000	12,880	0,000	0,000	602,600
Legno	3,880	1,155	1,125	0,000	1,660
Metallo	2,840	1,021	1,646	0,000	6,550
Plastica	23,000	0,499	1,784	0,000	146,590
RAEE	5,700	4,920	3,800	0,000	37,340
Selettiva	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Tessili	2,560	0,530	0,823	0,000	1,540
Vetro	43,400	24,864	12,754	0,000	271,780
Rifiuti da C&D	0,000	0,000	0,000	0,000	17,630
Pulizia stradale a recupero	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	115,560	55,180	31,360	0,000	1349,830
ALTRI RIFIUTI					
Rifiuti urbani non differenziati	363,920	81,482	300,820	336,280	468,600
TOTALE GENERALE	479,480	136,662	332,18	336,28	1818,43
PERCENTUALE	24,10%	40,38%	9,44%	0,00%	74,23%

Tabella 9 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2019, Fonte: ISPRA)

DATI 2020 (ISPRA)					
FRAZIONE MERCEOLOGICA	ANZI	BRINDISI MONTAGNA	CASTELMEZZANO	PIETRAPERTOSA	PIGNOLA
Altro RD	5,776	6,494	1,918	0,288	0,000
Ingombranti misti	0,000	10,400	2,500	0,000	57,290
Carta e cartone	59,089	26,938	4,552	0,683	193,000
Frazione Organica	0,000	56,100	0,000	0,000	624,180
Legno	8,574	2,070	0,874	0,131	0,000
Metallo	7,510	3,269	1,279	0,192	38,970
Plastica	10,375	3,281	1,386	0,208	155,760
RAEE	12,660	5,120	0,200	0,000	38,660
Selettiva	0,060	0,060	0,000	0,000	2,880
Tessili	10,525	1,554	0,639	0,096	26,700
Vetro	58,790	36,835	10,931	0,002	230,480
Rifiuti da C&D	0,000	0,000	0,000	0,000	3,290
Pulizia stradale a recupero	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	173,359	152,121	24,279	1,600	1371,210
ALTRI RIFIUTI					
Rifiuti urbani non differenziati	261,581	58,179	274,581	273,490	451,340
TOTALE GENERALE	434,940	210,300	298,860	275,090	1822,550
PERCENTUALE	39,86%	72,34%	8,12%	0,58%	75,24%

Tabella 10 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2020, Fonte: ISPRA)

DATI 2021 (ISPRA)					
FRAZIONE MERCEOLOGICA	ANZI	BRINDISI MONTAGNA	CASTELMEZZANO	PIETRAPERTOSA	PIGNOLA
Altro RD	6,857	0,760	1,857	7,745	7,124
Ingombranti misti	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Carta e cartone	62,756	22,280	4,407	18,374	209,275
Frazione Organica	113,390	55,640	0,000	0,000	578,700
Legno	8,047	0,000	0,846	3,528	0,057
Metallo	7,572	5,000	1,238	5,164	32,173
Plastica	6,096	20,000	1,342	5,594	152,480
RAEE	6,280	8,240	3,200	0,000	31,760
Selettiva	0,080	0,280	0,000	0,000	2,320
Tessili	4,426	1,600	0,619	2,582	40,011
Vetro	58,186	47,550	11,691	0,043	236,121
Rifiuti da C&D	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pulizia stradale a recupero	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	273,690	161,350	25,200	43,030	1290,021
ALTRI RIFIUTI					
Rifiuti urbani non differenziati	123,720	73,440	311,360	297,250	507,709
TOTALE GENERALE	397,410	234,790	336,560	340,280	1797,730
PERCENTUALE	68,87%	68,72%	7,49%	12,65%	71,76%

Tabella 11 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2021, Fonte: ISPRA)





DATI 2022 (ISPRA)					
FRAZIONE MERCEOLOGICA	ANZI	BRINDISI MONTAGNA	CASTELMEZZANO	PIETRAPERTOSA	PIGNOLA
Altro RD	30,816	3,970	0,000	0,700	9,900
Ingombranti misti	0,000	0,000	13,780	0,000	0,000
Carta e cartone	37,220	18,980	5,150	0,000	182,770
Frazione Organica	108,040	57,580	11,920	0,000	524,660
Legno	0,660	0,000	0,000	0,150	13,860
Metallo	3,810	7,238	0,260	0,000	15,060
Plastica	2,795	14,472	7,580	0,200	160,000
RAEE	3,320	2,140	0,000	1,800	33,530
Selettiva	0,000	0,030	0,000	0,000	0,456
Tessili	1,810	0,000	0,280	0,360	25,290
Vetro	64,420	36,580	5,580	0,000	217,480
Rifiuti da C&D	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pulizia stradale a recupero	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	252,891	140,990	44,550	3,210	1183,006
ALTRI RIFIUTI					
Rifiuti urbani non differenziati	181,019	65,080	194,880	327,480	597,630
TOTALE GENERALE	433,910	206,070	239,430	330,690	1780,636
PERCENTUALE	58,28%	68,42%	18,61%	0,97%	66,44%

Tabella 12 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2022, Fonte: ISPRA)

DATI 2023 (MUD)					
FRAZIONE MERCEOLOGICA	ANZI	BRINDISI MONTAGNA	CASTELMEZZANO	PIETRAPERTOSA	PIGNOLA
Altro RD	0,940	2,760	-	-	5,550
Ingombranti misti	7,340	5,300	-	-	54,630
Carta e cartone	35,280	18,620	19,320	-	192,840
Frazione Organica	73,430	58,000	57,440	-	571,200
Legno	3,700	-	-	-	26,770
Metallo	0,460	-	-	-	3,760
Plastica	31,960	23,190	26,620	-	175,390
RAEE	6,540	6,470	-	-	34,120
Selettiva	-	0,060	-	-	-
Tessili	4,500	0,030	1,860	-	29,730
Vetro	65,410	39,380	33,210	-	209,850
Rifiuti da C&D	0,400	3,650	-	-	32,710
Pulizia stradale a recupero	-	-	-	-	-
TOTALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	229,960	157,460	138,450	-	1336,550
ALTRI RIFIUTI					
Rifiuti urbani non differenziati	185,710	36,400	64,040	-	526,440
TOTALE GENERALE	415,670	193,860	202,490	-	1862,990
PERCENTUALE	55,32%	81,22%	68,37%	-	71,74%

Tabella 13 Produzione dei rifiuti Sub-Ambito "Basento Centro" (anno 2023, Fonte: MUD)

Le tabelle seguenti riportano, rispettando le composizioni merceologiche del rifiuto previste in base alla percentuale di raccolta differenziata obiettivo per singolo anno di gestione, oltre ai costi per lo smaltimento, trattamento e recupero dei rifiuti stimato. Al termine del primo anno di gestione si prevede il raggiungimento del 75,00% di RD con una riduzione del rifiuto pari allo 0,5%, al termine del secondo e terzo anno si prevede il raggiungimento del 76,00% di RD con una riduzione del rifiuto pari all'1%, al termine del quarto anno e quinto anno si prevede il raggiungimento del 78,00% di RD con una riduzione del rifiuto pari all' 1,5 %, al termine del sesto e settimo anno si prevede il raggiungimento dell'80,00% di RD con una riduzione del rifiuto pari al 2%, al termine dell'ottavo anno si prevede il raggiungimento del 82,00% di RD con una riduzione del rifiuto pari a 2,5%. Sul punto si precisa che per i Comuni che al 2023 presentano una percentuale di RD di poco superiore all'80% (Brindisi Montagna) si prevede il



mantenimento di tale percentuale fino al settimo anno di gestione con una riduzione del rifiuto simile agli altri ed il raggiungimento dell'82% di RD al termine dell'ottavo anno.

I dati inerenti alla composizione merceologica (%) del rifiuto nell'arco temporale oggetto del servizio (proiezione) sono derivati da un confronto tra quelli di letteratura, dati ISPRA e soprattutto da storicizzazione dei dati in ambito gestionale diretto per comuni similari.

Comune di Anzi

61

ABITANTI 2023 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	1.504	ANNO 1 - RD 75%						ANNO 2 - RD 76,00%							
		Riduzione su produzione 2023						Riduzione su produzione 2023							
		0,5%						1,0%							
		Produzione RSU attesa		[t]	413,59	0,753	kg/ab/anno	274,99	Produzione RSU attesa		[t]	411,51	0,753	kg/ab/anno	274,66
		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale			
FRAZIONE ORGANICA UMIDA	30,00%	124,08	82,50	€	135,00	€	16.750,46	30,00%	123,45	82,08	€	135,00	€	16.666,29	
CARTA	10,50%	43,43	28,87	€	35,00	€	1.519,95	11,00%	45,27	30,10	€	35,00	€	1.584,33	
VETRO	16,00%	66,17	44,00	€	-	€	-	16,20%	66,67	44,33	€	-	€	-	
MULTIMATERIALE	12,00%	49,63	33,00	€	150,00	€	7.444,65	12,30%	50,62	33,65	€	150,00	€	7.592,42	
LEGNO	0,90%	3,72	2,47	€	65,00	€	241,95	0,90%	3,70	2,46	€	65,00	€	240,74	
ABBIGLIAMENTO	1,10%	4,55	3,02	€	-	€	-	1,10%	4,53	3,01	€	-	€	-	
INGOMBRANTI A RECUPERO	4,00%	16,54	11,00	€	200,00	€	3.308,73	4,00%	16,46	10,94	€	200,00	€	3.292,11	
ALTRI RIFIUTI	0,50%	2,07	1,37	€	-	€	-	0,50%	2,06	1,37	€	-	€	-	
RACCOLTA DIFFERENZIATA	75,00%	310,19	206,25	€	29.265,75	76,00%	314,33	209,00	€	29.375,88					
SECCO NON RICICLABILE	25,00%	103,40	68,75	€	197,00	€	20.369,39	24,00%	98,76	65,67	€	197,00	€	19.456,35	
	100,00%	413,59	274,99					100,00%	413,09	274,66					
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:				€49.700,00								€48.900,00			

Tabella 14 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il I-II anno di gestione Comune di Anzi

ABITANTI 2023 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	1.504	ANNO 3 - RD 76,00%						ANNO 4 - RD 78,00%									
		Riduzione su produzione 2023						Riduzione su produzione 2023									
		1,0%						1,5%									
		Produzione RSU attesa		[t]	411,51	kg/ab/gg	0,753	kg/ab/anno	274,66	Produzione RSU attesa		[t]	409,43	kg/ab/gg	0,746	kg/ab/anno	272,23
		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale					
FRAZIONE ORGANICA UMIDA		30,00%	123,45	82,08	€	135,00	€	16.666,29	29,80%	122,01	81,12	€	135,00	€	16.471,57		
CARTA		11,00%	45,27	30,10	€	35,00	€	1.584,33	12,00%	49,13	32,67	€	35,00	€	1.719,63		
VETRO		16,20%	66,67	44,33	€	-	€	-	16,50%	67,56	44,92	€	-	€	-		
MULTIMATERIALE		12,30%	50,62	33,65	€	150,00	€	7.592,42	13,20%	54,05	35,93	€	150,00	€	8.106,81		
LEGNO		0,90%	3,70	2,46	€	65,00	€	240,74	0,90%	3,68	2,45	€	65,00	€	239,52		
ABBIGLIAMENTO		1,10%	4,53	3,01	€	-	€	-	1,10%	4,50	2,99	€	-	€	-		
INGOMBRANTI A RECUPERO		4,00%	16,46	10,94	€	200,00	€	3.292,11	4,00%	16,38	10,89	€	200,00	€	3.275,48		
ALTRI RIFIUTI		0,50%	2,06	1,37	€	-	€	-	0,50%	2,05	1,36	€	-	€	-		
RACCOLTA DIFFERENZIATA		76,00%	314,33	209,00	€	29.375,88	78,00%	319,36	212,34	€	29.813,01						
SECCO NON RICICLABILE		24,00%	98,76	65,67	€	197,00	€	19.456,35	22,00%	90,08	59,89	€	197,00	€	17.744,91		
		100,00%	413,09	274,66				100,00%	409,43	272,23							
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:						€48.900,00						€47.600,00					

Tabella 15 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il III-IV anno di gestione Comune di Anzi

ABITANTI 2023 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO		1.504		ANNO 5 - RD 78,00%						ANNO 6 - RD 80,00%						
				Riduzione su produzione 2023						Riduzione su produzione 2023						
				1,5%						2,0%						
				Produzione RSU attesa		[t]	409,43	kg/ab/gg	0,746	kg/ab/anno	272,23	Produzione RSU attesa		[t]	407,36	kg/ab/gg
Composizione		t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		Composizione		t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale				
FRAZIONE ORGANICA UMIDA		29,80%	122,01	81,12	€	135,00	€	16.471,57	29,60%		120,58	80,17	€	135,00	€	16.277,97
CARTA		12,00%	49,13	32,67	€	35,00	€	1.719,63	13,00%		52,96	35,21	€	35,00	€	1.853,47
VETRO		16,50%	67,56	44,92	€	-	€	-	16,50%		67,21	44,69	€	-	€	-
MULTIMATERIALE		13,20%	54,05	35,93	€	150,00	€	8.106,81	14,00%		57,03	37,92	€	150,00	€	8.554,49
LEGNO		0,90%	3,68	2,45	€	65,00	€	239,52	0,90%		3,67	2,44	€	65,00	€	238,30
ABBIGLIAMENTO		1,10%	4,50	2,99	€	-	€	-	1,10%		4,48	2,98	€	-	€	-
INGOMBRANTI A RECUPERO		4,00%	16,38	10,89	€	200,00	€	3.275,48	4,20%		17,11	11,38	€	200,00	€	3.421,80
ALTRI RIFIUTI		0,50%	2,05	1,36	€	-	€	-	0,70%		2,85	1,90	€	-	€	-
RACCOLTA DIFFERENZIATA		78,00%	319,36	212,34	€	29.813,01	80,00%	325,89	216,68	€	30.346,03					
SECCO NON RICICLABILE		22,00%	90,08	59,89	€	197,00	€	17.744,91	20,00%	81,47	54,17	€	197,00	€	16.049,85	
		100,00%	409,43	272,23				100,00%	407,36	270,85						
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:						€47.600,00									€46.400,00	

Tabella 16 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il V-VI anno di gestione Comune di Anzi



		ANNO 7 - RD 80,00%						ANNO 8 - RD 82,00%							
ABITANTI 2023	1.504	Riduzione su produzione 2023					2,0%	Riduzione su produzione 2023					2,5%		
PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO		Produzione RSU attesa	[t]	407,36		0,742	kg/ab/anno	270,85	Produzione RSU attesa	[t]	405,28		0,753	kg/ab/anno	274,86
		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t		Totale		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t		Totale	
FRAZIONE ORGANICA UMIDA		29,60%	120,58	80,17	€	135,00	€ 16.277,97		29,50%	119,56	79,49	€	135,00	€ 16.140,21	
CARTA		13,00%	52,96	35,21	€	35,00	€ 1.853,47		14,20%	57,55	38,26	€	35,00	€ 2.014,23	
VETRO		16,50%	67,21	44,69	€	-	€ -		16,50%	66,87	44,46	€	-	€ -	
MULTIMATERIALE		14,00%	57,03	37,92	€	150,00	€ 8.554,49		14,50%	58,77	39,07	€	150,00	€ 8.814,80	
LEGNO		0,90%	3,67	2,44	€	65,00	€ 238,30		1,00%	4,05	2,69	€	65,00	€ 263,43	
ABBIGLIAMENTO		1,10%	4,48	2,98	€	-	€ -		1,10%	4,46	2,96	€	-	€ -	
INGOMBRANTI A RECUPERO		4,20%	17,11	11,38	€	200,00	€ 3.421,80		4,50%	18,24	12,13	€	200,00	€ 3.647,50	
ALTRI RIFIUTI		0,70%	2,85	1,90	€	-	€ -		0,70%	2,84	1,89	€	-	€ -	
RACCOLTA DIFFERENZIATA		80,00%	325,89	216,68	€	-	€ 30.346,03		82,00%	332,33	220,96	€	-	€ 30.880,18	
SECCO NON RICICLABILE		20,00%	81,47	54,17	€	197,00	€ 16.049,85		20,00%	81,06	53,89	€	197,00	€ 15.967,96	
		100,00%	407,36	270,85					102,00%	413,38	274,86				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:							€46.400,00							€46.900,00	

Tabella 17 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il VII-VIII anno di gestione Comune di Anzi

Comune di Brindisi Montagna

62

ABITANTI 2023 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	774	ANNO 1 - RD 80%						ANNO 2 - RD 80,00%						
		Riduzione su produzione 2023						Riduzione su produzione 2023						
		0,5%						1,0%						
		Produzione RSU attesa	[t]	192,89		0,68		Produzione RSU attesa	[t]	191,92		0,679		
		kg/ab/anno	€ / t	Totale	kg/ab/anno	€ / t	Totale							
FRAZIONE ORGANICA UMIDA	29,92%	57,71	74,56	€	135,00	€	7.791,24	29,92%	57,42	74,19	€	135,00	€	7.752,09
CARTA	10,00%	19,29	24,92	€	35,00	€	675,12	10,00%	19,19	24,80	€	35,00	€	671,72
VETRO	20,00%	38,58	49,84	€	-	€	-	20,00%	38,38	49,59	€	-	€	-
MULTIMATERIALE	12,00%	23,15	29,91	€	150,00	€	3.472,03	12,00%	23,03	29,76	€	150,00	€	3.454,59
ABBIGLIAMENTO	0,08%	0,15	0,20	€	-	€	-	0,08%	0,15	0,20	€	-	€	-
INGOMBRANTI A RECUPERO	6,00%	11,57	14,95	€	200,00	€	2.314,69	6,00%	11,52	14,88	€	200,00	€	2.303,06
ALTRI RIFIUTI	2,00%	3,86	4,98	€	-	€	-	2,00%	3,84	4,96	€	-	€	-
RACCOLTA DIFFERENZIATA	80,00%	154,31	199,37	€	14.253,08	€	14.253,08	80,00%	153,54	198,37	€	14.181,46	€	14.181,46
SECCO NON RICICLABILE	20,00%	38,58	49,84	€	197,00	€	7.599,89	20,00%	38,38	49,59	€	197,00	€	7.561,70
	100,00%	192,89	249,21					100,00%	191,92	247,96				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:		€21.900,00						€21.800,00						

Tabella 18 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il I-II anno di gestione Comune di Brindisi Montagna

		ANNO 3 - RD 80,00%						ANNO 4 - RD 80,00%								
ABITANTI 2023		774	Riduzione su produzione 2023					Riduzione su produzione 2023					1,5%			
PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO			Produzione RSU attesa		[t]	191,92	0,679	kg/ab/anno	247,96	Produzione RSU attesa		[t]	190,95	0,676	kg/ab/anno	246,71
			Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale	Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale	Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t
FRAZIONE ORGANICA UMIDA			29,92%	57,42	74,19	€	135,00	€	7.752,09	29,92%	57,13	73,82	€	135,00	€	7.712,94
CARTA			10,00%	19,19	24,80	€	35,00	€	671,72	10,00%	19,10	24,67	€	35,00	€	668,33
VETRO			20,00%	38,38	49,59	€	-	€	-	20,00%	38,19	49,34	€	-	€	-
MULTIMATERIALE			12,00%	23,03	29,76	€	150,00	€	3.454,59	12,00%	22,91	29,60	€	150,00	€	3.437,14
ABBIGLIAMENTO			0,08%	0,15	0,20	€	-	€	-	0,08%	0,15	0,20	€	-	€	-
INGOMBRANTI A RECUPERO			6,00%	11,52	14,88	€	200,00	€	2.303,06	6,00%	11,46	14,80	€	200,00	€	2.291,43
ALTRI RIFIUTI			2,00%	3,84	4,96	€	-	€	-	2,00%	3,82	4,93	€	-	€	-
RACCOLTA DIFFERENZIATA			80,00%	153,54	198,37	€	14.181,46			80,00%	152,76	197,37	€	14.109,83		
SECCO NON RICICLABILE			20,00%	38,38	49,59	€	197,00	€	7.561,70	20,00%	38,19	49,34	€	197,00	€	7.523,51
			100,00%	191,92	247,96					100,00%	190,95	246,71				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:			€21.800,00						€21.700,00							

Tabella 19 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il III-IV anno di gestione Comune di Brindisi Montagna

		ANNO 5 - RD 80,00%						ANNO 6 - RD 80,00%						
ABITANTI 2023		774	Riduzione su produzione 2023					Riduzione su produzione 2023						
PRODUZIONE RSU PRESUNTA			1,5%					2,0%						
T/GIORNO			Produzione RSU attesa	[t]	190,95	0,676	kg/ab/anno	246,71	Produzione RSU attesa	[t]	189,98	0,672	kg/ab/anno	245,46
			Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale	Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		
FRAZIONE ORGANICA UMIDA			29,92%	57,13	73,82	€	135,00	€	29,92%	56,84	73,44	€	135,00	€
CARTA			10,00%	19,10	24,67	€	35,00	€	10,00%	19,00	24,55	€	35,00	€
VETRO			20,00%	38,19	49,34	€	-	€	20,00%	38,00	49,09	€	-	€
MULTIMATERIALE			12,00%	22,91	29,60	€	150,00	€	12,00%	22,80	29,45	€	150,00	€
ABBIGLIAMENTO			0,08%	0,15	0,20	€	-	€	0,08%	0,15	0,20	€	-	€
INGOMBRANTI A RECUPERO			6,00%	11,46	14,80	€	200,00	€	6,00%	11,40	14,73	€	200,00	€
ALTRI RIFIUTI			2,00%	3,82	4,93	€	-	€	2,00%	3,80	4,91	€	-	€
RACCOLTA DIFFERENZIATA			80,00%	152,76	197,37	€	14.109,83		80,00%	151,99	196,36	€	14.038,21	
SECCO NON RICICLABILE			20,00%	38,19	49,34	€	197,00	€	20,00%	38,00	49,09	€	197,00	€
			100,00%	190,95	246,71				100,00%	189,98	245,46			
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:							€21.700,00						€21.600,00	

Tabella 20 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il V-VI anno di gestione Comune di Brindisi Montagna





		ANNO 7 - RD 80,00%						ANNO 8 - RD 82,00%						
ABITANTI 2023		774	Riduzione su produzione 2023			2,0%			Riduzione su produzione 2023			2,5%		
PRODUZIONE RSU PRESUNTA			Produzione RSU attesa		189,98			Produzione RSU attesa		189,01				
T/GIORNO			Kg/ab/gg	0,672	kg/ab/anno	245,46			Kg/ab/gg	0,669	kg/ab/anno	244,20		
			Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale	
FRAZIONE ORGANICA UMIDA			29,92%	56,84	73,44	€ 135,00	€ 7.673,79		29,00%	54,81	70,82	€ 135,00	€ 7.399,88	
CARTA			10,00%	19,00	24,55	€ 35,00	€ 664,94		11,50%	21,74	28,08	€ 35,00	€ 760,78	
VETRO			20,00%	38,00	49,09	€ -	€ -		20,00%	37,80	48,84	€ -	€ -	
MULTIMATERIALE			12,00%	22,80	29,45	€ 150,00	€ 3.419,69		13,50%	25,52	32,97	€ 150,00	€ 3.827,52	
ABBIGLIAMENTO			0,08%	0,15	0,20	€ -	€ -		0,10%	0,19	0,24	€ -	€ -	
INGOMBRANTI A RECUPERO			6,00%	11,40	14,73	€ 200,00	€ 2.279,79		6,00%	11,34	14,65	€ 200,00	€ 2.268,16	
ALTRI RIFIUTI			2,00%	3,80	4,91	€ -	€ -		1,90%	3,59	4,64	€ -	€ -	
RACCOLTA DIFFERENZIATA			80,00%	151,99	196,36	€ 14.038,21	€ 14.038,21		82,00%	154,99	200,25	€ 14.256,34	€ 14.256,34	
SECCO NON RICICLABILE			20,00%	38,00	49,09	€ 197,00	€ 7.485,32		18,00%	34,02	43,96	€ 197,00	€ 6.702,42	
			100,00%	189,98	245,46				100,00%	189,01	244,20			
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:							€21.600,00						€21.000,00	

Tabella 21 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il VII-VIII anno di gestione Comune di Brindisi Montagna

Comune di Castelmezzano

63

ABITANTI 2023 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	704	ANNO 1 - RD 75%						ANNO 2 - RD 76,00%						
		Riduzione su produzione 2023						Riduzione su produzione 2023						
		0,5%						1,0%						
		Produzione RSU attesa	[t]	201,48	0,78			Produzione RSU attesa	[t]	200,47	0,783	kg/ab/anno	285,84	
		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		
FRAZIONE ORGANICA UMIDA		32,00%	64,47	91,58	€	135,00	€	31,20%	62,55	88,84	€	135,00	€	8.443,59
CARTA		11,00%	22,16	31,48	€	35,00	€	12,00%	24,06	34,17	€	35,00	€	841,95
VETRO		16,50%	33,24	47,22	€	-	€	16,50%	33,08	46,98	€	-	€	-
MULTIMATERIALE		13,50%	27,20	38,64	€	150,00	€	14,00%	28,07	39,87	€	150,00	€	4.209,77
ABBIGLIAMENTO		0,92%	1,85	2,63	€	-	€	1,00%	2,00	2,85	€	-	€	-
INGOMBRANTI A RECUPERO		1,00%	2,01	2,86	€	200,00	€	1,20%	2,41	3,42	€	200,00	€	481,12
ALTRI RIFIUTI		0,08%	0,16	0,23	€	-	€	0,10%	0,20	0,28	€	-	€	-
RACCOLTA DIFFERENZIATA		75,00%	151,11	214,64		€	13.559,44	76,00%	153,12	217,50		€	13.495,31	
SECCO NON RICICLABILE		25,00%	50,37	71,55	€	197,00	€	24,00%	48,11	68,34	€	197,00	€	9.477,99
		100,00%	201,47	286,19				100,00%	201,23	285,84				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:						€23.500,00							€23.000,00	

Tabella 22 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il I-II anno di gestione Comune di Castelmezzano

ABITANTI 2023 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	704	ANNO 3 - RD 76,00%						ANNO 4 - RD 78,00%							
		Riduzione su produzione 2023						Riduzione su produzione 2023							
		1,0%						1,5%							
		Produzione RSU attesa	[t]	200,47	0,783	kg/ab/anno	285,84	Produzione RSU attesa	[t]	199,45	0,776	kg/ab/anno	283,31		
		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale	Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale				
FRAZIONE ORGANICA UMIDA		31,20%	62,55	88,84	€	135,00	€	8.443,59	30,50%	60,83	86,41	€	135,00	€	8.212,46
CARTA		12,00%	24,06	34,17	€	35,00	€	841,95	12,80%	25,53	36,26	€	35,00	€	893,55
VETRO		16,50%	33,08	46,98	€	-	€	-	16,80%	33,51	47,60	€	-	€	-
MULTIMATERIALE		14,00%	28,07	39,87	€	150,00	€	4.209,77	14,50%	28,92	41,08	€	150,00	€	4.338,10
ABBIGLIAMENTO		1,00%	2,00	2,85	€	-	€	-	1,20%	2,39	3,40	€	-	€	-
INGOMBRANTI A RECUPERO		1,20%	2,41	3,42	€	200,00	€	481,12	1,70%	3,39	4,82	€	200,00	€	678,14
ALTRI RIFIUTI		0,10%	0,20	0,28	€	-	€	-	0,50%	1,00	1,42	€	-	€	-
RACCOLTA DIFFERENZIATA		76,00%	153,12	217,50	€	-	€	13.495,31	78,00%	155,57	220,98	€	-	€	13.444,11
SECCO NON RICICLABILE		24,00%	48,11	68,34	€	197,00	€	9.477,99	22,00%	43,88	62,33	€	197,00	€	8.644,28
		100,00%	201,23	285,84					100,00%	199,45	283,31				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:							€23.000,00							€22.100,00	

Tabella 23 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il III-IV anno di gestione Comune di Castelmezzano

		ANNO 5 - RD 78,00%						ANNO 6 - RD 80,00%							
ABITANTI 2023		704	Riduzione su produzione 2023					Riduzione su produzione 2023							
PRODUZIONE RSU PRESUNTA			1,5%					2,0%							
T/GIORNO			Produzione RSU attesa	[t]	199,45	0,776	kg/ab/anno	283,31	Produzione RSU attesa	[t]	198,44	0,772	kg/ab/anno	281,88	
			Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale	Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale			
FRAZIONE ORGANICA UMIDA			30,50%	60,83	86,41	€	135,00	€	30,00%	59,53	84,56	€	135,00	€	8.036,83
CARTA			12,80%	25,53	36,26	€	35,00	€	13,50%	26,79	38,05	€	35,00	€	937,63
VETRO			16,80%	33,51	47,60	€	-	€	17,00%	33,73	47,92	€	-	€	-
MULTIMATERIALE			14,50%	28,92	41,08	€	150,00	€	15,00%	29,77	42,28	€	150,00	€	4.464,90
ABBIGLIAMENTO			1,20%	2,39	3,40	€	-	€	1,50%	2,98	4,23	€	-	€	-
INGOMBRANTI A RECUPERO			1,70%	3,39	4,82	€	200,00	€	2,20%	4,37	6,20	€	200,00	€	873,14
ALTRI RIFIUTI			0,50%	1,00	1,42	€	-	€	0,80%	1,59	2,26	€	-	€	-
RACCOLTA DIFFERENZIATA			78,00%	155,57	220,98	€	13.444,11	€	80,00%	158,75	225,50	€	13.439,36	€	
SECCO NON RICICLABILE			22,00%	43,88	62,33	€	197,00	€	20,00%	39,69	56,38	€	197,00	€	7.818,54
			100,00%	199,45	283,31				100,00%	198,44	281,88				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:							€22.100,00								€21.300,00

Tabella 24 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il V-VI anno di gestione Comune di Castelmezzano





ABITANTI 2023 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO		704	ANNO 7 - RD 80,00%						ANNO 8 - RD 82,00%							
			Riduzione su produzione 2023						Riduzione su produzione 2023							
			2,0%						2,5%							
			Produzione RSU attesa		[t]	198,44	0,772	kg/ab/anno	281,88	Produzione RSU attesa		[t]	197,43	0,768	kg/ab/anno	280,44
Composizione		t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		Composizione		t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale				
FRAZIONE ORGANICA UMIDA		30,00%	59,53	84,56	€	135,00	€	8.036,83	29,00%		57,25	81,33	€	135,00	€	7.729,30
CARTA		13,50%	26,79	38,05	€	35,00	€	937,63	14,00%		27,64	39,26	€	35,00	€	967,40
VETRO		17,00%	33,73	47,92	€	-	€	-	17,00%		33,56	47,67	€	-	€	-
MULTIMATERIALE		15,00%	29,77	42,28	€	150,00	€	4.464,90	16,00%		31,59	44,87	€	150,00	€	4.738,27
ABBIGLIAMENTO		1,50%	2,98	4,23	€	-	€	-	2,00%		3,95	5,61	€	-	€	-
INGOMBRANTI A RECUPERO		2,20%	4,37	6,20	€	200,00	€	873,14	3,00%		5,92	8,41	€	200,00	€	1.184,57
ALTRI RIFIUTI		0,80%	1,59	2,26	€	-	€	-	1,00%		1,97	2,80	€	-	€	-
RACCOLTA DIFFERENZIATA		80,00%	158,75	225,50	€	13.439,36	€	13.434,96	82,00%		161,89	229,96	€	13.434,96	€	13.434,96
SECCO NON RICICLABILE		20,00%	39,69	56,38	€	197,00	€	7.818,54	18,00%		35,54	50,48	€	197,00	€	7.000,79
		100,00%	198,44	281,88					100,00%		197,43	280,44				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:							€21.300,00								€20.500,00	

Tabella 25 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il VII-VIII anno di gestione Comune di Castelmezzano

Comune di Pietrapertosa

64

ABITANTI 2022 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	890	ANNO 1 - RD 75%						ANNO 2 - RD 76,00%							
		Riduzione su produzione 2022						Riduzione su produzione 2022							
		0,5%						1,0%							
		Produzione RSU attesa	[t]	329,04	1,01	kg/ab/anno	369,26	Produzione RSU attesa	[t]	327,38	1,012	kg/ab/anno	369,26		
		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale	Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale				
FRAZIONE ORGANICA UMIDA		32,00%	105,29	118,31	€	135,00	€	14.214,38	32,00%	104,76	117,71	€	135,00	€	14.142,95
CARTA		13,50%	44,42	49,91	€	35,00	€	1.554,70	13,70%	44,85	50,39	€	35,00	€	1.569,80
VETRO		13,50%	44,42	49,91	€	-	€	-	14,00%	45,83	51,50	€	-	€	-
MULTIMATERIALE		14,00%	46,07	51,76	€	150,00	€	6.909,77	14,30%	46,82	52,60	€	150,00	€	7.022,37
LEGNO		0,50%	-	0,00	€	65,00	€	-	0,50%	1,64	1,84	€	65,00	€	106,40
ABBIGLIAMENTO		0,50%	1,65	1,85	€	-	€	-	0,50%	1,64	1,84	€	-	€	-
INGOMBRANTI A RECUPERO		0,80%	2,63	2,96	€	200,00	€	526,46	0,80%	2,62	2,94	€	200,00	€	523,81
ALTRI RIFIUTI		0,20%	0,66	0,74	€	-	€	-	0,20%	0,65	0,74	€	-	€	-
RACCOLTA DIFFERENZIATA		75,00%	246,78	277,28	€	23.205,30	€	76,00%	250,07	280,98	€	23.365,33	€	23.365,33	
SECCO NON RICICLABILE		25,00%	82,26	92,43	€	197,00	€	16.205,05	24,00%	78,57	88,28	€	197,00	€	15.478,67
		100,00%	329,04	369,70					100,00%	328,64	369,26				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:		€39.500,00						€38.900,00							

Tabella 26 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il I-II anno di gestione Comune di Pietrapertosa

		ANNO 3 - RD 76,00%						ANNO 4 - RD 78,00%						
ABITANTI 2022		890	Riduzione su produzione 2022					Riduzione su produzione 2022					1,5%	
PRODUZIONE RSU PRESUNTA			Produzione RSU		327,38		1,0%		Produzione RSU		325,73			
T/GIORNO			[t]	attesa	1,012	kg/ab/anno	369,26		[t]	attesa	1,003	kg/ab/anno	365,99	
			Kg/ab/gg						Kg/ab/gg					
			t / anno		kg/ab/anno	€ / t	Totale		t / anno		kg/ab/anno	€ / t	Totale	
FRAZIONE ORGANICA UMIDA			32,00%	104,76	117,71	€	135,00	€ 14.142,95	31,80%	103,58	116,38	€	135,00	€ 13.983,57
CARTA			13,70%	44,85	50,39	€	35,00	€ 1.569,80	14,00%	45,60	51,24	€	35,00	€ 1.596,08
VETRO			14,00%	45,83	51,50	€	-	€ -	14,50%	47,23	53,07	€	-	€ -
MULTIMATERIALE			14,30%	46,82	52,60	€	150,00	€ 7.022,37	14,70%	47,88	53,80	€	150,00	€ 7.182,34
LEGNO			0,50%	1,64	1,84	€	65,00	€ 106,40	0,80%	2,61	2,93	€	65,00	€ 169,38
ABBIGLIAMENTO			0,50%	1,64	1,84	€	-	€ -	0,80%	2,61	2,93	€	-	€ -
INGOMBRANTI A RECUPERO			0,80%	2,62	2,94	€	200,00	€ 523,81	1,00%	3,26	3,66	€	200,00	€ 651,46
ALTRI RIFIUTI			0,20%	0,65	0,74	€	-	€ -	0,40%	1,30	1,46	€	-	€ -
RACCOLTA DIFFERENZIATA			76,00%	250,07	280,98	€	23.365,33	78,00%	254,07	285,47	€	23.582,83		
SECCO NON RICICLABILE			24,00%	78,57	88,28	€	197,00	€ 15.478,67	22,00%	71,66	80,52	€	197,00	€ 14.117,12
			100,00%	328,64	369,26				100,00%	325,73	365,99			
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:			€38.900,00						€37.700,00					

Tabella 27 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il III-IV anno di gestione Comune di Pietrapertosa

ABITANTI 2022 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	890	ANNO 5 - RD 78,00%						ANNO 6 - RD 80,00%							
		Riduzione su produzione 2022						Riduzione su produzione 2022							
		1,5%						2,0%							
		Produzione RSU attesa	[t]	325,73	1,003	kg/ab/anno	365,99	Produzione RSU attesa	[t]	324,08	0,998	kg/ab/anno	364,13		
		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale	Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale				
FRAZIONE ORGANICA UMIDA		31,80%	103,58	116,38	€	135,00	€	13.983,57	31,50%	102,08	114,70	€	135,00	€	13.781,34
CARTA		14,00%	45,60	51,24	€	35,00	€	1.596,08	14,50%	46,99	52,80	€	35,00	€	1.644,69
VETRO		14,50%	47,23	53,07	€	-	€	-	14,80%	47,96	53,89	€	-	€	-
MULTIMATERIALE		14,70%	47,88	53,80	€	150,00	€	7.182,34	15,30%	49,58	55,71	€	150,00	€	7.437,55
LEGNO		0,80%	2,61	2,93	€	65,00	€	169,38	1,00%	3,24	3,64	€	65,00	€	210,65
ABBIGLIAMENTO		0,80%	2,61	2,93	€	-	€	-	1,00%	3,24	3,64	€	-	€	-
INGOMBRANTI A RECUPERO		1,00%	3,26	3,66	€	200,00	€	651,46	1,20%	3,89	4,37	€	200,00	€	777,78
ALTRI RIFIUTI		0,40%	1,30	1,46	€	-	€	-	0,70%	2,27	2,55	€	-	€	-
RACCOLTA DIFFERENZIATA		78,00%	254,07	285,47	€	23.582,83	€	23.582,83	80,00%	259,26	291,30	€	23.852,01	€	23.852,01
SECCO NON RICICLABILE		22,00%	71,66	80,52	€	197,00	€	14.117,12	20,00%	64,82	72,83	€	197,00	€	12.768,60
		100,00%	325,73	365,99					100,00%	324,08	364,13				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:		€37.700,00						€36.700,00							

Tabella 28 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il V-VI anno di gestione Comune di Pietrapertosa





ABITANTI 2022 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	890	ANNO 7 - RD 80,00%						ANNO 8 - RD 82,00%					
		Riduzione su produzione 2022						Riduzione su produzione 2022					
		2,0%						2,5%					
		Produzione RSU attesa	[t]	324,08	kg/ab/anno	€ / t	Totale	Produzione RSU attesa	[t]	322,42	kg/ab/anno	€ / t	Totale
Composizione		kg/ab/gg	t / anno	kg/ab/anno	€ / t		Composizione		kg/ab/gg	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	
FRAZIONE ORGANICA UMIDA	31,50%	102,08	114,70	€	135,00	€ 13.781,34	31,00%	99,95	112,30	€	135,00	€ 13.493,39	
CARTA	14,50%	46,99	52,80	€	35,00	€ 1.644,69	15,00%	48,36	54,34	€	35,00	€ 1.692,72	
VETRO	14,80%	47,96	53,89	€	-	-	15,00%	48,36	54,34	€	-	-	
MULTIMATERIALE	15,30%	49,58	55,71	€	150,00	€ 7.437,55	16,00%	51,59	57,96	€	150,00	€ 7.738,15	
LEGNO	1,00%	3,24	3,64	€	65,00	€ 210,65	1,20%	3,87	4,35	€	65,00	€ 251,49	
ABBIGLIAMENTO	1,00%	3,24	3,64	€	-	-	1,20%	3,87	4,35	€	-	-	
INGOMBRANTI A RECUPERO	1,20%	3,89	4,37	€	200,00	€ 777,78	1,60%	5,16	5,80	€	200,00	€ 1.031,75	
ALTRI RIFIUTI	0,70%	2,27	2,55	€	-	-	1,00%	3,22	3,62	€	-	-	
RACCOLTA DIFFERENZIATA	80,00%	259,26	291,30	€	-	€ 23.852,01	82,00%	264,39	297,06	€	-	€ 24.207,50	
SECCO NON RICICLABILE	20,00%	64,82	72,83	€	197,00	€ 12.768,60	20,00%	64,48	72,45	€	197,00	€ 12.703,46	
	100,00%	324,08	364,13				102,00%	328,87	369,52				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondando:						€36.700,00						€37.000,00	

Tabella 29 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il VII-VIII anno di gestione Comune di Pietrapertosa

Comune di Pignola

65

ABITANTI 2023 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	6.811	ANNO 1 - RD 75%						ANNO 2 - RD 76,00%								
		Riduzione su produzione 2023						Riduzione su produzione 2023								
		0,5%						1,0%								
		Produzione RSU attesa		[t]	1.853,68	0,75		Produzione RSU attesa		[t]	1.844,36					
Composizione		t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		Composizione		t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale				
FRAZIONE ORGANICA UMIDA		31,00%	574,64	84,37	€	135,00	€	77.576,30	31,00%		571,75	83,95	€	135,00	€	77.186,47
CARTA		11,00%	203,90	29,94	€	35,00	€	7.136,65	11,40%		210,26	30,87	€	35,00	€	7.359,00
VETRO		12,00%	222,44	32,66	€	-	€	-	12,00%		221,32	32,49	€	-	€	-
MULTIMATERIALE		11,00%	203,90	29,94	€	150,00	€	30.585,64	11,50%		212,10	31,14	€	150,00	€	31.815,21
LEGNO		1,50%	27,81	4,08	€	65,00	€	1.807,33	1,50%		27,67	4,06	€	65,00	€	1.798,25
ABBIGLIAMENTO		1,60%	29,58	4,34	€	-	€	-	1,60%		29,43	4,32	€	-	€	-
INGOMBRANTI A RECUPERO		4,90%	90,83	13,34	€	200,00	€	18.166,02	5,00%		92,22	13,54	€	200,00	€	18.443,60
ALTRI RIFIUTI		2,00%	37,07	5,44	€	-	€	-	2,00%		36,89	5,42	€	-	€	-
RACCOLTA DIFFERENZIATA		75,00%	1.390,18	204,11	€	-	€	135.271,94	76,00%		1.408,72	206,83	€	-	€	136.602,53
SECCO NON RICICLABILE		25,00%	463,42	68,04	€	197,00	€	91.293,50	24,00%		442,65	64,99	€	197,00	€	87.201,35
		100,00%	1.853,60	272,15					100,00%		1.851,36	271,82				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:								€ 226.600,00								€ 223.900,00

Tabella 30 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il I-II anno di gestione Comune di Pignola

ABITANTI 2023 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	6.811	ANNO 3 - RD 76,00%						ANNO 4 - RD 78,00%					
		Riduzione su produzione 2023						Riduzione su produzione 2023					
		1,0%						1,5%					
		Produzione RSU attesa						Produzione RSU attesa					
		[t]						[t]					
Composizione		t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		Composizione		t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale	
FRAZIONE ORGANICA UMIDA	31,00%	571,75	83,95	€	135,00	€ 77.186,47	30,80%	565,19	82,98	€	135,00	€ 76.301,18	
CARTA	11,40%	210,26	30,87	€	35,00	€ 7.359,00	12,00%	220,21	32,33	€	35,00	€ 7.707,19	
VETRO	12,00%	221,32	32,49	€	-	€ -	12,50%	229,38	33,68	€	-	€ -	
MULTIMATERIALE	11,50%	212,10	31,14	€	150,00	€ 31.815,21	12,20%	223,88	32,87	€	150,00	€ 33.581,33	
LEGNO	1,50%	27,67	4,06	€	65,00	€ 1.798,25	1,60%	29,36	4,31	€	65,00	€ 1.908,45	
ABBIGLIAMENTO	1,60%	29,43	4,32	€	-	€ -	1,60%	29,28	4,30	€	-	€ -	
INGOMBRANTI A RECUPERO	5,00%	92,22	13,54	€	200,00	€ 18.443,60	5,30%	97,26	14,28	€	200,00	€ 19.451,48	
ALTRI RIFIUTI	2,00%	36,89	5,42	€	-	€ -	2,00%	36,70	5,39	€	-	€ -	
RACCOLTA DIFFERENZIATA	76,00%	1.408,72	206,83	€	-	€ 136.602,53	78,00%	1.431,26	210,14	€	-	€ 138.949,62	
SECCO NON RICICLABILE	24,00%	442,65	64,99	€	197,00	€ 87.201,35	22,00%	403,71	59,27	€	197,00	€ 79.530,86	
	100,00%	1.851,36	271,82				100,00%	1.834,97	269,41				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:						€ 223.900,00	€ 218.500,00						

Tabella 31 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il III-IV anno di gestione Comune di Pignola

ABITANTI 2023 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	6.811	ANNO 5 - RD 78,00%						ANNO 6 - RD 80,00%						
		Riduzione su produzione 2023						Riduzione su produzione 2023						
		1,5%						2,0%						
		Produzione RSU attesa		[t]		1.835,05		Produzione RSU attesa		[t]		1.825,73		
		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale		
FRAZIONE ORGANICA UMIDA	30,80%	565,19	82,98	€	135,00	€	76.301,18	30,00%	547,72	80,42	€	135,00	€	73.942,07
CARTA	12,00%	220,21	32,33	€	35,00	€	7.707,19	12,80%	233,69	34,31	€	35,00	€	8.179,27
VETRO	12,50%	229,38	33,68	€	-	€	-	13,00%	237,34	34,85	€	-	€	-
MULTIMATERIALE	12,20%	223,88	32,87	€	150,00	€	33.581,33	13,00%	237,34	34,85	€	150,00	€	35.601,74
LEGNO	1,60%	29,36	4,31	€	65,00	€	1.908,45	1,80%	32,86	4,83	€	65,00	€	2.136,10
ABBIGLIAMENTO	1,60%	29,28	4,30	€	-	€	-	1,80%	32,86	4,83	€	-	€	-
INGOMBRANTI A RECUPERO	5,30%	97,26	14,28	€	200,00	€	19.451,48	5,50%	100,42	14,74	€	200,00	€	20.083,03
ALTRI RIFIUTI	2,00%	36,70	5,39	€	-	€	-	2,10%	38,34	5,63	€	-	€	-
RACCOLTA DIFFERENZIATA	78,00%	1.431,26	210,14	€	-	€	138.949,62	80,00%	1.460,58	214,44	€	-	€	139.942,22
SECCO NON RICICLABILE	22,00%	403,71	59,27	€	197,00	€	79.530,86	20,00%	365,15	53,61	€	197,00	€	71.933,77
	100,00%	1.834,97	269,41					100,00%	1.825,73	268,06				
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:		€ 218.500,00						€ 211.900,00						

Tabella 32 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il V-VI anno di gestione Comune di Pignola





ABITANTI 2023 PRODUZIONE RSU PRESUNTA T/GIORNO	6.811	ANNO 7 - RD 80,00%					ANNO 8 - RD 82,00%				
		Riduzione su produzione 2023 2,0%					Riduzione su produzione 2023 2,5%				
		Produzione RSU attesa	[t]	1.825,73			Produzione RSU attesa	[t]	1.816,42		
		Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale	Composizione	t / anno	kg/ab/anno	€ / t	Totale
FRAZIONE ORGANICA UMIDA		30,00%	547,72	80,42	€ 135,00	€ 73.942,07	29,50%	535,84	78,67	€ 135,00	€ 72.338,74
CARTA		12,80%	233,69	34,31	€ 35,00	€ 8.179,27	13,20%	239,77	35,20	€ 35,00	€ 8.391,84
VETRO		13,00%	237,34	34,85	€ -	€ -	13,50%	245,22	36,00	€ -	€ -
MULTIMATERIALE		13,00%	237,34	34,85	€ 150,00	€ 35.601,74	13,70%	248,85	36,54	€ 150,00	€ 37.327,33
LEGNO		1,80%	32,86	4,83	€ 65,00	€ 2.136,10	1,80%	32,70	4,80	€ 65,00	€ 2.125,21
ABBIGLIAMENTO		1,80%	32,86	4,83	€ -	€ -	1,80%	32,70	4,80	€ -	€ -
INGOMBRANTI A RECUPERO		5,50%	100,42	14,74	€ 200,00	€ 20.083,03	6,00%	108,98	16,00	€ 200,00	€ 21.796,98
ALTRI RIFIUTI		2,10%	38,34	5,63	€ -	€ -	2,50%	45,41	6,67	€ -	€ -
RACCOLTA DIFFERENZIATA		80,00%	1.460,58	214,44	€ 139.942,22	€ 139.942,22	82,00%	1.489,46	218,68	€ 141.980,10	€ 141.980,10
SECCO NON RICICLABILE		20,00%	365,15	53,61	€ 197,00	€ 71.933,77	18,00%	326,95	48,00	€ 197,00	€ 64.410,08
		100,00%	1.825,73	268,06			100,00%	1.816,42	266,69		
COSTO ANNUO MEDIO DI SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO arrotondato:						€ 211.900,00					€ 206.400,00

Tabella 33 Obiettivi di RD, riduzione della quantità di rifiuto, costo annuo di smaltimento, trattamento e recupero rifiuti per il VII-VIII anno di gestione Comune di Pignola

III.1.10 Le tipologie delle utenze da servire: utenze domestiche e non domestiche

Il modello gestionale prevede la suddivisione delle utenze in due macro categorie:

Comune di Anzi

1. Le **Utenze Domestiche (UD)** considerate, rispetto alle sezioni di censimento 2021, **sono pari a n. 693**
2. Le attività commerciali, artigianali e professionali sia pubbliche che private, invece, sono indicate nel progetto come **utenze non domestiche (UnD)** e **distinte a loro volta in:**
 - A bassa produzione (**UnD Bp**) riconducibili, come produzione di rifiuti, ad una utenza domestica e per tale motivo nel presente Piano saranno a loro eguagliate nelle valutazioni progettuali dei servizi rivolti;
 - Specifiche o grandi produttrici (**UnD Sp e Gp**) che per la loro caratteristica di produrre una quantità "grande" o "specifiche" tipologie di rifiuti recuperabili, saranno oggetto di particolari valutazioni e accorgimenti progettuali nell'organizzazione di servizi appositamente dimensionati per le loro esigenze.

In totale le **UnD** sono pari a **n. 83**.

Tipologia utenze non domestiche (DPR 158/99) - Ruolo TARI			N° Utenze
T01	Musei, biblioteche, scuole, associazioni	Attività produttiva	1
T02	Campeggi, distributori carburanti	Attività produttiva	4
T04	Esposizioni, autosaloni	Attività produttiva	1
T05	Alberghi con ristorante	Attività produttiva	1
T06	Alberghi senza ristorante	Attività produttiva	1
T07	Casa di cura e di riposo	Attività produttiva	1
T08	Uffici, agenzie, studi professionali	Attività produttiva	23
T09	Banche ed istituti di credito	Attività produttiva	2
T10	Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli.	Attività produttiva	7
T11	Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	Attività produttiva	4
T12	Attività artigianali tipo botteghe (falegnami, idraulico, fabbro, elettricista, parrucchiere)	Attività produttiva	5
T13	Carrozzeria, autofficina, elettrauto	Attività produttiva	8





T15	Attività artigianali di produzione beni specifici	Attività produttiva	3
T16	Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie	Attività produttiva	6
T17	Bar, caffè, pasticceria	Attività produttiva	5
T18	Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	Attività produttiva	7
T20	Ortofrutta, pescherie, fiori e piante	Attività produttiva	5
TOTALE UTENZE NON DOMESTICHE COMUNE DI ANZI			83

Tabella 34 Utenze non Domestiche Comune di Anzi

Comune di Brindisi Montagna

1. Le **Utenze Domestiche (UD)** considerate, rispetto alle sezioni di censimento 2021, **sono pari a n. 377**
2. Le attività commerciali, artigianali e professionali sia pubbliche che private, invece, sono indicate nel progetto come **utenze non domestiche (UnD) e distinte a loro volta in:**
 - A bassa produzione (**UnD Bp**) riconducibili, come produzione di rifiuti, ad una utenza domestica e per tale motivo nel presente Piano saranno a loro eguagliate nelle valutazioni progettuali dei servizi rivolti;
 - Specifiche o grandi produttrici (**UnD Sp e Gp**) che per la loro caratteristica di produrre una quantità "grande" o "specifiche" tipologie di rifiuti recuperabili, saranno oggetto di particolari valutazioni e accorgimenti progettuali nell'organizzazione di servizi appositamente dimensionati per le loro esigenze.

In totale le **UnD** sono pari a n. 44.

Tipologia utenze non domestiche (DPR 158/99) - Ruolo TARI	N° Utenze
Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	5
Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi	3
Alberghi con ristorante	1
Alberghi senza ristorante	4
Uffici, agenzie, studi professionali	13
Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferra	1
Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	6
Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere,	1
Attività artigianali tipo botteghe: falegname,	1
Carrozzeria, autofficina, elettrauto	1
Attività artigianali di produzione beni specifici	1
Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	1
Bar, caffè, pasticceria	2
Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi,	2
Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	2
TOTALE UTENZE NON DOMESTICHE COMUNE DI BRINDISI MONTAGNA	44

Tabella 35 Utenze non Domestiche Comune di Brindisi Montagna

Comune di Castelmezzano

1. Le **Utenze Domestiche (UD)** considerate, rispetto alle sezioni di censimento 2021, **sono pari a n. 316**



2. Le attività commerciali, artigianali e professionali sia pubbliche che private, invece, sono indicate nel progetto come **utenze non domestiche (UnD) e distinte a loro volta in:**

- A bassa produzione (**UnD Bp**) riconducibili, come produzione di rifiuti, ad una utenza domestica e per tale motivo nel presente Piano saranno a loro eguagliate nelle valutazioni progettuali dei servizi rivolti;
- Specifiche o grandi produttrici (**UnD Sp e Gp**) che per la loro caratteristica di produrre una quantità "grande" o "specifiche" tipologie di rifiuti recuperabili, saranno oggetto di particolari valutazioni e accorgimenti progettuali nell'organizzazione di servizi appositamente dimensionati per le loro esigenze.

In totale **le UnD sono pari a n. 59.**

68

Tipologia utenze non domestiche (DPR 158/99) - Ruolo TARI	N° Utenze
Alberghi con ristorante	3
Alberghi senza ristorante	26
Uffici, agenzie, studi professionali	4
Banche ed istituti di credito	1
Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferramenta e altri beni durevoli	1
Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	2
Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista	11
Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	4
Bar, caffè, pasticceria	3
Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi, generi alimentari	2
Plurilicenze alimentari e/o miste	1
Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	1
TOTALE UTENZE NON DOMESTICHE COMUNE DI CASTELMEZZANO	59

Tabella 36 Utenze non Domestiche Comune di Castelmezzano

Comune di Pietrapertosa

1. Le **Utenze Domestiche (UD) considerate**, rispetto alle sezioni di censimento 2021, **sono pari a n. 494**
2. Le attività commerciali, artigianali e professionali sia pubbliche che private, invece, sono indicate nel progetto come **utenze non domestiche (UnD) e distinte a loro volta in:**
 - A bassa produzione (**UnD Bp**) riconducibili, come produzione di rifiuti, ad una utenza domestica e per tale motivo nel presente Piano saranno a loro eguagliate nelle valutazioni progettuali dei servizi rivolti;
 - Specifiche o grandi produttrici (**UnD Sp e Gp**) che per la loro caratteristica di produrre una quantità "grande" o "specifiche" tipologie di rifiuti recuperabili, saranno oggetto di particolari valutazioni e accorgimenti progettuali nell'organizzazione di servizi appositamente dimensionati per le loro esigenze.



In totale le UnD sono pari a n. 59.

Tipologia utenze non domestiche (DPR 158/99) – Ruolo TARI	N° Utenze
Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	1
Alberghi con ristorante	3
Alberghi senza ristorante	22
Uffici, agenzie, studi professionali	5
Banche ed istituti di credito	1
Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferra	1
Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	3
Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere	4
Attività artigianali tipo botteghe: falegname,	1
Attività artigianali di produzione beni specifici	2
Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	4
Bar, caffè', pasticceria	5
Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi,	4
Plurilicenze alimentari e/o miste	2
Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	1
TOTALE UTENZE NON DOMESTICHE COMUNE DI PIETRAPERTOSA	59

Tabella 37 Utenze non Domestiche Comune di Pietrapertosa

Comune di Pignola

1. Le **Utenze Domestiche (UD)** considerate, rispetto alle sezioni di censimento 2021, **sono pari a n. 2.694.**
2. Le attività commerciali, artigianali e professionali sia pubbliche che private, invece, sono indicate nel progetto come **utenze non domestiche (UnD) e distinte a loro volta in:**
 - A bassa produzione (**UnD Bp**) riconducibili, come produzione di rifiuti, ad una utenza domestica e per tale motivo nel presente Piano saranno a loro eguagliate nelle valutazioni progettuali dei servizi rivolti;
 - Specifiche o grandi produttrici (**UnD Sp e Gp**) che per la loro caratteristica di produrre una quantità "grande" o "specifiche" tipologie di rifiuti recuperabili, saranno oggetto di particolari valutazioni e accorgimenti progettuali nell'organizzazione di servizi appositamente dimensionati per le loro esigenze.

In totale le UnD sono pari a n. 205.

Tipologia utenze non domestiche (DPR 158/99) – Ruolo TARI	N° Utenze
Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto	10
Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi	1
Alberghi con ristorante	5
Alberghi senza ristorante	1
Uffici, agenzie, studi professionali	44
Banche ed istituti di credito	1
Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferra	28
Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze	2
Negozi particolari quali filatelia, tende e tessuti,	2
Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere,	16
Attività artigianali tipo botteghe: falegname,	9





Carrozzeria, autofficina, elettrauto	11
Attività industriali con capannoni di produzione	3
Attività artigianali di produzione beni specifici	14
Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub	12
Bar, caffè', pasticceria	27
Supermercato, pane e pasta, macelleria, salumi e formaggi,	14
Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio	2
Discoteche, night club	3
TOTALE NON DOMESTICHE	205

Tabella 38 Utenze non Domestiche Comune di Pignola

III.1.11 Il personale operativo attualmente impiegato nel servizio di igiene urbana

Le tabelle seguenti mostrano l'attuale personale impiegato nel servizio di igiene urbana per singolo Comune appartenente al Sub-Ambito "Basento Centro". L'elenco dettagliato del personale è riportato nell'allegato dedicato alla presente relazione:

Comune di Anzi

Nr.	LIVELLO	MANSIONE	ORARIO
1	1B	OPERATORE ECOLOGICO	19 H/SETT.
2	1B	OPERATORE ECOLOGICO	19 H/SETT.
3	1B	OPERATORE ECOLOGICO	19 H/SETT.
4	3B	AUTISTA	24 H/SETT.
5	3B	AUTISTA	24 H/SETT.

Tabella 39 Personale attualmente operativo sul cantiere di Igiene Urbana del Comune di Anzi

Comune di Brindisi Montagna

Nr.	LIVELLO	MANSIONE	ORARIO
1	1B	OPERATORE ECOLOGICO	18 H/SETT.
2	2B	OPERATORE ECOLOGICO	24 H/SETT.
3	3B	AUTISTA	25 H/SETT.

Tabella 40 Personale attualmente operativo sul cantiere di Igiene Urbana del Comune di Brindisi Montagna

Comune di Castelmezzano

Nr.	LIVELLO	MANSIONE	ORARIO
1	1B	OPERATORE ECOLOGICO	21 H/SETT.
2	1B	OPERATORE ECOLOGICO	21 H/SETT.

Tabella 41 Personale attualmente operativo sul cantiere di Igiene Urbana del Comune di Castelmezzano

Comune di Pietrapertosa

Per il nuovo servizio RSU dovranno essere individuate le unità così come indicate all'interno del Quadro Economico.

Comune di Pignola

Nr.	LIVELLO	MANSIONE	ORARIO
1	J	OPERATORE ECOLOGICO	38 H/SETT.
2	1A	ADETTO PULIZIE	9 H/SETT.
3	2B	OPERATORE ECOLOGICO	30 H/SETT.
4	2B	OPERATORE ECOLOGICO	30 H/SETT.
5	2A	OPERATORE ECOLOGICO	24 H/SETT.
6	2A	OPERATORE ECOLOGICO	38 H/SETT.
7	2A	OPERATORE ECOLOGICO	38 H/SETT.
8	2A	OPERATORE ECOLOGICO	38 H/SETT.
9	2A	OPERATORE ECOLOGICO	38 H/SETT.
10	3A	OPERATORE ECOLOGICO	24 H/SETT.
11	3A	AUTISTA	38 H/SETT.





12	3A	AUTISTA	38 H/SETT.
13	4A	OPERATORE (RESP. AREA CONDUZIONE)	38 H/SETT.
14	7A	RESPONSABILE DEL SERVIZIO	38 H/SETT.

Tabella 42 Personale attualmente operativo sul cantiere di cantiere di Igiene Urbana del Comune di Pignola

III.1.12 Il Piano Operativo di Gestione del servizio di raccolta

Il Piano Operativo di Gestione, già introdotto nelle parti iniziali del Piano Industriale, ha mirato a privilegiare criteri di fattibilità e facilità di accesso ai servizi in modo da poterlo applicare al contesto territoriale, sociale ed economico dei territori Comunali del Sub-Ambito "Basento Centro" senza generare disagi e disservizi.

Il modello proposto ha tenuto conto dei seguenti aspetti:

1. Ottimizzazione dei costi di trasporto urbano ed extraurbano e dei conseguenti impatti sulla circolazione;
2. Esigenza di raggiungere le zone servite in tempi ragionevoli;
3. Ottimizzazione delle tempistiche, per evitare agli operatori dei servizi perdite di tempo e spostamenti onerosi;
4. Implementazione di un sistema informatizzato di rilevamento dei conferimenti (RFID) degli utenti compatibile con l'applicazione della tariffazione puntuale.

È ovvio che, come detto in premessa, per il corretto funzionamento del modello gestionale sarà fondamentale il ruolo della popolazione servita che, pertanto, costituirà il target della campagna di formazione ed informazione sulle modalità di partecipazione ai servizi attuata dall'Amministrazione Comunale, nonché di sensibilizzazione alla raccolta differenziata e all'adozione di comportamenti sostenibili per l'ambiente. Tutti i servizi di raccolta previsti nel presente piano industriale sono stati proporzionati al numero di utenze domestiche e non domestiche presenti, famiglie, abitanti ed ai trends demografici in atto nei Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro". Il modello presente, così come strutturato, sarà in grado di conseguire gli obiettivi previsti, dal punto di vista della logistica che delle percentuali di RD.

III.1.12.1 Il modello gestionale proposto

Dalle analisi fatte sul servizio attuale, è emersa la necessità di sviluppare un **modello territoriale**, ossia una forma di pianificazione del servizio che preveda una suddivisione del territorio comunale in **Aree Omogenee di Raccolta (A.O.R.)**.

Le **Aree Omogenee di Raccolta (A.O.R.)** sono aree entro cui è possibile gestire il servizio di raccolta in modo omogeneo: la definizione è scaturita dall'analisi territoriale in termini di morfologia del territorio e dalle caratteristiche dell'impianto urbanistico.



L'AOR rappresenta in tal senso il mix organizzativo area-servizio delle specifiche realtà individuate entro il territorio comunale.

A tale fase è quindi seguito il **dimensionamento operativo**, da intendersi in termini di **quantificazione degli automezzi** e degli **operatori** necessari ovvero la definizione della **composizione delle squadre tipo** e dell'**automezzo da assegnare**.

In linea generale, compatibilmente con le caratteristiche delle diverse strutture viarie analizzate e riportate negli allegati grafici alla presente relazione (**Elaborati Grafici EG da n. 1 a n.14**), e rispetto alle differenti morfologie urbane, gli automezzi previsti (di piccole, medie e grandi dimensioni di carico) sono stati scelti per raggiungere l'obiettivo di ottimizzare i tempi e le risorse durante la fase di raccolta.

Il **criterio del volume utile di carico, distinto per singola vasca o camera**, è stato utilizzato per definire il numero e la tipologia degli automezzi necessari, avendo precedentemente calcolato per ciascuna area la produzione dei rifiuti attesa per ognuna delle classi merceologiche, espressa in Kg/giorno.

In linea del tutto generale si può affermare che i mezzi **satellite**, destinati alla raccolta nella AOR per il successivo conferimento in mezzi "**centralina o pianeta**" di maggiori volumi e portata (18 mc di volume utile 180 q.li di massa complessiva e 10 mc di volume utile 120 q.li di massa complessiva), mentre i mezzi per le raccolte sono stati suddivisi in:

- **veicoli di medie e piccole dimensioni** (da 2,8/5/7 mc di volume utile), sono stati previsti per svolgere le operazioni di raccolta nelle zone di tessuti compatti caratterizzati da strade non facilmente percorribili da mezzi di diversa dimensione.

Per il dimensionamento operativo di gestione del servizio di raccolta sono stati utilizzati i seguenti parametri, frutto dell'esperienza della proponente in servizi analoghi:

- Numero di utenze da servire;
- Percentuale ipotizzata di partecipazione delle utenze servite "porta a porta" inteso come numero di utenze sul totale che espone i sacchi e/o i contenitori (a seconda dell'utenza e della frazione oggetto di raccolta) negli orari e giorni previsti. Tali valori sono stati ipotizzati sulla base dei dati a disposizione della proponente e rinvenenti dalla decennale esperienza maturata per l'erogazione di servizi di raccolta "porta a porta" con rilevamento dei conferimenti;
- Numero complessivo di operatori impiegati nel servizio di raccolta;
- Volume e peso teorico di raccolta ricavato (in tonnellate e mc);
- Stima dei tempi di percorrenza ed attesa per il travaso dei rifiuti nonché di rientro sulla zona di raccolta o sede;



- Stima dei tempi totali del servizio di raccolta "porta a porta".

Determinati i tempi di raccolta per singola AOR sono state definite le squadre di raccolta ad ognuna delle quali è stato attribuito l'automezzo più idoneo.

Le analisi propedeutiche al dimensionamento operativo del servizio sono state effettuate **in ambiente GIS con la creazione di un Sistema Informativo Territoriale** la cui realizzazione ha avuto inizio con la messa a punto dello stradario dell'intero territorio comunale. Come già ampiamente illustrato, il database associato a tale file vettoriale è stato poi integrato con i dati relativi alla lunghezza delle singole strade e al numero di utenze presenti. La conoscenza del carico di lavoro ottenuta per ciascuna delle AOR ha consentito la determinazione della quantità di rifiuti in maniera puntuale, base per il dimensionamento delle squadre operative da assegnare a ciascuna area, intese quali connubio operatori/mezzi.

Infine, calcolato il fabbisogno teorico di mezzi e operatori, è stato redatto il calendario di raccolta che allo stesso tempo tiene conto delle esigenze delle utenze e dell'impegno richiesto alle utenze stesse per garantire la riuscita del nuovo sistema di gestione.

Lo studio del calendario delle frequenze è fondamentale oltre che per la determinazione dei costi complessivi, anche per un'equa distribuzione dei carichi di lavoro alle squadre addette al servizio nel corso della settimana lavorativa.

III.1.12.2 La divisione in Aree Omogenee di Raccolta

Il modello organizzativo dei servizi previsti si basa, come già detto nei paragrafi dedicati, sulle raccolte domiciliari ad elevata intensità di intercettazione, da prevedersi in particolare per le principali frazioni merceologiche del rifiuto nell'ambito dei contesti insediativi maggiormente aggregati, con il supporto di modalità alternative o integrative.

Come detto, le macro aree sono state individuate nell'ottica dell'ottimizzazione dei servizi di raccolta (percorsi di raccolta, squadre, tipologia mezzi). Tali aree sono state costruite utilizzando due categorie di dati fondamentali:

- Le caratteristiche della viabilità e quelle insediative (tipologia, morfologia e prospetti principali di affaccio per la raccolta), in modo da poter calare su ambiti omogenei le modalità di servizio più adeguate;
- La distribuzione delle utenze domestiche derivanti dalle sezioni di censimento ISTAT e non domestiche ripartite proporzionalmente al numero di abitanti.

Si è proceduto contemporaneamente, analizzando i dati su esposti, a delimitare da una parte i nuclei storici, le zone del tessuto edilizio compatto di più recente formazione, quelle di



completamento e le aree rurali e dall'altra a verificare la sostenibilità del servizio rispetto alla presenza del numero di utenze complessivo.

Come si potrà leggere dagli Elaborati grafici alla presente relazione dedicati al servizio di raccolta differenziata domiciliari delle frazioni organica, secca residua, carta e cartone, plastica/metalli e vetro, le **AOR** determinate per i Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro" sono le seguenti:

Per il comune di **Anzi** sono nel complesso **pari a 2** così divise:

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - ANZI		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	588	86,00%
2	AOR 2 (Rurale)	95	14,00%
TOTALE		683	100%

Tabella 43 Divisione del territorio di Anzi in Aree Omogenee di Raccolta con indicazione delle Ud

Per il comune di **Brindisi Montagna** sono nel complesso **pari a 2** così divise:

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - BRINDISI MONTAGNA		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	279	73,00%
2	AOR 2 (Rurale)	104	27,00%
TOTALE		382	100%

Tabella 44 Divisione del territorio di Brindisi Montagna in Aree Omogenee di Raccolta con indicazione delle Ud

Per il comune di **Castelmezzano** sono nel complesso **pari a 2** così divise:

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - CASTELMEZZANO		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	314	87,22%
2	AOR 2 (Rurale)	46	12,78%
TOTALE		360	100%

Tabella 45 Divisione del territorio di Castelmezzano in Aree Omogenee di Raccolta con indicazione delle Ud

Per il comune di **Pietrapertosa** sono nel complesso **pari a 2** così divise:

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - PIETRAPERTOSA		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	461	91,83%
2	AOR 2 (Rurale)	41	8,17%
TOTALE		502	100%

Tabella 46 Divisione del territorio di Pietrapertosa in Aree Omogenee di Raccolta con indicazione delle Ud

Per il comune di **Pignola** sono nel complesso **pari a 6** così divise:

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - PIGNOLA		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	149	5,62%
2	AOR 2	385	14,53%
3	AOR 3	775	29,25%
4	AOR 4	214	8,07%
5	AOR 5	504	19,02%
6	AOR 6	622	23,51%
TOTALE		2.649	100%

Tabella 47 Divisione del territorio di Pignola in Aree Omogenee di Raccolta con indicazione delle Ud

III.1.13 Le frequenze di raccolta

La tabella seguente mostra la **frequenza settimanale di ritiro** delle frazioni merceologiche del servizio di raccolta dedicato alle **UD e UnD** così come richieste dalle Amministrazioni Comunali del Sub-Ambito "Basento Centro" rispetto alle singole Aree Omogenee di Raccolta definite per i territori comunali.

Le strategie di raccolta prevedono una capillarità di servizi a tutela delle utenze che punteranno a differenziare i rifiuti, sfavorendo d'altra parte le utenze che prediligono la raccolta indifferenziata. Le frequenze di raccolta, distinte per frazione merceologica e tipologia di utenza su tutto il territorio comunale, sono riportate nella tabella seguente:

	Organico	Carta e cartone	Plastica Alluminio	Vetro	Secco	Tessili sanitari	Oli vegetali esausti
Anzi	lun/giov/sab	1°-3°-5° venerdì	merc	2°-4° venerdì	mar	6/7 gg	1/30 gg
Brindisi Montagna	lun/giov/sab	1°-3°-5° venerdì	merc	2°-4° venerdì	mar	6/7 gg	1/30 gg
Castelmezzano	lun/giov/sab	1°-3°-5° venerdì	merc	2°-4° venerdì	mar	6/7 gg	1/30 gg
Pietrapertosa	lun/giov/sab	1°-3°-5° venerdì	merc	2°-4° venerdì	mar	6/7 gg	1/30 gg
Pignola	lun/giov/sab	1°-3°-5° venerdì	merc	2°-4° venerdì	mar	6/7 gg	1/30 gg

Tabella 48 Frequenze di raccolta per le UD intero Sub-Ambito "Basento Centro"

	Anzi	Brindisi	Castelmezzano	Pietrapertosa	Pignola
Carta e cartone congiunta	1/7 gg	1/7 gg	1/7 gg	1/7 gg	1/7 gg
Cartone	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg
Plastica/Metalli	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg
Vetro	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg
Metalli Monomateriale	1/7 gg	1/7 gg	1/7 gg	1/7 gg	1/7 gg
Organico	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg	3/7 gg
Secco residuo	1/7 gg	1/7 gg	1/7 gg	1/7 gg	1/7 gg
Oli vegetali esausti	1/30 gg	1/30 gg	1/30 gg	1/30 gg	1/30 gg

Tabella 49 Frequenze di Raccolta UnD intero Sub-Ambito "Basento Centro"

III.1.14 Dettaglio dei servizi in appalto: descrizione delle raccolte per frazioni merceologiche

Servizio di raccolta della frazione organica

Per frazione organica si intende l'insieme degli scarti della preparazione e del consumo del cibo, sia in ambito domestico che commerciale, gli scarti di piccoli orti e giardini, i rifiuti vegetali provenienti dalle utenze commerciali e dalle aree cimiteriali, i rifiuti organici provenienti dai mercati ortofrutticoli e simili. Nella raccolta della frazione organica da utenze domestiche il materiale da raccogliere è costituito da avanzi di cibo, fazzoletti di carta unti, contenitori in carta o cartone per cibi unti (ad esempio il cartone della pizza o il sacco in carta del pane),



cenere proveniente dalla combustione di lignei nel camino o in stufe o simili, scarti vegetali vari (fiori o piante secche, sfalci e ramaglie da manutenzione del giardino).

La raccolta della frazione organica sarà eseguita su tutti i territori comunali del Sub-Ambito "Basento Centro" mediante il sistema "porta a porta" secondo le frequenze di ritiro indicate nel paragrafo dedicato (§ III.1.13). Dovrà essere garantita tale frequenza anche in presenza di festività infrasettimanali.

La raccolta domiciliare dovrà avvenire, nell'ambito della programmazione del servizio, prioritariamente nelle zone delle singole AOR interessate dalle scuole o da edifici pubblici o caratterizzate da particolari situazioni di traffico veicolare. L'esposizione del mastello o bidone da parte delle Ud dovrà avvenire a partire dalle ore 22:00 sino alle ore 05:00 e la raccolta da parte dell'Appaltatore dovrà iniziare non prima delle ore 6.00 e non più tardi delle ore 8.00 del mattino e devono concludersi non prima delle ore 12.20 e non più tardi delle ore 14.20 rispetto all'orario complessivo massimo di 6.20 h/giorno.

Servizio di raccolta della frazione organica da utenze non domestiche

Per tutte le utenze non domestiche assimilabili, per produzione, alle utenze domestiche dovrà essere rispettata la stessa frequenza settimanale di ritiro. Per le attività di ristoro e per i negozi di ortofrutta, grandi e specifici produttori, dovrà essere previsto un turno dedicato, tutti i territori comunali del Sub-Ambito "Basento Centro", rispettando la frequenza di ritiro indicata nel paragrafo dedicato alle UnD Sp e Gp (§ III.1.13). Gli orari di ritiro della frazione umida per le utenze non domestiche dovranno essere armonizzati in relazione all'esigenza delle stesse e della struttura. Dovrà essere garantita questa frequenza anche in presenza di festività.

Nella raccolta della frazione organica da utenze commerciali il materiale da raccogliere è costituito dagli avanzi della preparazione e del consumo del cibo, fazzoletti e filtri di carta unti e simili. Il servizio dovrà essere svolto, utilizzando le attrezzature descritte nel Piano Industriale o in alternativa per i Comuni che non hanno richiesto tali attrezzature, con quelle già presenti. Deve essere posta attenzione da parte dell'impresa appaltatrice nella gestione del ritiro degli scarti derivanti dalle mense di attività particolari presenti sul territorio comunale quali le mense scolastiche, etc. Nella pianificazione del servizio dovrà essere data priorità alla raccolta dei rifiuti presso le attività commerciali ubicate lungo le strade sottoposte a maggiore traffico veicolare o caratterizzate dalla presenza di luoghi sensibili (scuole, uffici etc...).

Servizio di raccolta degli sfalci di potatura da utenze domestiche

La frazione merceologica del verde rappresenta una componente in peso importante dei R.S.U. e genera non pochi problemi di gestione sia per la sua raccolta, in considerazione del volume





che se ne produce per singolo conferimento, sia per l'impatto ambientale e visivo che genera come conseguenza della cattiva abitudine delle utenze di abbandonarlo illecitamente in aree periferiche o vicino i cassonetti.

La produzione di scarto verde viene influenzata da diversi fattori quali la presenza di abitazioni con orti e/o giardini, la piovosità ed insolazione ed in ogni caso è determinata da una marcata stagionalità dei quantitativi da gestire.

Dovrà essere istituito un circuito di raccolta dedicato a domicilio per tutte le utenze domestiche che risiedono nel territorio comunale con una frequenza di ritiro, su tutti i territori comunali del Sub-Ambito "Basento Centro", pari a n. 1 (uno) passaggio ogni quindici giorni o a chiamata. Il rifiuto organico vegetale dovrà essere conferito dall'utenza domestica in sacchi di materiale idoneo.

L'esposizione dovrà avvenire a piano terra su suolo pubblico in prossimità dell'ingresso dell'abitazione o dell'attività nelle ore antecedenti l'inizio dei servizi di raccolta.

Sarà cura dell'Impresa provvedere affinché nella fase di raccolta e di trasporto dei rifiuti, non cadano residui lungo le strade; qualora ciò avvenisse, sarà obbligo dell'Impresa rimuovere immediatamente qualunque residuo. Inoltre, il conferimento da parte delle Ud potrà avvenire direttamente presso i Centri Comunali di Raccolta.

Servizio di raccolta della frazione secca residua per le Ud e le UnD

I rifiuti indifferenziati comprendono le frazioni secche non riciclabili come: imballaggi per alimenti sporchi (carta oleata per salumi, formaggi, etc.), stracci, materiale di consumo (prodotti per l'igiene come rasoi o bastoncini o spazzolini), pannolini ed assorbenti, oggettistica, vasellame e altro materiale risultante dalle operazioni di pulizia degli ambienti.

La raccolta della frazione secca residua sarà eseguita su tutto il territorio comunale mediante il sistema "porta a porta" sia per le utenze domestiche che per le utenze non domestiche con una frequenza di ritiro, su tutti i territori comunali del Sub-Ambito "Basento Centro", pari ad n.1 (una) volta a settimana tutto l'anno secondo il calendario stabilito e riportato nel paragrafo dedicato (§ III.1.13). Il servizio dovrà essere svolto, utilizzando le attrezzature descritte nel Piano Industriale o in alternativa per i Comuni che non hanno richiesto tali attrezzature, con quelle già presenti.

L'esposizione del mastello o bidone da parte delle Ud dovrà avvenire a partire dalle ore 22:00 sino alle ore 05:00 e la raccolta da parte dell'Appaltatore dovrà iniziare non prima delle ore 6.00 e non più tardi delle ore 8.00 del mattino e devono concludersi non prima delle ore 12.20 e non più tardi delle ore 14.20 rispetto all'orario complessivo massimo di 6.20 h/giorno.





Sarà cura dell'Impresa provvedere affinché nella fase di raccolta e di trasporto dei rifiuti, non cadano residui lungo le strade; qualora ciò avvenisse, sarà obbligo dell'Impresa rimuovere immediatamente qualunque residuo.

Servizio di raccolta dei rifiuti tessili sanitari (pannolini e pannoloni)

Per gli utenti che hanno in casa persone disabili o neonati, al fine di evitare rischi igienico sanitari e disagi per le utenze, l'appaltatore dovrà effettuare, su tutti i territori comunali del Sub-Ambito "Basento Centro", una raccolta di n.6 (sei) passaggi settimanali tutto l'anno secondo il calendario stabilito. Il servizio dovrà essere attivato a richiesta dall'utente e sul sito internet dedicato al servizio, saranno pubblicizzate le modalità di richiesta di attivazione e di partecipazione al servizio. L'esposizione del mastello o bidone da parte delle Ud dovrà avvenire a partire dalle ore 22:00 sino alle ore 05:00 e la raccolta da parte dell'Appaltatore dovrà iniziare non prima delle ore 6.00 e non più tardi delle ore 8.00 del mattino e devono concludersi non prima delle ore 12.20 e non più tardi delle ore 14.20 rispetto all'orario complessivo massimo di 6.20 h/giorno.

Le utenze interessate, accertata la reale necessità del servizio **(attraverso la presentazione di apposita documentazione a comprova)** avranno l'obbligo di conferire negli appositi contenitori esternamente alla propria abitazione, pannolini o i pannoloni, avendo cura di non inserire altri rifiuti pena il mancato ritiro e la segnalazione alle autorità preposte di conferimento non conforme.

Servizio di raccolta della carta e cartone di origine domestica e degli imballaggi cellulosici di origine non domestica

La raccolta della frazione cellulosica valorizzabile dei rifiuti urbani nei territori comunali, dovrà essere garantita con il sistema domiciliare "porta a porta" sia per le utenze domestiche che per le utenze non domestiche. La frequenza di raccolta di tale rifiuto deve essere garantita con frequenza, su tutti i territori comunali del Sub-Ambito "Basento Centro, 1°- 3° e 5° venerdì di ogni mese per tutte le utenze secondo il calendario stabilito.

Le utenze domestiche, gli uffici pubblici, le scuole, le agenzie, gli studi professionali e utenze similari conferiranno, unitamente alla carta, anche eventuale cartone opportunamente ridotto di volume. Per gli uffici pubblici e le scuole, dovrà essere assicurato il ritiro dei rifiuti cartacei presso aree interne alle utenze, localizzando all'interno delle recinzioni i necessari contenitori, senza pretesa alcuna di maggiori compensi da parte dell'Appaltatore.



In caso di ritiro di grossi quantitativi da uffici pubblici, si potrà concordare un servizio apposito su chiamata, senza pretesa alcuna di maggiori compensi da parte dell'Appaltatore. Il servizio dovrà essere svolto, utilizzando le attrezzature descritte nel Piano Industriale o in alternativa per i Comuni che non hanno richiesto tali attrezzature, con quelle già presenti. L'esposizione del mastello o bidone da parte delle Ud dovrà avvenire a partire dalle ore 22:00 sino alle ore 05:00 e la raccolta da parte dell'Appaltatore dovrà iniziare non prima delle ore 6.00 e non più tardi delle ore 8.00 del mattino e devono concludersi non prima delle ore 12.20 e non più tardi delle ore 14.20 rispetto all'orario complessivo massimo di 6.20 h/giorno.

Sarà cura dell'Impresa provvedere affinché nella fase di raccolta e di trasporto dei rifiuti, non cadano residui lungo le strade; qualora ciò avvenisse, sarà obbligo dell'Impresa rimuovere immediatamente qualunque residuo.

Servizio di raccolta del cartone selettivo dalle Utenze non domestiche

La raccolta della frazione valorizzabile degli imballaggi in cartone delle utenze commerciali nei territori comunali del Sub-Ambito "Basento Centro", dovrà essere garantita con il sistema domiciliare "porta a porta" per almeno n. 3 (tre) volte alla settimana mediante prelievo degli imballaggi in cartone esposti a cura dell'utenza con le modalità che saranno stabilite e comunicate dall'Appaltatore. Gli imballaggi saranno esposti ben impilati e piegati a piè dell'attività stessa. Il servizio può essere effettuato durante l'orario di apertura delle utenze commerciali a specifica produzione.

Servizio di raccolta della plastica e metalli (multimateriale leggero) da utenze domestiche e non domestiche

La raccolta della frazione valorizzabile della plastica e dei metalli dei rifiuti urbani in tutti i territori comunali del Sub-Ambito "Basento Centro" dovrà essere garantita con il sistema domiciliare "porta a porta" sia per le utenze domestiche che per le utenze non domestiche. La frequenza di raccolta di tale rifiuto per le utenze domestiche e non domestiche a bassa produzione deve essere garantita con una frequenza pari a n. 1 (una) volta a settimana. Per le utenze non domestiche specifiche e grandi produttori la frequenza deve essere pari a n. 3 (tre) ritiri a settimana. Il servizio dovrà essere svolto, utilizzando le attrezzature descritte nel Piano Industriale. L'esposizione del mastello o bidone da parte delle Ud dovrà avvenire a partire dalle ore 22:00 sino alle ore 05:00 e la raccolta da parte dell'Appaltatore dovrà iniziare non prima delle ore 6.00 e non più tardi delle ore 8.00 del mattino e devono concludersi non prima delle





ore 12.20 e non più tardi delle ore 14.20 rispetto all'orario complessivo massimo di 6.20 h/giorno.

Sarà cura dell'Impresa provvedere affinché nella fase di raccolta e di trasporto dei rifiuti, non cadano residui lungo le strade; qualora ciò avvenisse, sarà obbligo dell'Impresa rimuovere immediatamente qualunque residuo.

Servizio di raccolta del vetro da utenze domestiche e non domestiche

La raccolta del vetro nei territori comunali, dovrà essere garantita con il sistema domiciliare "porta a porta" sia per le utenze domestiche che per le utenze non domestiche.

La frequenza di raccolta di tale rifiuto per le utenze domestiche e non domestiche a bassa produzione deve essere garantita con una frequenza pari, su tutti i territori comunali del Sub-Ambito "Basento Centro", il 2° e 4° venerdì di ogni mese. Il servizio dovrà essere svolto, utilizzando le attrezzature descritte nel Piano Industriale o in alternativa per i Comuni che non hanno richiesto tali attrezzature, con quelle già presenti. L'esposizione del mastello o bidone da parte delle Ud dovrà avvenire a partire dalle ore 22:00 sino alle ore 05:00 e la raccolta da parte dell'Appaltatore dovrà iniziare non prima delle ore 6.00 e non più tardi delle ore 8.00 del mattino e devono concludersi non prima delle ore 12.20 e non più tardi delle ore 14.20 rispetto all'orario complessivo massimo di 6.20 h/giorno.

Per le utenze non domestiche specifiche e grandi produttori la frequenza deve essere pari a n. 3 (tre) ritiri a settimana. Sarà cura dell'Impresa provvedere affinché nella fase di raccolta e di trasporto dei rifiuti, non cadano residui lungo le strade, qualora ciò avvenisse, sarà obbligo dell'Impresa rimuovere immediatamente qualunque residuo.

Indicazioni generali per il conferimento dei rifiuti con raccolta domiciliare

I rifiuti saranno inseriti all'interno dell'apposito contenitore rigido anti randagismo per le utenze singole e nei carrellati per le utenze plurime. I contenitori e i carrellati saranno esposti, a cura dell'utenza, nelle immediate vicinanze dell'accesso all'immobile nei giorni e nelle fasce orarie prefissate. Ciascun utente avrà l'obbligo di esposizione e di ritiro del contenitore, assegnatogli in comodato d'uso gratuito, nonché di provvedere alla pulizia dello stesso. Il ritiro dovrà essere garantito mediante lo svuotamento totale dei rifiuti presenti nei mastelli e contenitori. Qualora il contenuto conferito dall'utenza fosse difforme, l'operatore non effettuerà la raccolta e dovrà lasciare presso l'utenza una comunicazione, eventualmente anche in formato adesivo, recante le motivazioni della mancata raccolta e dovrà comunicare alla Stazione Appaltante tale circostanza per le eventuali sanzioni previste. In tale eventualità, è obbligo



l'instradamento di tale informazione nel sistema informativo messo a disposizione dall'Appaltatore.

Servizio di raccolta dei Rifiuti Urbani Pericolosi (Pile, farmaci scaduti, T/F ecc.), delle cartucce esauste, di toner e/o inchiostro per stampanti e fotocopiatrici e piccoli RAEE.

La raccolta della frazione del rifiuto denominato "Pile esauste, farmaci scaduti, T/F, etc., ex RUP", delle cartucce esauste di toner e/o inchiostro per stampanti e fotocopiatrici e piccoli RAEE nei territori comunali del Sub-Ambito Basento Centro" dovrà essere garantita con il sistema dei contenitori specifici presso le utenze non domestiche pubbliche (uffici, scuole, municipio, etc.) e presso le utenze commerciali che commerciano tali tipologie di rifiuto. Per i farmaci scaduti, presso tutte le farmacie presenti sul territorio comunale. La frequenza della raccolta di tali rifiuti deve essere garantita una frequenza 1/15 e/o a chiamata ogni qualvolta il contenitore dovesse risultare pieno. Il ritiro a chiamata dovrà essere effettuato entro il giorno successivo alla chiamata. Il prelievo dovrà essere effettuato esclusivamente con automezzo furgonato e/o cassonato idoneamente allestimento e debitamente autorizzato e successivamente trasportato verso impianti di smaltimento autorizzati. I contenitori dedicati devono essere forniti e distribuiti dall'Impresa appaltatrice a cui spetta l'onere della manutenzione ordinaria e straordinaria. L'Appaltatore dovrà garantire che nella fase di raccolta e di trasporto dei rifiuti, non cadano residui lungo le strade; qualora ciò avvenisse, sarà cura dello stesso rimuovere immediatamente qualunque residuo.

81

Servizio di raccolta degli ingombranti, beni durevoli e di RAEE (pericolosi e non pericolosi) ex art. 3 c.1 lett. q del D. Lgs. n. 151/2005

Si intendono come rifiuti ingombranti i rifiuti voluminosi prodotti nell'ambito domestico, quali materassi, mobili, divani ecc. ed altri ingombranti comprendenti anche i beni durevoli identificati dall'art. 227 del D. Lgs. 152/2006 quali: frigoriferi, surgelatori e congelatori, televisori, computer, video, lavatrici e lavastoviglie, condizionatori d'aria, materassi, mobili, divani ecc. ed altri ingombranti. È a carico del gestore del servizio pubblico, la raccolta domiciliare del RAEE "storico" ex art.3 c.1 lett q) del D. Lgs. 25 luglio 2005, n.151 costituiti dai RAEE derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche immesse sul mercato prima del 13 agosto 2005 provenienti unicamente da utenze domestiche. Restano esclusi da questa modalità i RAEE "storici professionali" che tuttavia potranno essere raccolti a titolo oneroso (extra privativa) presso le utenze non domestiche sulla scorta di un costo unitario concordato





con il gestore dei nuovi servizi. Il servizio deve essere effettuato mediante raccolta a domicilio su chiamata, con evasione delle richieste entro n. 3 giorni.

Il ritiro dei rifiuti ingombranti a domicilio sarà effettuato direttamente presso l'abitazione dell'utente a piano strada, qualora per problemi legati all'orario del servizio non fosse possibile reperire l'utenza, il deposito dell'ingombrante avverrà sul suolo stradale in adiacenza all'abitazione. Per il servizio dovrà essere messo a disposizione un numero verde con risposta diretta da parte di un operatore nella fascia oraria dalle 9.00 alle 17.00 dal lunedì al venerdì. Oltre al numero verde, l'appaltatore dovrà mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto un'app e un indirizzo e-mail, gestito direttamente dall'Impresa, che dovranno essere utilizzati anche per tutte le segnalazioni da parte degli utenti di necessità, anomalie, ecc., connesse al servizio di igiene urbana, nonché un numero relativo ad una segreteria telefonica attiva 24 ore su 24. Tutte le segnalazioni e/o richieste dovranno essere inviate al Sub Ambito per verificare i tempi di avvenuta soluzione. Al fine di favorire il recupero dei RAEE, l'aggiudicatario potrà, conformemente a quanto previsto dal D.M.A. 8 marzo 2010, n. 65 e ss.mm.ii., effettuare il ritiro di RAEE da attività commerciali che trattano tali beni. I rifiuti ingombranti potranno essere conferiti anche direttamente presso il Centro Comunale di Raccolta ove presente e, successivamente, presso impianti autorizzati. In caso di rifiuti ingombranti abbandonati sul territorio comunale, questi dovranno essere prelevati dalla Ditta Appaltatrice entro 48 h dal rinvenimento a dalla segnalazione.

Servizio di raccolta di rifiuti da area mercatale, fiere, feste locali, manifestazioni folcloristiche e culturali etc.

I servizi di raccolta dei rifiuti dalle aree mercatali, da fiere e feste locali dovranno essere organizzati per garantire la massima raccolta differenziata dei rifiuti prodotti da tali eventi.

Nel Comune di Anzi si svolge il mercato ogni 2° sabato di ogni mese, fiere il 12 giugno e 5/6 agosto;

Nel Comune di Brindisi Montagna si svolge n. 1 mercato settimanale (ogni lunedì del mese), n.1 fiera il 2 luglio, eventi Parco della Grancia;

Nel Comune di Castelmezzano si svolge il mercato ogni 1° e 3° sabato del mese oltre ad eventi vari;

Nel Comune di Pietrapertosa si svolge n. 1 mercato settimanale (ogni sabato del mese) n.2 fiere nel periodo di giugno e settembre oltre ad eventi vari;

Nel Comune di Pignola si svolge il mercato ogni 2° e 4° giovedì del mese, fiera l'8 settembre oltre ad eventi vari.





I rifiuti urbani prodotti presso le ferie e il mercato sono costituiti prevalentemente da: scarti vegetali, cartone, cassette in plastica e in legno, imballaggi in plastica, frazione residua.

L'Appaltatore e fase di redazione dell'offerta tecnica dovrà indicare tempi e modalità di intervento per la gestione di tale servizio garantendo la corretta distribuzione e posizionamento di un adeguato numero di attrezzature.

Mercati e fiere

L'area del mercato o della fiera dovrà essere allestita con carrellati da 240 l per la frazione organica, per la carta e il cartone, per il multimateriale (plastica e alluminio), per il vetro e per il secco.

L'allestimento dovrà avvenire entro e non oltre le ore 07:00.

I contenitori, come detto, dovranno essere completamente fruibili prima dell'inizio delle attività di vendita e dovranno essere svuotati e rimossi subito dopo la chiusura dello stesso in modo da garantire un sollecito ed efficiente servizio e per evitare fenomeni di abbandono indiscriminato di rifiuti. Al termine delle attività di vendita, ovvero entro le quattro ore immediatamente successive, idonee squadre dovranno effettuare lo svuotamento e lo sgombero delle attrezzature, l'allontanamento dei rifiuti raccolti la completa pulizia-spazzamento delle aree dei mercati e di quelle strettamente connesse e limitrofe. In ogni caso le operazioni di raccolta, sgombero attrezzature e spazzamento dell'area dovranno iniziare alle 14.00 e dovranno completarsi entro le ore 17.00 dello stesso giorno, salvo diverse determinazioni che l'Appaltatore intenderà offrire in sede di redazione dell'offerta. I contenitori dovranno essere svuotati e riposizionati nello stesso luogo e dovrà essere assicurata la pulizia del punto di svuotamento e ricollocazione.

Vista la particolarità del servizio da espletare, è richiesto all'Appaltatore di presentare all'interno della propria offerta tecnica apposito piano di gestione del servizio di raccolta e di pulizia. Dovrà essere effettuato il servizio spazzamento dell'area, strada, marciapiedi interessati dalle attività di vendita soprattutto dell'area ortofrutticola/alimentare.

L'Appaltatore per il servizio di raccolta dei rifiuti delle feste locali, fiere, manifestazioni folcloristiche culturali, ecc. dovrà provvedere a fornire e posizionare, per il tempo di svolgimento della manifestazione, idonei contenitori per le diverse attività che possono essere svolte in tali manifestazioni, da collocare prima dell'inizio e rimuovere alla chiusura della manifestazione. L'appaltatore dovrà altresì prevedere interventi nell'area di utilizzo delle manifestazioni/feste con l'obiettivo di ripristino "quo ante" dello stato dei luoghi. Per le modalità operative si dovranno verificare puntualmente i diversi siti di svolgimento degli stessi



e concordare con l'Amministrazione committente e/o con gli organizzatori le procedure per la collocazione dei contenitori temporanei presso le diverse aree.

Annualmente devono essere garantiti dall'Appaltatore minimo n. 20 (venti) interventi di pulizia in occasione di feste, manifestazioni e fiere **per ogni Comune del Sub Ambito "Basento Centro"**. Il servizio comprende anche la fase di trasporto agli impianti di smaltimento e trattamento i cui costi sono a carico della Ditta Appaltatrice. **Pertanto nella propria offerta tecnica la Ditta Appaltatrice dovrà fornire dettagliatamente il servizio che verrà svolto durante tali eventi.**

84

Servizio di raccolta dei rifiuti cimiteriali

Per quanto riguarda i rifiuti originati nel cimitero è prevista la raccolta degli stessi in forma differenziata. Il servizio dovrà essere assicurato con modalità differenti a seconda della tipologia di rifiuti prodotti. Per i rifiuti (opportunosamente differenziati) costituiti da carta, cartone, plastica, ceri, lumini, ecc. (indifferenziato secco residuale), fiori e residui vegetali in genere, ecc. (frazione umida), derivanti da operazioni di pulizia da parte dei frequentatori del cimitero, dovranno seguire le stesse modalità previste per i rifiuti urbani, privilegiando la raccolta separata ed avvio al recupero delle frazioni valorizzabili, in modo particolare per i residui di fiori. In relazione a tanto l'Appaltatore dovrà provvedere ad incrementare e/o ritirare quanto esistente e riattrezzare l'intera area cimiteriale con contenitori differenziati, per forma e colore e/o per solo colore, provvisti della nomenclatura del rifiuto che possono accogliere e di cartellonistica con guida esplicativa alla differenziazione dei rifiuti derivanti da operazioni di pulizia da parte dei frequentatori del cimitero per una corretta raccolta differenziata. Il ritiro dovrà essere garantito con le stesse frequenze di raccolta previste per le Utenze Domestiche.

Le frequenze innanzi indicate sono valide per l'intero arco annuale ad eccezione di particolari periodi quali le festività natalizie, le festività pasquali e nel periodo della commemorazione dei defunti in cui si dovrà assicurare una frequenza giornaliera, intendendosi tali incrementi di frequenza già considerati nella determinazione dell'importo d'appalto e senza che la Ditta possa pretendere alcun maggior compenso. Relativamente alle attrezzature dovrà essere garantita la eventuale fornitura integrativa occorrente e il posizionamento concordato delle medesime, cedendo a carico dell'Appaltatore tutti gli altri oneri inerenti al carico, al trasporto, alla installazione/posizionamento, ai mezzi, alla manutenzione e/o all'eventuale sostituzione in caso di avaria non riparabile e quant'altro necessario per il corretto svolgimento del servizio in quanto già riconosciuti nella determinazione dell'importo d'appalto. La raccolta e l'asporto avverrà mediante l'ingresso all'interno dell'area cimiteriale degli operatori dell'Appaltatore e





dei relativi mezzi idonei ed adeguati ai luoghi per lo svuotamento dei contenitori per la raccolta differenziata.

Servizio di raccolta di rifiuti abbandonati

L'Appaltatore dovrà provvedere al servizio di prelievo, carico, trasbordo, trasporto e conferimento dei rifiuti abbandonati che dovessero manifestarsi su strade comunali, statali e provinciali, aree pubbliche ed aree anche private sottoposte a pubblico passaggio su tutti i territori Comunali del Sub-Ambito "Basento Centro". L'intervento dovrà essere eseguito entro e non oltre le 48 ore dalla comunicazione del Committente e/o entro il termine assegnato dal medesimo dopo gli opportuni accordi con l'Appaltatore e/o con gli addetti alla struttura organizzativa del medesimo. L'intervento da eseguire dovrà garantire tutte le operazioni necessarie a liberare le aree interessate dai rifiuti abbandonati. È onere dell'Impresa appaltatrice, secondo il principio della collaborazione, la sorveglianza e il controllo, per quanto di sua competenza, del territorio del centro urbano e delle zone periferiche. In particolare dovrà aver cura che gli operatori comunichino la presenza di rifiuti abbandonati e l'insorgenza di discariche abusive. Nel caso in cui i rifiuti fossero abbandonati in terreni privati prospicienti la pubblica via, l'Appaltatore dovrà dare immediata comunicazione del fenomeno all'Ente ed in particolare alla Polizia Municipale per l'effettuazione dei riscontri del caso. L'appaltatore è tenuto comunque ad effettuare operazioni di pulizia delle aree oggetto di abbandono garantendo una frequenza minima settimanale di n. 1 intervento con una squadra composta da n. 1 autista con l'ausilio di n. 1 autocarro con pianale e sponda idraulica.

L'Appaltatore per tutti i rifiuti abbandonati sia che siano pericolosi che non pericolosi, dovrà assicurare la rimozione possibilmente in forma differenziata e conferirli presso l'Ecocentro e/o presso i centri di smaltimento o recupero con oneri a proprio carico. È compresa altresì la rimozione di rifiuti inerti abbandonati sulle stesse aree pubbliche. L'Appaltatore è obbligato, in ogni caso, a utilizzare mezzi ed attrezzature idonee alla tipologia di rifiuti da rimuovere e trasportare. Nel solo caso in cui l'Appaltatore riscontri che i rifiuti abbandonati non sono classificabili urbani o assimilabili agli urbani provvederà a darne immediata informazione al Committente per consentire al medesimo di porre in essere ogni azione a tutela della salute pubblica e dell'ambiente. Nel caso di presenza di amianto l'appaltatore è comunque tenuto a segnalarlo e procedere alla messa in sicurezza provvisoria. L'appaltatore dovrà procedere ad una mappatura dei punti di abbandono rilevati su piattaforma GIS o sulla propria piattaforma informatizzata di gestione e dovrà aggiornarla con cadenza mensile e comunque ogni qualvolta si proceda ad un intervento di rimozione.



III.1.15 Elenco e descrizione delle caratteristiche delle attrezzature da utilizzare per i servizi di raccolta

Per tutte le frazioni merceologiche di rifiuto, la tipologia dei contenitori da utilizzare, le caratteristiche tecniche ed il quantitativo minimo che l'appaltatore è tenuto a fornire sono dettagliatamente descritti nel presente capitolo. Per tutte le frazioni merceologiche di rifiuto, a eccezione del cartone delle utenze non domestiche, a ogni utenza domestica e non domestica sono consegnati contenitori in quantità e di tipologie idonee a soddisfare le esigenze di conferimento. La quantità e la tipologia dei contenitori per le utenze domestiche sono determinati in base alla produzione presunta delle diverse frazioni merceologiche di rifiuti di ogni famiglia e dal numero di famiglie presenti in ogni immobile. La quantità e la tipologia dei contenitori per le utenze non domestiche sono determinate in base alla produzione presunta delle diverse frazioni merceologiche di rifiuti urbani di ogni utenza in base alla categoria. I contenitori sono posizionati su superfici piane e pavimentate al fine di favorire le operazioni di conferimento dei rifiuti, la movimentazione dei medesimi contenitori e la pulizia dell'area interessata. Il posizionamento dei contenitori, adeguatamente muniti di apposita segnaletica stradale catarifrangente, non deve costituire pericolo o intralcio alla circolazione veicolare e pedonale. I contenitori non possono essere posizionati a ridosso dei muri perimetrali degli edifici sui quali sono presenti, a livello di piano terra o di piano rialzato, ingressi, porte, finestre, punti di ventilazione e balconi di civili abitazioni o di attività produttive, fatti salvi i casi di oggettiva e documentata impossibilità per i quali è individuato idoneo spazio alternativo previo parere del Comune. Le utenze sono tenute a non spostare arbitrariamente i contenitori in aree diverse da quelle individuate dal Comune e ad astenersi da qualsiasi danneggiamento o uso improprio degli stessi. Nel caso della raccolta porta a porta, i contenitori devono essere custoditi dagli utenti in aree private interne di pertinenza dei fabbricati e devono essere esposti sul suolo pubblico o resi disponibili all'Appaltatore per il prelievo solo. In tal caso, le aree devono essere delimitate tramite segnaletica orizzontale a cura e spese dell'Appaltatore.



Comune di Anzi

DESCRIZIONE		N°
Organico	Contenitore areato da 10 litri per UD e UND Bp sottolavello	700
	Contenitore da 1100 litri per manifestazioni e mercati	10
	Contenitore da 240 litri per cimitero	4
	Tag RFID per mastello	compreso nel mastello
	Tag RFID per carrellato	compreso nel carrellato
Secco Residuo	Contenitore da 40 litri per UD e UND Bp (multifrazione:carta, multimateriale, vetro, residuo)	700
	Contenitore da 1100 litri per manifestazioni e mercati	10
	Contenitore da 240 litri per Cimitero	30
	Contenitore da 240 litri per manifestazioni	10
	Tag RFID su mastello	compreso nel mastello
	Tag RFID su carrellato	compreso nel carrellato
Plastica e Metalli	Contenitore da 1100 litri per manifestazioni e mercati	10
	Contenitore da 240 litri per cimitero	4
	Contenitore da 240 litri per manifestazioni e mercati	10
	Contenitore da 240 litri per UnD	10
	Tag RFID su mastello	compreso nel mastello
	Tag RFID su carrellato	compreso nel carrellato
Carta	Contenitore da 240 litri per UnD Gp	30
	Contenitore da 1100 litri per manifestazioni e mercati	10
	Tag RFID su mastello	compreso nel mastello
	Tag RFID su carrellato	compreso nel carrellato
Vetro	Contenitore da 240 litri per per UnD SP	30
	Contenitore da 660 litri per manifestazioni e mercati	10
	Tag RFID su mastello	compreso nel mastello
	Tag RFID su carrellato	compreso nel carrellato
Rup e altri rifiuti	Contenitori esterni da 110 litri per raccolta pile esauste	1
	Contenitori interni da 110 litri per raccolta farmaci scaduti	3
	Contenitori interni da 110 litri per raccolta contenitori vuoti "T" e/o "F"	5
	Big Tube contenitore da litri 10 per raccolta interna pile esauste	10
Altro	Dog Toilet 50 litri + dispenser + palo	5
	Decespugliatore Elettrico	1
	Cestini gettacarte da 35 litri con tettuccio e posacenere	15

Tabella 50 Elenco delle attrezzature da fornire per l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Anzi

Per il comune di Anzi la Ditta Appaltatrice dovrà garantire anche lo svuotamento del Mangiaplastica ubicato in Corso Umberto I. **La ditta appaltatrice, dovrà inserire nella propria offerta tecnica anche la descrizione qualitativa e quantitativa del servizio di svuotamento di tale attrezzatura e delle squadre da utilizzare.**



Comune di Brindisi Montagna

Il Comune di Brindisi Montagna attualmente ha già provveduto alla consegna delle attrezzature idonee al servizio di raccolta differenziata.

Descrizione	Quantità
Bidoncini 50 lt. Vetro	483
Bidoncini 21 lt. Organico	475
Bidoncino areato 10 lt. Organico	475
Bidone carrellato da 360 lt. Carta	10
Bidone carrellato da 360 lt. Plastica	10
Bidone carrellato da 360 lt. Metalli	10
Bidone carrellato da 360 lt. Vetro	20
Bidone carrellato da 120 lt. Organico	14
Bidone carrellato da 240 lt. Organico	10
Cassonetto da 1.100 lt. Vetro	9
Cassonetto da 1.100 lt. Secco Residuo	13
Bidone carrellato da 240 lt con serratura (pannolini)	5
Chiave per bidoni carrellati pannolini	40
Torri per raccolta abiti e tessili	3
Contentori da banco per pile esauste	3
Contentori da terra per pile esauste	3
Contentori per la raccolta farmaci scaduti	3
Compostiera domestica	50

Tabella 51 Elenco delle attrezzature già fornite per il servizio di raccolta Comune di Brindisi Montagna

Il comune di Brindisi Montagna ha partecipato al Bando "FONDO PROGRAMMA SPERIMENTALE MANGIAPLASTICA DECRETO LEGGE 14 OTTOBRE 2019, N. 111, ART. 4-QUINQUIES Decreto ministeriale MiTE n. 360, 2 settembre 2021". **Nel caso di aggiudicazione del fondo, la ditta appaltatrice, dovrà impegnarsi al servizio di svuotamento di tale attrezzatura.**

Comune di Castelmezzano

Il Comune di Castelmezzano ha partecipato ed è risultato vincitore del Bando "Miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani - PNRR M 1 C 1.1 Int. 1.1 - Componente 1, Missione 2, Investimento 1.1 - Linea d'intervento A. DM n. 396 del 28.09.2021 Ministero della Transizione Ecologica - MiTE - ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - MASE - Decreto MASE n. 243 del 14-07-2023."



Pertanto, la Ditta Appaltatrice dovrà provvedere **alla sola distribuzione**, per il territorio Comunale di Castelmezzano, delle seguenti attrezzature:

Descrizione	Quantità
Mastelli dotati di tag RFID da 40 e 50 lt per UD	2072
Contentori intelligenti per UND da 240 lt.	45
Contentori intelligenti per UND da 360 lt.	30
Contentori stradali intelligenti per raccolta differenziata da ubicare nel CCR	10

Tabella 52 Elenco delle attrezzature Bando "Miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani - PNRR M 1 C 1.1 Int. 1.1 - Componente 1, Missione 2, Investimento 1.1 - Linea d'intervento A. DM n. 396 del 28.09.2021 Ministero della Transizione Ecologica - MiTE - ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - MASE - Decreto MASE n. 243 del 14-07-2023." Comune di Castelmezzano

89

La ditta appaltatrice, pertanto, dovrà inserire nella propria offerta tecnica anche la descrizione qualitativa e quantitativa del servizio di svuotamento di tali contenitori e delle squadre da utilizzare.

	DESCRIZIONE	N°
Rup e altri rifiuti	Contentori esterni da 110 litri per raccolta pile esauste	1
	Contentori interni da 110 litri per raccolta farmaci scaduti	3
	Contentori interni da 110 litri per raccolta contenitori vuoti "T" e/o "F"	5
	Big Tube contenitore da litri 10 per raccolta interna pile esauste	5
CCR	Contentore in polietilene da 500 litri per la raccolta di oli esausti	1
Altro	Dog Toilet 50 litri + dispenser + palo	5
	Decespugliatore Elettrico	1
	Cestini gettacarte da 35 litri con tettuccio e posacenere	10

Tabella 53 Elenco delle attrezzature da fornire per l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Castelmezzano

Il comune di Castelmezzano ha partecipato al Bando "FONDO PROGRAMMA SPERIMENTALE MANGIAPLASTICA DECRETO LEGGE 14 OTTOBRE 2019, N. 111, ART. 4-QUINQUIES Decreto ministeriale MiTE n. 360, 2 settembre 2021". **Nel caso di aggiudicazione del fondo, la ditta appaltatrice, dovrà impegnarsi al servizio di svuotamento di tale attrezzatura.**

Comune di Pietrapertosa

Il comune di Pietrapertosa provvederà, a proprie spese, prima dell'avvio del servizio, a fornire le Utenze Domestiche e non Domestiche di apposita ed idonea attrezzatura con rilevatore TAG R-fid (mastelli e carrellati).

Il comune di Pietrapertosa ha partecipato al Bando "FONDO PROGRAMMA SPERIMENTALE MANGIAPLASTICA DECRETO LEGGE 14 OTTOBRE 2019, N. 111, ART. 4-QUINQUIES Decreto





ministeriale MiTE n. 360, 2 settembre 2021". Nel caso di aggiudicazione del fondo, la ditta appaltatrice, dovrà impegnarsi al servizio di svuotamento di tale attrezzatura.

Comune di Pignola

	DESCRIZIONE	N°
Organico	Contenitore areato da 10 litri per UD e UND Bp sottolavello	3 000
	Contenitore da 1100 litri per manifestazioni e mercati	5
	Contenitore da 240 litri per cimitero	200
	Tag RFID per mastello	compreso nel mastello
	Tag RFID per carrellato	compreso nel carrellato
Secco Residuo	Contenitore da 40 litri per UD e UND Bp (multifrazione:carta, multimateriale, vetro, residuo)	2 800
	Contenitore da 1100 litri per manifestazioni e mercati	5
	Contenitore da 240 litri per Cimitero	4
	Contenitore da 240 litri per manifestazioni	200
	Tag RFID su mastello	compreso nel mastello
	Tag RFID su carrellato	compreso nel carrellato
Plastica e Metalli	Contenitore da 1100 litri per manifestazioni e mercati	5
	Contenitore da 240 litri per cimitero	4
	Contenitore da 240 litri per manifestazioni e mercati	4
	Contenitore da 240 litri per UnD	200
	Tag RFID su mastello	compreso nel mastello
	Tag RFID su carrellato	compreso nel carrellato
Carta	Contenitore da 240 litri per UnD Gp	200
	Contenitore da 1100 litri per manifestazioni e mercati	5
	Tag RFID su mastello	compreso nel mastello
	Tag RFID su carrellato	compreso nel carrellato
Vetro	Contenitore da 240 litri per per UnD SP	200
	Contenitore da 660 litri per manifestazioni e mercati	5
	Tag RFID su mastello	compreso nel mastello
	Tag RFID su carrellato	compreso nel carrellato
Rup e altri rifiuti	Contenitori esterni da 110 litri per raccolta pile esauste	1
	Contenitori interni da 110 litri per raccolta farmaci scaduti	3
	Contenitori interni da 110 litri per raccolta contenitori vuoti "T" e/o "F"	5
	Big Tube contenitore da litri 10 per raccolta interna pile esauste	10
	Toy Tube contenitore da litri 4 per raccolta interna pile esauste	50
CCR	Contenitore in polietilene da 500 litri per la raccolta di oli esausti	2
Altro	Dog Toilet 50 litri + dispenser + palo	4
	Decespugliatore Elettrico	1
	Cestini gettacarte da 35 litri con tettuccio e posacenere	10

Tabella 54 Elenco delle attrezzature da fornire per l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Pignola



Elenco e caratteristiche delle attrezzature da utilizzare per il servizio di raccolta

Di seguito si riporta l'elenco con la descrizione delle principali attrezzature che dovranno essere utilizzate per il servizio di raccolta:

- **CONTENITORE DA LITRI 10 AERATI (SOTTOLAVELLO) PER LA RACCOLTA DELL'ORGANICO:** capacità 10 (dieci) litri per la raccolta del rifiuto umido presso le utenze domestiche; deve essere costruito in plastica riciclata al 70%; assoluta assenza di parti taglienti e spigoli vivi; forma tronco-piramidale a base rettangolare con spigoli arrotondati; dotato di vaschetta di contenimento per la raccolta dell'eventuale liquido in eccesso; possibilità di risvoltare agevolmente i sacchetti lungo tutto il perimetro; ampio spazio frontale per la personalizzazione del contenitore; colore marrone. Superficie interna ed esterna completamente liscia, nicchia ricavata sul fondo per agevolare lo svuotamento. Coperchio assemblato e fissato a due cerniere ribassate posizionate sul corpo del contenitore che ne permettono l'apertura a 270°. Con manico;
- **MASTELLO DA LITRI 40 ANTIRANDAGISMO PER ESPOSIZIONI DELLE FRAZIONI DIFFERENZIABILI (ORGANICO, SECCO RESIDUO, VETRO E METALLI, PLASTICA E CARTA E CARTONE):** capacità 40 (quaranta) litri per la raccolta delle diverse tipologie di rifiuto presso le utenze domestiche; devono essere realizzati in plastica al 70% riciclata, indeformabili e resistenti ai raggi UV, agli agenti chimici e biologici; assoluta assenza di parti taglienti e spigoli vivi; coperchio incernierato che ne permettono l'apertura a 270°. Sistema di chiusura antirandagismo automatico sul manico; manico ergonomico con posizione di fermo in posizione verticale per facilitarne la presa e la movimentazione. Presa ampia ed ergonomica sul fondo. Impilabile, sovrapponibile, appendibile chiusura con il sistema antirandagismo che garantisca la tenuta ad infiltrazioni d'acqua e insetti; colori marrone (frazione umida), grigio (secco residuo), devono essere maneggevoli per consentire un agile svuotamento. I mastelli devono essere corredati dalla nomenclatura per i Comuni che hanno richiesto nuova fornitura "Comune di" e stemma del Comune stesso, nonché tutte le altre scritte e pittogrammi, segnaletica stradale applicata sui summenzionati contenitori secondo le disposizioni di legge vigenti in materia;
- **CONTENITORE CARRELLATO DA 120 - 240 DA LITRI CON O SENZA SERRATURA:** capacità da 120 - 240 litri; essere costruiti in plastica riciclata al 70%; conforme alle norme UNI EN 840 (Contenitori mobili per rifiuti - Requisiti di igiene e sicurezza); indeformabile e resistenti ai raggi UV, alle alte e basse temperature, agli agenti chimici e biologici; assoluta assenza di parti taglienti e spigoli vivi; completi di n.2 ruote di gomma



piena; attacco a pettine per presa frontale idoneo al sollevamento e lo svuotamento in motocarri dotati di vasca, attrezzature di costipazione e motocarri dotati di vasca ed attrezzatura volta-bidoni; attacco a rastrelliera o pettine; targhetta riportante un codice con indicati volumetria e codice contenitore; coperchio incernierato su basamenti laterali maniglie e dotato di prese per il sollevamento, strutturato in modo che venga garantita totalmente la tenuta ad infiltrazioni d'acqua ed insetti, oltre a limitare il più possibile la fuoriuscita di cattivi odori; serratura di chiusura (triangolare o gravitazionale o elettronica). I contenitori devono essere corredati dalla nomenclatura, per i Comuni che hanno richiesto nuova fornitura "Comune di" e stemma del Comune stesso, nonché tutte le altre scritte e pittogrammi, segnaletica stradale applicata sui summenzionati contenitori secondo le disposizioni di legge vigenti in materia. Aspetto estetico gradevole; facilità di pulizia e lavaggio con attrezzature specifiche; compatibilità con agenti disinfettanti; facilità di utilizzo da parte degli utenti; il contenitore deve garantire lo stazionamento anche su una pendenza minima del 10%; colori marrone (frazione umida), grigio (secco residuo), giallo (plastica), verde (vetro e metalli) e blu (carta e cartone).

Materiale di consumo annuo Comune di Anzi

<u>Buste per raccolta stradale</u>	n° cont.	n° sacc/cont./a nno	numero
Buste per deiezioni canine	10	313	3 130
Buste cestini gettacarte, RUP e Mercati	40	313	12 520
<u>Altri materiali di consumo</u>			numero
Prodotti chimici vari (detergenti, ecc.)	a corpo		1

Tabella 55 Elenco dei materiali di consumo da fornire l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Anzi

Materiale di consumo annuo Comune di Brindisi Montagna

<u>Sacchetti per raccolta porta a porta</u>	n° utenze	n° sacc/ut./an no	numero
Sacchetti in mater-bi da litri 10 per ORGANICO UD e UnD BP	400	150	60.000
Fodere in mater-bi da litri 120 per ORGANICO UnD Gp	20	100	2.000
Sacchetti da litri 110 per raccolta CARTA e PLASTICA da UD e UnD Bp	400	80	32.000
<u>Altri materiali di consumo</u>			numero
Prodotti chimici vari (detergenti, ecc.)	a corpo		1
<u>Materiale di consumo per attività di spazzamento (scope, palette, ecc.)</u>			15

Tabella 56 Elenco dei materiali di consumo da fornire l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Brindisi Montagna





Materiale di consumo annuo Comune di Castelmezzano

<u>Sacchetti per raccolta porta a porta</u>	n° utenze	n° sacc/ut./an no	numero
Sacchetti in mater-bi da litri 10 per ORGANICO UD e UnD BP	350	150	52.500
Fodere in mater-bi da litri 120 per ORGANICO UnD Gp	30	100	3.000
Sacchetti da litri 110 per raccolta CARTA e PLASTICA da UD e UnD Bp	350	80	28.000
<u>Altri materiali di consumo</u>			numero
Prodotti chimici vari (detergenti, ecc.)	a corpo		1
Materiale di consumo per attività di spazzamento (scope, palette, ecc.)			10

Tabella 57 Elenco dei materiali di consumo da fornire l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Castelmezzano

Materiale di consumo annuo Comune di Pietrapertosa

<u>Sacchetti per raccolta porta a porta</u>	n° utenze	n° sacc/ut./an no	numero
Sacchetti in mater-bi da litri 10 per ORGANICO UD e UnD BP	400	150	60.000
Fodere in mater-bi da litri 120 per ORGANICO UnD Gp	20	100	2.000
Sacchetti da litri 110 per raccolta CARTA e PLASTICA da UD e UnD Bp	400	80	32.000
<u>Altri materiali di consumo</u>			numero
Prodotti chimici vari (detergenti, ecc.)	a corpo		1
Materiale di consumo per attività di spazzamento (scope, palette, ecc.)			10

Tabella 58 Elenco dei materiali di consumo da fornire l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Pietrapertosa

Materiale di consumo annuo Comune di Pignola

<u>Sacchetti per raccolta porta a porta</u>	n° utenze	n° sacc/ut./an no	numero
Sacchetti in mater-bi da litri 10 per ORGANICO UD e UnD BP	2 500	150	375 000
Fodere in mater-bi da litri 120 per ORGANICO UnD Gp	100	100	10 000
Sacchetti da litri 110 per raccolta CARTA e PLASTICA da UD e UnD Bp	2 500	80	200 000
<u>Buste per raccolta stradale</u>	n° cont.	n° sacc/cont./a nno	numero
Buste cestini gettacarte, RUP e Mercati		313	20 000
<u>Altri materiali di consumo</u>			numero
Prodotti chimici vari (detergenti, ecc.)	a corpo		2
Materiale di consumo per attività di spazzamento (scope, palette, ecc.)			15

Tabella 59 Elenco dei materiali di consumo da fornire l'implementazione del servizio di raccolta Comune di Pignola

Modalità di distribuzione delle attrezzature e dei materiali di consumo

Le attrezzature e i materiali di consumo dovranno essere distribuiti secondo le modalità previste dal "Il sistema informatizzato di gestione e controllo del servizio di igiene urbana" e secondo il **Regolamento Comunale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e assimilati e la tutela del decoro e dell'igiene ambientale.**





Elenco ulteriori attrezzature

La tabella che segue riporta l'elenco delle ulteriori attrezzature inserite nell'appalto dei servizi di raccolta e servizi complementari di igiene urbana dei Comuni del Sub Ambito "Basento Centro":

C. AMMORTAMENTO ALTRE ATTREZZATURE	ANZI	BRINDISI MONTAGNA	CASTELMEZZANO	PIETRAPERTOSA	PIGNOLA
	N°	N°	N°	N°	N°
Cassone scarrabile da 14 mc con copertura	-	-	-	1	-
Cassone scarrabile da 30 mc con copertura	-	-	3	3	5
Sistemi GPS/UMTS a bordo mezzo	2	2	2	2	9
Palmare lettura TAG RFDI UHF	2	2	2	2	6

Tabella 60 Elenco delle ulteriori attrezzature per il Sub-Ambito "Basento Centro"

III.1.16 Elenco e descrizione delle caratteristiche della flotta da utilizzare per i servizi di raccolta e spazzamento (Criteri Ambientali Minimi)

L'Appaltatore è obbligato ad assicurare l'approvvigionamento e l'utilizzo, per lo svolgimento del servizio di igiene urbana, di automezzi idonei all'uso, in condizioni ottimali ed in regola con le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti, nonché debitamente autorizzati ai sensi del D. Lgs. 152/06. I veicoli forniti per la raccolta e il trasporto dei rifiuti, ovvero i veicoli sui quali sono montate attrezzature per la raccolta e il trasporto dei rifiuti e i veicoli sui quali sono montate le attrezzature per lo spazzamento (spazzatrici) devono essere conformi al decreto del Ministero della transizione ecologica 17 giugno 2021 "Criteri ambientali minimi per l'acquisto, il leasing, la locazione e il noleggio di veicoli adibiti al trasporto su strada" (Criteri Ambientali Minimi p.to 7.1.1).

Tutti i veicoli e le macchine operatrici da impiegare, di PROPRIETA' della DA, dovranno essere **con classe di emissione uguale ad EURO 6 e con anno di immatricolazione non inferiore al 2020, oltre che essere conformi al Regolamento (UE) 2014/627 equiparati in termini di emissioni** (Criteri Ambientali Minimi p.to 7.1.2).

Nell'utilizzo delle macchine operatrici si dovrà assicurare il rispetto, da parte degli operatori, di una velocità, lungo le strade cittadine, che non dovrà mai superare i limiti di legge e dovrà essere tale da non creare condizioni di pericolo per gli operatori medesimi e per la cittadinanza. Le macchine operatrici da utilizzare per la raccolta dovranno in ogni caso garantire la perfetta tenuta nel caso di presenza di liquidi. Gli automezzi, i veicoli e le macchine operatrici dovranno essere forniti di regolare attestato di idoneità igienico nonché essere sottoposti a revisione nei modi e nei termini prescritti dalla Motorizzazione Civile e dal Codice della Strada. La manutenzione ordinaria e straordinaria di tutti i mezzi e delle attrezzature necessarie al





servizio resta a totale carico della Ditta, ivi inclusa, tassa di possesso e assicurazione R. C., incendio e furto. Restano a carico dell'Appaltatore tutte le altre spese di gestione per il funzionamento di tutti gli automezzi ed attrezzature impiegate per il funzionamento dei servizi. L'Appaltatore, sempre a sua cura e spese, ove se ne manifestasse la necessità, potrà usare per l'espletamento dei servizi indicati anche altri automezzi purché preventivamente autorizzati dal Committente. Parimenti l'Appaltatore, anche in caso di guasti, dovrà garantire mediante la sostituzione delle macchine operatrici il corretto e completo espletamento dei servizi contrattualizzati senza ritardo/disagio alcuno. L'Appaltatore, in ogni caso, dovrà provvedere, prima dell'inizio del servizio, a fornire le schede tecniche di ogni singolo automezzo che intende utilizzare. Per l'esecuzione dei servizi previsti dal presente Piano Industriale dovranno essere utilizzati i seguenti automezzi.

Comune di Anzi

Descrizione	In possesso della SA	Da Acquistare dalla DA
Compattatore da 10 mc	1	0
Autocarro con vasca da 2,8 mc	2	0
TOTALE	3	0

Tabella 61 Automezzi necessari per l'espletamento del servizio di igiene urbana per il Comune di Anzi

Comune di Brindisi Montagna

Descrizione	In possesso della SA	Da Acquistare dalla DA
Compattatore da 10 mc	1	0
Autocarro con vasca da 2,8 mc	1	0
TOTALE	2	0

Tabella 62 Automezzi necessari per l'espletamento del servizio di igiene urbana per il Comune di Brindisi Montagna

Comune di Castelmezzano

Descrizione	In possesso della SA	Da Acquistare dalla DA
Autocarro costipatore 5 mc	1	0
Autocarro con vasca da 2,8 mc	0	1
TOTALE	1	1

Tabella 63 Automezzi necessari per l'espletamento del servizio di igiene urbana per il Comune di Castelmezzano

Comune di Pietrapertosa

Descrizione	In possesso della SA	Da Acquistare dalla DA
Autocarro costipatore 5 mc	1	0
Autocarro con vasca da 2,8 mc	0	1
TOTALE	1	1

Tabella 64 Automezzi necessari per l'espletamento del servizio di igiene urbana per il Comune di Pietrapertosa





Comune di Pignola

Descrizione	In possesso della SA	Da Acquistare dalla DA
Autocarro costipatore da 18 mc	0	1
Autocarro costipatore da 10 mc	2	0
Autocarro con vasca da 5 mc	4	0
Autocarro con vasca da 2,8 mc	1	1
Spazzatrice 2 mc	0	1
TOTALE	7	3

Tabella 65 Automezzi necessari per l'espletamento del servizio di igiene urbana per il Comune di Pignola

Automezzi a servizio dell'intero Sub Ambito "Basento Centro"

Descrizione	In possesso della SA	Da Acquistare dalla DA
Autocarro con pianale e sponda idraulica	0	1
Autocarro con scarrabile	1	0
Autocarro furgonato	0	1
TOTALE	1	2

Tabella 66 Automezzi necessari per l'espletamento dei servizi intercomunali di igiene urbana per il Sub-Ambito "Basento Centro"

La DA dovrà prevedere, in linea con le finalità del servizio e con gli obiettivi di sostenibilità da raggiungere, che tutti gli automezzi nuovi siano dotati di:

- **Impianto di start and stop** con sistema di recupero dell'energia;
- Sistemi di navigazione e **tracciabilità satellitare GPS**.

Tutti i mezzi della flotta, impiegati per tutti i servizi oggetto del Piano industriale, dovranno essere dotati di centralina GPRS o superiori, tramite il quale sia consentito il rilievo della posizione del mezzo, la trasmissione e la registrazione, su server remoto, del tracciato dei percorsi in itinere e quelli effettuati fino ad almeno 60 giorni precedenti, nel rispetto di quanto prescritto dal Garante per la protezione dei dati personali con provvedimento n. 370 del 4 ottobre 2011 "Sistemi di localizzazione dei veicoli nell'ambito del rapporto di lavoro" e in conformità al Regolamento (UE) 2016/679.

Con tale rilevatore GPRS o superiori, non solo è possibile rilevare la posizione del mezzo, la velocità, i km percorsi, la direzione di marcia, ma una serie di informazioni a corredo che riguardano più prettamente l'operatività del veicolo ossia:

- Controllo delle prese di forza (PTO);
- Controllo dei cicli di compattazione;

- Controllo degli scarichi cassa;
- Controllo delle spazzole;
- Controllo delle pedane;
- Controllo degli stabilizzatori;
- Controllo del livello di carburante.

Conoscere dove avvengono tali operazioni, quando avvengono e quanto tempo durano permette di definire e controllare l'attività lavorativa, uno degli aspetti di criticità emersi nella precedente gestione.

I dati trasmessi dai sistemi GRPS o superiori, di bordo dovranno essere integrabili con il sistema di cartografia posto alla base del dimensionamento preliminare del Piano, di gestione operativa, amministrativa e contabile. I dispositivi satellitari dovranno poter essere programmabili in qualsiasi momento da remoto per consentire modifiche nei parametri di acquisizione della posizione o della trasmissione dei dati. I satellitari di bordo dovranno trasmettere i dati al server centrale e questi saranno resi disponibili attraverso il **sito web** di controllo e gestione della flotta e del servizio di raccolta. Una volta eseguito l'accesso, dovrà essere possibile controllare l'attività dei mezzi (in generale: **percorsi, soste a motore acceso/spento, spazzamento stradale, scarico, raggiungimento di Punto di Interesse discarica**).

Il percorso e le soste dovranno essere sempre visibili in formati analitici e grafici. Oltre ai dati sopraelencati, dovrà essere possibile verificare per ogni mezzo se si trova in stato acceso o spento, la velocità ed il tachigrafo generato dai dati elaborati. Al fine di garantire un'accuratezza del percorso anche in un contesto urbano dovrà essere utilizzato un modulo GPS 65 canali con accuratezza della posizione di 2 m.

Il sistema GPRS o superiori, inoltre dovrà consentire di acquisire la posizione del veicolo in modo configurabile in base alle seguenti variabili:

- tempo;
- distanza percorsa dal veicolo;
- angolo di curvatura del veicolo.

Il sistema informatizzato di gestione dovrà interagire con le mappe Google (Maps, Satellite; Street View).

Ai fini della reportistica, oltre al controllo, lo strumento software dovrà consentire la definizione in formato grafico e analitico dei percorsi che dovranno tenere i mezzi coinvolti nella raccolta degli RSU e assimilati. Tali informazioni dovranno poter essere estratte e dovranno poter essere trasmesse anche in automatico periodicamente via mail ai referenti

della SA. L'attività della flotta dovrà essere tracciata ed estraibile in formato Excel/Pdf. Dovrà essere possibile verificare sulla mappa dove sono avvenute le operazioni effettuate dal mezzo: **PTO attivata/disattivata, cicli di compattazione, scarico, spazzole attivate/disattivate** e ogni altra operazione riconducibile all'attività di raccolta.

La DA, con questo innovativo approccio del controllo di gestione della flotta informatizzato si riserva di garantire una corretta gestione della manutenzione dei mezzi: **attraverso un sistema di "Alert" si otterranno gli avvisi di quando il mezzo avrà raggiunto un certo numero di chilometri (tagliando, inversione gomme, ecc.), oppure o se il mezzo sarà stato azionato in giorni/orari non previsti o, ancora, quando è stata utilizzata per un certo numero di ore o di volte la Presa di Forza, gli scarichi, ecc.**

Ciò garantisce un'ottimizzazione della manutenzione dei mezzi e quindi la continuità operativa. Infine, la tutela contro i furti dovrà essere garantita la possibilità di inviare un comando di **blocco motore** direttamente dal sito web.

Al fine di consentire agevolmente alla SA di effettuare esternamente una valutazione sui servizi, nonché di verificarne la conformità, l'efficacia e l'efficienza, l'utilizzo dei rilevatori GPS dovrà consentire anche di:

- Verificare la **conformità tra i servizi svolti e quelli programmati**: tale funzionalità è garantita dalla possibilità di caricare a sistema i servizi e di attuare controlli automatici su mezzi/zone/tipologie di raccolta al fine di avere riscontro grafico e analitico sulla corretta esecuzione del servizio;
- Verificare la **qualità e l'efficacia dei servizi svolti**, quindi il controllo del **grado di soddisfazione dei servizi offerti**: tale funzionalità è garantita dalla possibilità di verificare la copertura del servizio nonché la tempistica di esecuzione e i mezzi utilizzati, quindi la presenza di segnalazioni giunte dall'utenza, la verifica dei risultati dei questionari e il risultato di eventuali ispezioni.

Per la gestione del servizio integrato di igiene urbana, la DA dovrà adottare una rigorosa e puntuale gestione del parco mezzi messo a disposizione per l'espletamento dei servizi svolti oggetto di Piano Industriale.

La DA dovrà adottare una precisa politica di manutenzione del parco mezzi che ha come obiettivi principali:

- 1) massimizzare la disponibilità dei veicoli;
- 2) aumentare la produttività dei veicoli;
- 3) utilizzare i dati per creare un archivio sul parco mezzi in modo da valutare le prestazioni e i costi di gestione;

4) garantire la sicurezza dei dipendenti, dei clienti e del pubblico in generale.

Come strumento per la programmazione delle ispezioni di manutenzione verrà applicata la seguente procedura di intervento manutentivo:

- Controllo quotidiano dei dati inviati dal black box da parte del responsabile della manutenzione;
- Manutenzione giornaliera degli automezzi da parte dell'autista;
- Manutenzione ordinaria settimanale ed infrasettimanale di lavaggio, ingrassaggio ingranaggi e parti in movimento, rabbocco liquidi;
- Manutenzione programmata telaio e attrezzatura ogni 5.000 km;
- Manutenzione programmata telaio e attrezzatura ogni 10.000 km;
- Eventuale manutenzione straordinaria in caso di guasto o incidente sia con interventi di apposita officina mobile che con interventi in officina centralizzata
- Le attività di controllo e manutenzione seguiranno il seguente schema organizzativo e di responsabilità:

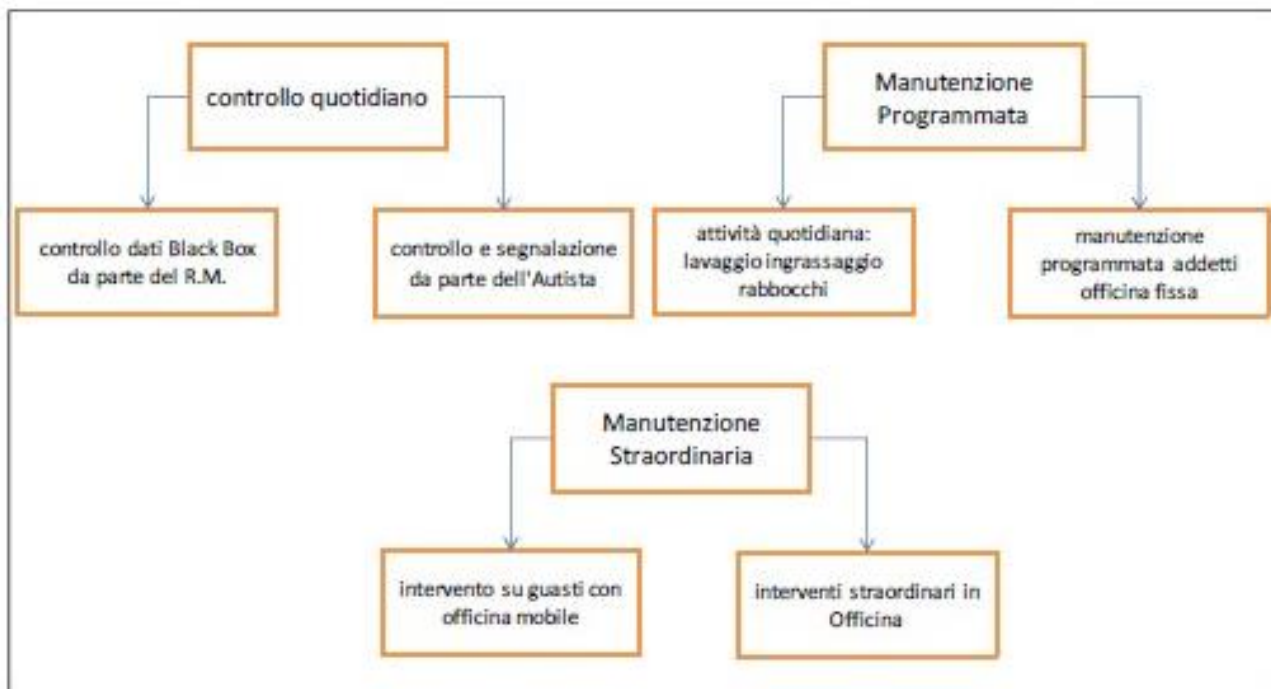


Figura 17 Schema delle attività di controllo e manutenzione della flotta

Il controllo incrociato da parte del Responsabile dei servizi interni che su remoto verificherà i dati provenienti dalle centraline GPRS installate sui mezzi unito al controllo quotidiano da parte degli autisti dell'automezzo a loro assegnato, oltre alla programmazione delle attività di manutenzione, garantirà la massima efficienza possibile del parco automezzi.

Nello specifico, la scrivente prevede nel proprio piano di manutenzione degli automezzi di:



- **Mettere a disposizione uno o più tecnici esperti e qualificati** dotati di idonea attrezzatura, e di "avviatore booster", dalle ore 6.00 fino al termine del servizio di Igiene Urbana, dal lunedì alla domenica e festivi infrasettimanali, per eseguire i pronti interventi su tutti gli automezzi del parco veicolare. Gli interventi potranno effettuarsi presso l'area deposito automezzi o, nel caso in cui l'intervento risulta essere complesso, presso officine autorizzate dall'azienda dove effettuerà l'intervento di riparazione;
- Effettuare il **minuto mantenimento** necessario per il buon funzionamento giornaliero di tutti i mezzi in suo possesso come ad esempio il gonfiaggio dei pneumatici, la sostituzione delle lampadine, i serraggi, i rabbocchi, ecc.. Inoltre saranno eseguiti tutti i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria occorrenti per la riparazione e l'eventuale sostituzione con pezzi di ricambio originali o equivalenti delle parti meccaniche, elettriche, idrauliche, pneumatiche agli automezzi comprese le attrezzature di compattazione installate sui compattatori;
- **Manutenere preventivamente e periodicamente** la flotta al fine di prevenire guasti agli autoveicoli, ogni 4 MESI e comunque entro i 5.000 e 10.000 km;
- **Rabboccare** gli automezzi con liquidi lubrificanti, idraulici, di raffreddamento ed altri liquidi vari;
- **Eseguire interventi di pronto intervento ed assistenza** su strada agli automezzi in avaria con attrezzatura mobile; il servizio di soccorso agli automezzi in avaria sarà prestato entro due ore (2 ore) dalla segnalazione comunicata dall'autista alla centrale operativa a mezzo telefono o mail;
- Provvedere alla **revisione periodica di legge**, degli automezzi. L'officina si occuperà di trasportare il mezzo alla MTC;
- Provvedere a **sistematiche verifiche e controlli sulla funzionalità**, efficienza e conservazione dei dispositivi di protezione collettiva (D.P.C.) presenti sugli automezzi/attrezzature.
- Per ogni automezzo a compilare il Modulo di Lavoro ove saranno registrati tutti gli interventi. Il modello oltre ad essere consegnato in forma cartacea sarà consegnato per via informatica. A tal fine la scrivente disporrà di suite Office compatibile al runtime ACCESS;
- Provvedere a trasportare con proprio personale presso le officine autorizzate dalle case costruttrici i mezzi per particolari interventi (sostituzione computer di bordo, sostituzione gruppo pressa, altri pezzi particolari etc.), e tutti i mezzi in garanzia.



La DA dovrà, oltre che provvedere alle attività di manutenzione, provvedere al **lavaggio e alla conseguente sanificazione degli automezzi** adibiti ai servizi integrati di igiene urbana.

Ci si dovrà avvalere di impianti autorizzati che siano in grado di proporre diverse linee di lavaggio, costituite da più sezioni, che a loro volta si identificano in:

1. Impianto di lavaggio della parte posteriore del cassone di carico e relativo portellone nella parte interna;
2. Impianto a portale con rampe mobili, per la pulizia interna dall'alto o dai fianchi laterali, retro piatto di spinta;
3. Impianti di lavaggio del sottocassa, fissi e/o mobili;
4. Portale di lavaggio ad alta pressione per esterno, per tutte le sagome regolari ed irregolari;
5. Postazioni di lance manuali disposti su ambo i lati della platea di lavaggio, per rifiniture;
6. Sistema di allontanamento rifiuti grigliabili e sedimentabili;
7. Impianti di trattamento acque reflue di lavaggio con riciclo parziale o totale delle stesse.

101

III.1.17 Sistema informatizzato di gestione e controllo del servizio di igiene urbana

Il nuovo progetto di gestione operativa del servizio di igiene urbana richiede necessariamente la presenza di un forte supporto tecnologico che deve coprire due esigenze fondamentali:

- 1) da un lato è **imprescindibile l'utilizzo di strumenti informatici avanzati per l'espletamento delle attività e la costruzione di una base dati** che sia il risultato di un'attenta indagine territoriale intesa come analisi puntuale delle utenze soggette alla trasformazione del servizio;
- 2) dall'altro è **fondamentale che l'utilizzo di tali strumenti rappresenti un facilitatore del lavoro degli operatori** che saranno coinvolti e che dovranno essere adeguatamente formati; di conseguenza il loro utilizzo deve essere reso il più semplice possibile.

La fase di Start Up dovrà prevedere quattro momenti strettamente legati fra loro e che dovranno rispondere a quattro specifiche esigenze:

- 1) la realizzazione di una banca dati utenze aggiornata;
- 2) un'indagine territoriale finalizzata alla ottimizzazione delle forniture;
- 3) la distribuzione dei kit di raccolta;
- 4) un'attività complementare di informazione e sensibilizzazione dell'utenza.

Per far fronte alle prime tre attività è stata immaginata un'organizzazione del lavoro più dettagliata e strutturata secondo il seguente schema a blocchi:

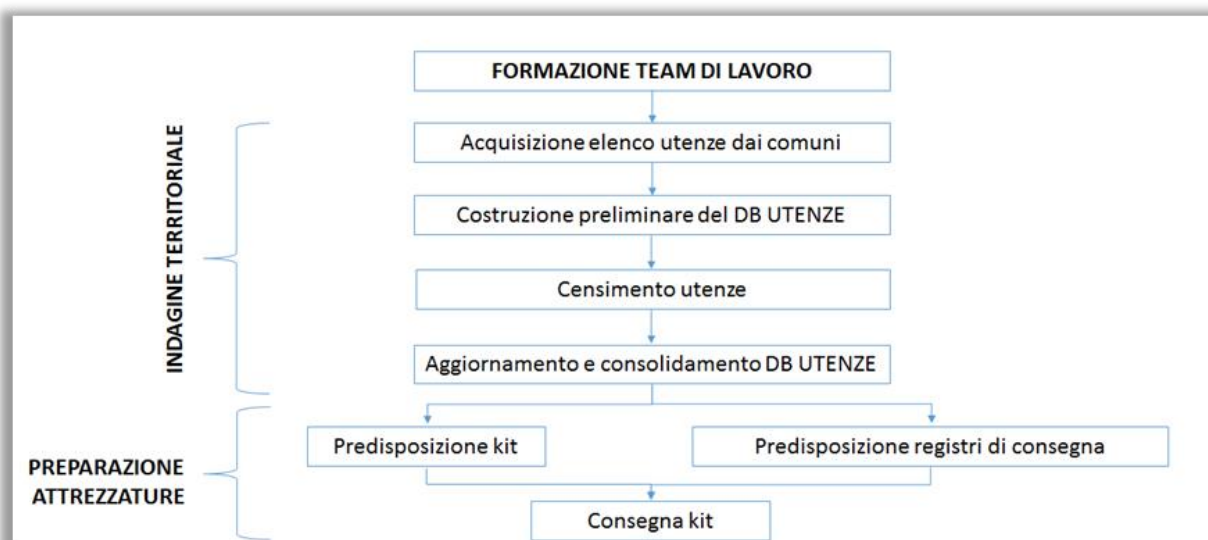


Figura 18 Fasi dello Start Up

Nella Figura precedente sono dettagliate tutte le attività a partire dalla formazione del personale fino alla fase operativa di consegna dei kit e fanno riferimento a tre fondamentali macro attività definite come:

1. **“Formazione team di lavoro”**
2. **“Indagine Territoriale”**
3. **“Preparazione attrezzature”.**

La prima macro attività **“Formazione team di lavoro”** è preliminare e di estrema importanza in quanto è il presupposto fondamentale affinché gli operatori coinvolti possano espletare in modo efficiente le attività che saranno loro assegnate.

La seconda macro attività **“Indagine Territoriale”** ha come obiettivo principale quello di definire, gestendo tutte le eventuali anomalie relative ai dati che giungeranno in input, il DATABASE delle UTENZE (che verrà indicato di qui in avanti per brevità come DB UTENZE).

La terza macro attività **“Preparazione attrezzature”** ha come obiettivo la predisposizione di tutti i kit nonché l'organizzazione del servizio di consegna.

Il personale che sarà coinvolto in queste fasi dovrà necessariamente essere molto motivato e opportunamente formato. **All'interno dell'offerta tecnica dovrà essere pianificata tale fase di start up.** La gestione informatizzata del servizio di igiene urbana contempla anche le attività di misurazione puntuale e contemporanea gestione e controllo della flotta. Pertanto gli operatori dovranno essere dotati di un lettore di transponder portatile RFID UHF adatto all'acquisizione delle letture dei tag di cui devono essere muniti i contenitori. Tale lettore deve avere caratteristiche industriali, resistente alle cadute e deve funzionare sotto la pioggia; inoltre deve essere maneggevole e deve essere agganciato alla cintura o ancorato al braccio

tramite apposita cinta. Il lettore deve garantire elevata capillarità ed elevata autonomia garantita da batterie LiPo ad elevato rendimento per coprire tutto il turno di lavoro. La distanza di lettura deve essere settabile via software da 0cm a 1m. Inoltre, deve permettere una eventuale evoluzione del sistema attraverso l'inserimento di causali associate ad una lettura (rifiuto difforme, contenitore non pieno, giorno errato). I dati RFID devono essere corredati di giorno/ora di acquisizione e posizione GPS al fine di rendere disponibili informazioni sulla georeferenziazione della raccolta con indicazioni di tempistiche, percorsi e orari nonché restituzione cartografica dei dati (eventualmente all'interno di un'area) per eventuali verifiche sia sulle utenze che sugli svuotamenti. Tali accessi devono essere consentiti anche al DEC e all'Ufficio comunale preposto alla gestione del servizio. Lo strumento deve permettere l'adozione di un sistema di rilevazione, quantificazione della produzione dei rifiuti riferiti ad ogni singola utenza (eventualmente aggregata a livello di singolo edificio) e qualità del rifiuto per poi procedere alla predisposizione della tariffazione puntuale.

Il sistema di gestione informatizzato deve dare l'opportunità alla stazione appaltante per mezzo del DEC di effettuare valutazioni sui servizi, nonché di verificarne la conformità, l'efficacia e l'efficienza, consentendo di:

- Verificare la conformità tra i servizi svolti e quelli programmati;
- Verificare la qualità e l'efficacia dei servizi svolti, quindi il controllo del grado di soddisfazione dei servizi offerti.

Il sistema deve poter consentire il controllo sugli utenti che è molto importante per l'applicazione di sistemi di tariffa puntuale. Per tale motivo il sistema dovrà permettere di:

- Verificare la correttezza dei comportamenti finalizzata al raggiungimento degli obiettivi quantitativi e qualitativi di raccolta differenziata: tale funzionalità insiste soprattutto sulle segnalazioni effettuate dagli operatori ecologici durante la raccolta. L'individuazione di comportamenti scorretti permette di intervenire per sensibilizzare o multare;
- Istituire una contabilità dei materiali conferiti da parte dell'utenza: tale funzionalità è garantita dalla registrazione dei conferimenti fatti sia durante la raccolta porta a porta che presso i centri di raccolta, nonché a domicilio.

I Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro" dovranno disporre di proprie credenziali per l'accesso via web al Sistema di Monitoraggio e Controllo. In ottemperanza con quanto stabilito dai Criteri Ambientali Minimi, deve essere riservata una sezione dedicata al comune che fornisca evidenza dell'andamento temporale, su base mensile, del servizio, in relazione al



territorio servito. In particolare, il cruscotto dedicato dovrà presentare le seguenti informazioni:

- numero e tipo di utenze servite;
- numero di abitanti serviti;
- estensione, localizzazione e modalità della raccolta differenziata;
- quantità di rifiuti raccolti, in funzione del tipo di rifiuto (come identificato dai codici CER, compresi i RAEE, i rifiuti ingombranti ed i rifiuti speciali assimilati agli urbani), della frequenza e delle modalità di raccolta (porta a porta, centri di raccolta), del tipo di utenza (domestica e non domestica e delle altre categorie previste dalle norme) e delle modalità di rilevazione;
- tipo e frequenza dei disservizi verificatisi;
- destinazione delle frazioni di rifiuti raccolte: centri di trattamento, di recupero e di smaltimento (comprese le piattaforme di selezione e valorizzazione dei materiali raccolti in maniera differenziata e gli impianti di smaltimento/discariche utilizzati);
- dati sul compostaggio domestico (numero dei compostatori, quantità di rifiuti trattate, sistemi di compostaggio utilizzati, ecc.);
- numero dei mezzi impiegati nella raccolta, divisi per tipologia e per produttività (quantità di rifiuti trasportate);
- numero di eventi, mercati, sagre e feste e relativa produzione di rifiuti specificatamente individuati e comprensivi di quelli prodotti da eventuali servizi di ristorazione collettiva compresi nei singoli eventi.

Il Sistema deve accettare e gestire anche informazioni relative alle precedenti gestioni del servizio ed in particolare informazioni "storiche" eventualmente messe a disposizione dalla stazione appaltante. La stazione appaltante dovrà poter valutare l'efficacia del servizio stesso rispetto alle esigenze degli utenti con evidenza degli impatti ambientali e delle eventuali criticità attraverso il confronto con dati relativi a periodi precedenti eventualmente forniti dalla stazione appaltante. Il sistema dovrà contenere almeno i seguenti dati:

- modalità di raccolta dei rifiuti, per ambito territoriale e numero di utenti serviti;
- numero, gravità e localizzazione degli errati conferimenti;
- quantità di rifiuti delle diverse frazioni, provenienti dalla raccolta differenziata domiciliare, in rapporto alle diverse tipologie di utenti;
- quantità di rifiuti derivanti dallo spazzamento stradale, in rapporto alle aree di provenienza;

- quantità di rifiuti delle diverse frazioni consegnate mensilmente dall'appaltatore ai diversi centri di trattamento, riciclaggio (compreso il compostaggio), recupero, smaltimento e alle piattaforme di selezione e valorizzazione;
- somme eventualmente pagate dall'appaltatore a tali impianti;
- qualità documentata dei lotti di rifiuti raccolti in modo differenziato e loro destinazione;
- numero, tipo e caratteristiche di contenitori utilizzati per la raccolta differenziata domiciliare;
- numero, tipo e caratteristiche dei mezzi impiegati nella raccolta, divisi per modalità di raccolta e produttività (quantità di rifiuti trasportati);
- descrizione sintetica delle comunicazioni fatte agli utenti e delle campagne effettuate per la sensibilizzazione degli utenti;
- numero e qualifica degli addetti al servizio e durata delle loro prestazioni in relazione alle diverse modalità di realizzazione della raccolta dei rifiuti;
- numero degli iscritti nel Registro dei compostatori e risultati delle relative verifiche ispettive. I dati dovranno essere esportabili su foglio elettronico. La raccolta dei dati sopra menzionata dovrà avvenire principalmente secondo le seguenti modalità: 1. In automatico previa trasmissione via internet (rilevatori GPS, lettori RIFD, POS, tablet, palmari, bacheche informative); 2. Eseguendo Data Entry (questa modalità consente di rendere disponibili a sistema tutti i dati provenienti da flussi esterni al sistema stesso, es. somme pagate agli impianti).

105

La modalità Data Entry, per esempio, dovrà essere utilizzata sotto forma di compilazione scheda ogni volta che sarà effettuato un servizio, quali:

- la raccolta e la pulizia di mercati, feste e manifestazioni;
- il lavaggio e disinfezione di vie e piazze principali;
- la rimozione di rifiuti abbandonati sul territorio;
- la gestione di un'emergenza; in modo tale da popolare le banche dati e fornire i corretti riscontri agli uffici del Comune preposti.

I dati delle pesate dei rifiuti agli impianti, invece, dovranno essere resi disponibili grazie alla dotazione di ogni mezzo di un computer di bordo (tablet) con installata applicazione per gli inserimenti dei dati delle pesate e degli impianti per tipologia di frazione raccolto, per tutte le tipologie di rifiuto raccolto. Nell'ottica di applicare il sistema di tariffazione puntuale, è importante che per ogni utenza si tenga conto dei volumi\peso di rifiuto conferito attraverso i diversi sistemi di misurazione (porta a porta, ecocentro, ecomobili) e di eventuali difformità rilevati nei rifiuti conferiti ed eventualmente, più in generale, il comportamento dell'utente

inteso come attenzione verso il servizio. Il servizio di raccolta porta a porta dovrà essere espletato dotando gli operatori di un **lettore di transponder portatile RFID UHF** adatto all'acquisizione delle letture dei tag di cui sono muniti i contenitori. Tale lettore dovrà avere caratteristiche industriali, resistere alle cadute e funzionare sotto la pioggia; inoltre dovrà essere maneggevole e potrà essere agganciato alla cintura o ancorato al braccio tramite apposita cinta.

Dovrà essere utilizzato in modalità **"mani libere" con acquisizione automatica e continua dei tag** (questo dovrà avvenire attraverso il naturale avvicinamento del lettore al tag durante l'operazione di svuotamento e senza la necessità di premere alcun tasto).

Il lettore, inoltre, potrà inserire le **causali** associate ad una lettura (**rifiuto difforme, contenitore non pieno, giorno errato**).

106

III.1.18 Modalità adottate per la gestione delle richieste

La Ditta Appaltatrice, per la gestione delle richieste di ritiro dovrà adottare le seguenti modalità. Per le utenze sarà messo a disposizione l'utilizzo:

- 1) **del sito web di riferimento** (Sito vetrina dedicato al servizio di Igiene Urbana dei Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro"). Entro tre mesi dall'inizio del contratto, sarà reso disponibile un sito web di riferimento all'interno del quale l'utenza potrà inoltrare richiesta di ritiro dei rifiuti ingombranti/RAEE ed indicare contemporaneamente se rientra tra le categorie particolari per cui sarà predisposto il ritiro al piano;
- 2) **del numero verde** (contatto telefonico) anch'esso pubblicato sul sito web dedicato;
- 3) **di contatto mail dedicato**;
- 4) **dell'App dedicata** ossia una app gratuita pensata e realizzata per fornire ai cittadini e al comune uno strumento innovativo per la gestione della raccolta differenziata. Faciliterà il contatto con l'azienda per il ritiro dei rifiuti ingombranti, RAEE oltre che per le segnalazioni, e genera notifiche promemoria per suggerire quale contenitore esporre.

La **gestione delle richieste di ritiro pervenute** alla Ditta Appaltatrice utilizzando l'app, tramite l'utilizzo del contatto mail, del numero verde e del Sito web dovrà avvenire grazie al **sistema di BackOffice** fruibile via web. Facendo riferimento ad esempio all'App, questa dovrà essere automaticamente aggiornata nei contenuti quando viene aggiornato il sistema di BackOffice. Il sistema consentirà all'operatore di centrale di definire un **piano temporale** di ritiri, ovvero **una calendarizzazione**, man mano che pervengono le richieste da parte dell'utenza e nel rispetto degli impegni sulla tempistica di evasione (es. Ingombranti -> evasione entro un giorno) grazie ad un sistema automatico **di alert**. Quindi dovrà essere

possibile trasmettere internamente **ordini di servizio** operativi via mail per il soddisfacimento delle richieste e per la risoluzione di ogni problematica.

III.1.19 Rapporti periodici sul servizio (CAM 4.2.16, 4.2.17)

La SA disporrà di proprie credenziali per l'accesso via web al **Sistema di Monitoraggio e Controllo che sarà utilizzato dalla Ditta Appaltatrice**. In ottemperanza ai (*Criteri Ambientali Minimi p.ti 4.2.16 e 4.2.17*) deve essere riservata una sezione dedicata al comune che fornirà evidenza dell'andamento temporale, su base mensile, del servizio, in relazione al territorio servito. Il cruscotto dedicato dovrà presentare le seguenti informazioni: numero e tipo di utenze servite; numero di abitanti serviti; estensione, localizzazione e modalità della raccolta differenziata; quantità di rifiuti raccolti, in funzione del tipo di rifiuto, della frequenza e delle modalità di raccolta, del tipo di utenza e delle modalità di rilevazione; flussi giornalieri di utenti e di materiali nei centri di raccolta; tipo e frequenza dei disservizi verificatisi; destinazione delle frazioni di rifiuti raccolte: centri di trattamento, di recupero e di smaltimento (comprese le piattaforme di selezione e valorizzazione dei materiali raccolti in maniera differenziata e gli impianti di smaltimento/discardie utilizzati); dati sul compostaggio domestico e di comunità (numero dei compostatori, quantità di rifiuti trattate, sistemi di compostaggio utilizzati, ecc.); numero dei mezzi e personale impiegati nella raccolta, divisi per tipologia/mansione e per produttività (quantità di rifiuti trasportate); di eventi, mercati, sagre e feste e relativa produzione di rifiuti specificatamente individuati e comprensivi di quelli prodotti da eventuali servizi di ristorazione collettiva compresi nei singoli eventi.

La raccolta dei dati sopra menzionata avverrà principalmente secondo le seguenti modalità:

1. In **automatico** previa trasmissione via internet;
2. Eseguendo **Data Entry**.

La modalità Data Entry sarà utilizzata sotto forma di compilazione scheda ogni volta che sarà effettuato un servizio, quali la raccolta e la pulizia di mercati, feste e manifestazioni; il lavaggio e disinfezione di piazze principali; la rimozione di rifiuti abbandonati sul territorio; la gestione di un'emergenza; in modo tale da popolare le banche dati e fornire i corretti riscontri agli uffici del Comune preposti. I dati delle pesate dei rifiuti agli impianti, invece, saranno resi disponibili grazie alla dotazione di ogni mezzo di un computer di bordo (tablet) con installata applicazione per gli inserimenti dei dati delle pesate e degli impianti per tipologia di frazione raccolto, per tutte le tipologie di rifiuto raccolto. **Al fine di poter consentire il controllo delle attività quotidiane previste dall'appalto, la Ditta Aggiudicataria ha l'obbligo di comunicare mezzo pec il foglio giornaliero di servizio entro e non oltre un'ora dall'inizio del servizio**



con l'indicazione dei nominativi degli operatori in forza, di quelli sostituiti e di quelli assenti inserendone la motivazione. Entro un'ora dal termine del servizio dovrà essere comunicato altresì il foglio giornaliero a consuntivo delle attività svolte.

III.1.20 Servizio di reperibilità

La DA dovrà mettere a disposizione un servizio di pronto intervento dotato di personale e mezzi sempre reperibile al di fuori dell'ordinaria giornata lavorativa, al fine di far fronte ad eventuali emergenze urgenti ed inderogabili nell'ottica di un efficiente servizio alla collettività, per far fronte alle improvvise necessità dell'Ente non preventivamente programmabili con il ricorso alle prestazioni di lavoro ordinarie.

Tutti gli automezzi necessari previsti dal presente Piano dovranno essere messi a disposizione dalla DA nei casi previsti dalle normative vigenti.

Per tale servizio, la DA dovrà garantire la reperibilità di n. 1 squadra composta da n. 2 operatori e mezzi idonei in funzione della tipologia di intervento da effettuare e mezzi idonei presenti nel parco mezzi. Tale servizio sarà attivato entro un'ora dalla segnalazione da parte del Comune e/o da altro soggetto dallo stesso autorizzato al numero telefonico dedicato e preventivamente comunicato al Comune.



CAPITOLO II – MODALITÀ DI GESTIONE DEI CENTRI COMUNALI DI RACCOLTA

III.2.1. Lineamenti normativi

Il Decreto Ministeriale 8 aprile 2008 ha definito per la prima volta le caratteristiche e le funzioni dei Centri di Raccolta, attribuendo ai Comuni il ruolo autorizzatorio diretto, con la possibilità di consentire il conferimento e il deposito temporaneo di un gran numero di tipologie di rifiuti urbani e assimilati. L'entrata in vigore del D. Lgs. del 3 settembre 2020, n. 116 all'articolo 5 ossia *"Modifiche al Decreto del Ministro dell'Ambiente 8 aprile 2008 - Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato"* introduce la possibilità di conferire all'interno dei Centri Comunali di Raccolta le seguenti frazioni: altre frazioni non specificate altrimenti se avviate a riciclaggio (EER 200199); residui della pulizia stradale se avviati a recupero (EER 200303); rifiuti urbani non differenziati (EER 200301).

La **funzione che i Centri di raccolta svolgono è strategica** in un sistema di raccolta differenziata dei rifiuti, che si basi prevalentemente, o quasi esclusivamente, sulla raccolta "porta a porta", priva di contenitori stradali. Il Centro Comunale di Raccolta (CCR) è un'area attrezzata al ricevimento di rifiuti urbani o loro frazione che **non prevede l'installazione di strutture tecnologiche** o processi di trattamento particolari; ha la funzione di integrare i servizi di igiene urbana e può diventare un punto di raccolta polivalente a disposizione di tutte le utenze presenti nel territorio comunale che producono rifiuti urbani o ad essi assimilati.

Un CCR deve necessariamente **prevedere la presenza costante**, nei momenti di apertura al pubblico, **di operatori** che sorvegliano il conferimento dei rifiuti e permettano un più agevole e razionale raggruppamento dei materiali prima del loro prelievo e avvio a recupero o a smaltimento.

III.2.2 I Centri Comunali di Raccolta e il rapporto con i CAM

All'interno del territorio del Sub Ambito sono presenti i CCR (Tab. 66) di cui si riporta lo stato dell'arte. All'avvio del servizio saranno consegnati alla Ditta Appaltatrice i CCR di Anzi, Castelmezzano, Pignola e Pietrapertosa. All'inizio del secondo anno di gestione sarà consegnata alla Ditta Appaltatrice il CCR di Brindisi Montagna. In allegato al presente piano si riportano le planimetrie delle aree:

Comuni Sub Ambito	CCR PRESENTI	FASE
ANZI	1	AMMODERNAMENTO
BRINDISI MONTAGNA	/	INIZIO LAVORI
CASTELMEZZANO	1	COMPLETO
PIETRAPERTOSA	1	ULTIMAZIONE LAVORI
PIGNOLA	1	COMPLETO

Tabella 67 CCR presenti nei Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro"



In armonia con il capo 4.2 – CLAUSOLE CONTRATTUALI -, sub punto 4.2.10 – Gestione dei centri di raccolta, dei centri di preparazione per il riutilizzo e dei centri per lo scambio e il riuso – delle revisioni dei CAM adottati con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, la DA:

- Per i Comuni del Sub Ambito "Basento Centro" **per bacini di utenza inferiori a 20.000 abitanti e superiori a 5.000 abitanti** (Comune di Pignola), dovrà mantenere il Centro Comunale di Raccolta aperto al pubblico, almeno, **per 24h/settimanali**;
- Per i Comuni del Sub Ambito "Basento Centro" per bacini di utenza inferiore e/o uguale a 5.000 abitanti (Comune di Anzi, Comune di Brindisi Montagna, Comune di Castelmezzano e Comune di Pietrapertosa), dovranno mantenere i Centri Comunali di Raccolta aperti, almeno, **per 12h/settimanali**;
- Dovrà accettare nel centro di raccolta tutti i rifiuti di cui al DM 8 aprile 2008 e s. m. i. o, se autorizzato con procedure ordinarie e tutti quelli previsti dall'autorizzazione;
- Dovrà predisporre il centro di raccolta in modo tale che i rifiuti siano raccolti per flussi omogenei, così da poter essere trasportati separatamente agli impianti di trattamento, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero;
- Dovrà mettere a disposizione degli utenti, presso il centro di raccolta, le informazioni e le istruzioni per il corretto conferimento dei rifiuti (ad es. attraverso video e altri strumenti informatici, cartellonistica o materiale cartaceo) ed inoltre si potrà prevedere la distribuzione del materiale informativo;
- Dovrà garantire il funzionamento della struttura nel rispetto del regolamento comunale e degli indirizzi dei Comuni.

110

III.2.3 Descrizione delle modalità operative di gestione dei CCR, del personale da impiegare, dei mezzi e delle attrezzature che si intendono utilizzare

III.2.3.1 Le modalità operative di gestione dei CCR

Come detto sopra, a supporto del servizio di igiene urbana saranno gestiti a cura della DA i Centri Comunali di Raccolta presenti nei comuni del Sub Ambito a cui potranno accedere **i cittadini, le utenze commerciali e il gestore del servizio**. Dovrà essere prevista una **modalità di registrazione** dei conferimenti da parte delle utenze iscritte a ruolo TARI con l'esibizione della **Tessera Nazionale Sanitaria o apposita Ecocard**.

I Centri Comunali di Raccolta dovranno essere dotati di apposito **sistema informatizzato d'identificazione degli utenti e registrazione dei conferimenti**.





Tutti i rifiuti accumulati nei containers, nelle presse e nei contenitori presenti all'interno del centro comunale saranno trasportati agli impianti di recupero e/o smaltimento negli **orari di chiusura al pubblico** dei Centri Comunali di Raccolta.

Il trasporto dovrà essere effettuato mettendo in atto tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali atti ad evitare la dispersione di rifiuti. In particolare durante il trasporto, il carico e lo scarico, dovranno essere osservate le precauzioni volte ad **evitare rotture e danni** che possano fare fuoriuscire e disperdere nell'ambiente le sostanze pericolose contenute: CFC, oli, PCB, inchiostri, toner e polveri contaminate da metalli pesanti, eventualmente disassemblando le parti mobili delle apparecchiature o le parti fragili come i tubi catodici.

111

Il trasporto agli impianti di recupero o smaltimento dovrà avvenire non appena si giunga al riempimento del 70% delle volumetrie rese disponibili per singola tipologia di rifiuto, così da garantire continuità nella fruizione delle volumetrie di conferimento e comunque conformemente con la vigente normativa.

Conformemente al D.M. 08/2008 e al D.M. 13 maggio 2009, il deposito dei rifiuti per tipologie omogenee dovrà essere realizzato secondo modalità appropriate e in condizioni di sicurezza; in particolare, fatte salve eventuali riduzioni volumetriche effettuate su rifiuti solidi non pericolosi per ottimizzarne il trasporto, il deposito dei rifiuti recuperabili non ne modificherà le caratteristiche, compromettendone il successivo recupero.

Dovranno essere, inoltre, adottate idonee procedure per evitare di accatastare rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) senza opportune misure di sicurezza per gli operatori e per la integrità delle stesse apparecchiature saranno depositati secondo i raggruppamenti di cui all'Allegato 1 del DM 185/2007.

L'area attrezzata rappresenta il terminale a cui si può far confluire una parte dei materiali della raccolta differenziata organizzata sul territorio e un punto di riferimento per il conferimento diretto da parte delle utenze anche di rifiuti prodotti da attività di edilizia libera e/o "fai da te/bricolage". La gestione di questi "impianti" ha determinato in molte esperienze nazionali un deciso passo in avanti per una corretta e fruttuosa separazione a monte dei rifiuti. La DA utilizzerà i CCR al fine di raggiungere i seguenti obiettivi:

- rigoroso **controllo** sui conferimenti, anche al fine di evitare abusi da parte di utenti non residenti nel comune;
- **monitoraggio puntuale** del coinvolgimento degli utenti nella raccolta differenziata in funzione di campagne informative mirate;
- integrazione ed ampliamento delle **iniziative** di raccolta differenziata già attivate, consentendo la raccolta anche di nuovi materiali;



- **ottenere sinergie** con eventuali iniziative private di raccolta differenziata (esempio: associazioni e gruppi di volontariato), disponendo di un luogo fisico dove destinare i materiali raccolti;
- **ampliare la gamma dei servizi** erogati agli utenti.

La **qualità dei materiali** raccolti presso i CCR è molto alta, sia per effetto del controllo immediato del gestore che divide i flussi in ingresso a seconda della loro tipologia, sia per effetto delle ulteriori fasi di selezione e/o nobilitazione cui i materiali possono essere soggetti. I quantitativi raggiungibili (valutati in termine di resa pro-capite) dipendono dal grado di informazione e, soprattutto dall'accessibilità del sito e dall'eventuale incentivazione che viene data all'utente. Alla luce delle recenti novità legislative in materia di assimilabilità dei rifiuti, l'area attrezzata può rappresentare una concreta soluzione operativa per far fronte all'aumento quantitativo (sia in peso che in volume) dei rifiuti conferiti all'ordinario servizio di raccolta rifiuti da parte anche delle attività produttive. Le operazioni primarie di gestione sono:

- **Apertura e chiusura dell'accesso** all'impianto unitamente al presidio di personale durante gli orari di apertura;
- **La registrazione informatizzata dei soggetti conferenti**, con indicazione del rifiuto conferito e del peso per la quantificazione del materiale raccolto per singolo utente;
- **La verifica e l'accettazione** dei materiali conferiti;
- **L'organizzazione funzionale** di tutti i conferimenti ammessi, compresa quella dei rifiuti solidi urbani ingombranti e assimilabili agli urbani;
- **I rapporti con i soggetti incaricati** del recupero e/o trattamento dei materiali stoccati;
- **La comunicazione informatizzata periodica alle Amministrazioni Comunali** dei materiali stoccati e successivamente avviati a recupero, trattamento o smaltimento, suddivisi per tipologia.

Tali operazioni sono compiute da **operatori dedicati** professionalmente preparati e presenti negli orari di apertura dell'impianto, secondo le modalità descritte nel paragrafo specifico.

La gestione prevedrà la raccolta di eventuali rifiuti abbandonati entro un raggio di 30 metri attorno ai Centri Comunali di Raccolta e all'interno o durante le operazioni di svuotamento; in generale sarà effettuata quotidianamente un'accurata pulizia dell'area interessata dal contenitore nonché il corretto riposizionamento degli stessi al termine dello svuotamento.

La DA dovrà provvedere, inoltre, ad effettuare gli **interventi di manutenzione ordinaria** di seguito elencati:

- **Mantenere in piena efficienza tutti gli impianti esistenti** all'interno dei Centri Comunali di Raccolta dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati con particolare riferimento alle reti

idrica e fognaria nonché elettrica posta a servizio dell'ufficio e quella di intercettazione delle acque meteoriche;

- **Effettuare la pulizia e sanificazione periodica** delle griglie e delle canaline di raccolta;
- **Effettuare la pulizia periodica di scerbamento** dell'area per un maggior decoro;
- **Effettuare n. 12 interventi annui** di disinfestazione che saranno comunicati in anticipo ai Comuni del Sub Ambito "Basento Centro";
- **Operare con la massima cura** e puntualità al fine di assicurare le migliori condizioni di igiene, di pulizia, di decoro e di fruibilità dei Centri Comunali di Raccolta da parte dei soggetti conferenti;
- **Rimuovere e depositare in modo corretto i rifiuti**, presenti sul suolo, accidentalmente fuoriusciti dagli spazi o di contenitori dedicati;
- **Gestione dei rifiuti RAEE riempimento cassoni**, la DA dovrà prontamente comunicare alla SA il riempimento di tali cassoni, per prevedere il ritiro.

113

Lo svuotamento dei contenitori depositati presso il Centro Comunale di Raccolta dovrà essere effettuato nei tempi e con le modalità stabiliti dalla normativa vigente in materia.

Si provvederà allo svuotamento e trasporto e smaltimento in discarica delle acque meteoriche dalla vasca di raccolta nei CCR con il codice CER 16.10.02 (Soluzione acquosa di scarto). Lo smaltimento sarà in capo alla DA.

III.2.3.2 Il personale da impiegare

Per i Centri Comunali di Raccolta dei Comuni del Sub Ambito in cui sono presenti i CCR, durante il periodo di apertura della struttura, la DA dovrà assicurare la presenza del seguente personale:

- 1) N. 1 (uno) addetto che curerà le registrazioni di carico e scarico dei rifiuti, la compilazione dei formulari e terrà i contatti con le varie imprese per il ritiro dei rifiuti dal CCR, rispettivamente n.12 h/settimanali per i comuni fino a 5.000 abitanti (Anzi, Castelmezzano, Pietrapertosa e dal secondo anno Brindisi Montagna) e 24 h/settimanali per il Comune di Pignola (Popolazione superiore a 5.000 abitanti);

Gli operatori addetti dovranno essere adeguatamente formati per lo svolgimento di tutte le attività relative alla gestione del CCR e dovranno essere muniti di idonea divisa, di tesserino identificativo e di ogni altro dispositivo di protezione individuale adeguato al servizio da svolgere conforme alla normativa vigente in materia di sicurezza.

In via generale il personale adibito provvederà a:

- a) Verificare che l'utente sia compreso nella platea degli utenti dei Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro";



- b) Effettuare un accurato controllo visivo dei carichi ai fini dell'ammissione;
- c) Pesare i rifiuti conferiti separatamente per tipologia;
- d) Negare l'assenso al conferimento dei rifiuti che non rientrano tra le tipologie ammesse;
- e) Rilasciare all'utente, ad avvenuto conferimento del rifiuto, uno scontrino riportante la data, la quantità e la tipologia del rifiuto conferito;
- f) Segnalare all'Ufficio preposto ogni e qualsiasi disfunzione venga rilevata sia con riferimento alle strutture sia con riferimento alla organizzazione e alla funzionalità dei servizi;
- g) Eseguire e rispettare le disposizioni del DM 08/04/2008 e le altre norme applicabili all'attività di gestione;
- h) Assicurare la tenuta dei registri di carico e scarico e dei formulari rifiuti nel rispetto delle disposizioni normative relative alle comunicazioni periodiche dei dati da inserire sul portale regionale di competenza;
- i) Gestire gli impianti e le attrezzature presenti nel Centro Comunale di Raccolta nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza;
- j) Rispettare le prescrizioni di legge in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro.

III.2.3.3 Modalità di allestimento dei Centri Comunali di Raccolta

Come detto, i Centri Comunali di Raccolta sono strutture strategiche per la gestione di tutti quei rifiuti che hanno una specifica destinazione di recupero e/o smaltimento (Raee, Ingombranti ecc), e per l'accumulo temporaneo dei materiali prelevati nel circuito "porta a porta" (Organico, Carta e Cartone, Plastica, Vetro ecc.).

I comuni di Anzi e Brindisi Montagna provvederanno all'acquisto dei Cassoni scarrabili con fondi propri, prima dell'avvio del servizio.

ATTREZZATURA ATTUALMENTE PRESENTE	ANZI	BRINDISI MONTAGNA	CASTELMEZZANO	PIETRAPERTOSA	PIGNOLA
	N°	N°	N°	N°	N°
Cassone scarrabile da 14 mc con copertura	-	-	-	-	-
Cassone scarrabile da 30 mc con copertura	3	2	-	-	-

Tabella 68 Attrezzature attualmente presenti per i Centri Comunali di Raccolta

ATTREZZATURE DA ACQUISTARE DA PARTE DELLA DITTA APPALTATRICE	ANZI	BRINDISI MONTAGNA	CASTELMEZZANO	PIETRAPERTOSA	PIGNOLA
	N°	N°	N°	N°	N°
Cassone scarrabile da 14 mc con copertura	-	-	-	1	-
Cassone scarrabile da 30 mc con copertura	-	-	3	3	5

Tabella 69 Attrezzature da acquistare a spese della Ditta Appaltatrice per la gestione dei Centri Comunali di Raccolta



In fase di start up, la DA dovrà provvedere alla redazione di **un report di verifica** che, partendo dalle eventuali necessità di ogni singolo impianto, consentirà ai CCR di essere in grado di esplicitare le attività ivi previste dalle norme vigenti. Onde poter giungere ad **un programma di migliorie** eventuali programmate, in particolare saranno verificate l'adeguatezza:

- delle attrezzature presenti;
- della viabilità interna;
- della recinzione dell'area (rete metallica di altezza non inferiore ai 2 mt);
- della pavimentazione zona di transito (bitume e pavimentazione impermeabilizzata in calcestruzzo nelle zone di carico e movimentazione dei rifiuti);
- della copertura per la protezione dagli agenti atmosferici della zona dedicata ai rifiuti RAEE e RUP e di un'opportuna pendenza della pavimentazione per il convogliamento di eventuali sversamenti in un pozzetto di raccolta;
- della suddivisione della zona a RAEE secondo i raggruppamenti di cui all'Allegato 1 del D.M. 185/2007;
- della etichettatura e/o cartellonistica individuante la tipologia di rifiuto da conferire nei contenitori;
- della cartellonistica con indicazione degli orari di apertura del centro e con le caratteristiche dei rifiuti conferibili;
- del sistema di illuminazione;
- degli impianti di trattamento di prima pioggia;
- sistema con sbarra per la regolamentazione dell'ingresso dei cittadini con apposito sistema di un lettore di tessera magnetica che potrà avvenire nei soli orari di apertura al pubblico dei Centri di Raccolta.

Nelle aree di lavoro e di transito, ove ciò non fosse già presente, si dovrà provvedere all'installazione di idonea cartellonistica di sicurezza e di dispositivi di controllo per impedire l'accesso alle aree di lavoro a persone e mezzi non autorizzati.

Inoltre la DA dovrà prevedere dei sistemi di protezione inerente alla presenza di un'antenna di telecomunicazione da inserire all'interno del DUVRI.

Presso i CCR dovranno essere messe a disposizione degli utenti le informazioni e le istruzioni per il corretto conferimento dei rifiuti (ad es. attraverso video e altri strumenti informatici, cartellonistica o materiale cartaceo) (CAM, cap. 4.4.2).

III.2.3.4 L'informatizzazione del CCR e applicazione (App) dedicata

L'informatizzazione dei CCR attraverso l'impiego di tecnologie per l'individuazione degli utenti e la quantificazione dei singoli conferimenti, presenta interessanti opportunità di **ottimizzazione gestionale**, consentendo in particolare:

- La valutazione dei quantitativi delle diverse tipologie di rifiuti conferite dai diversi utenti, al fine anche dell'eventuale tariffazione puntuale sulla base di tariffe diversificate per tipologie di rifiuti o utenze;
- L'attivazione di strumenti incentivanti gli utenti alla differenziazione dei rifiuti, quali ad es. l'assegnazione di "punti" in relazione ai quantitativi di rifiuti differenziati conferiti e la conseguente attribuzione di premi o di sconti tariffari;
- Il controllo degli accessi, in termini numerici e di quantitativi conferiti, da parte di alcune categorie produttrici di rifiuti assimilati (quali giardinieri e imprese edili), al fine di prevenire conferimenti anomali di quantitativi di rifiuti particolarmente elevati, in eccesso rispetto ai limiti definiti per l'assimilazione degli stessi;

La DA nella fase di start up dovrà provvedere alla dotazione dei CCR di apposito software gestionale atto a ricevere i dati quantitativi dal sistema di pesatura elettronica. Il sistema sarà composto da:

- Un lettore di tessera magnetica;
- Una piattaforma per la pesatura dei rifiuti differenziati;
- Uno schermo/tastiera per la selezione del tipo di rifiuto conferito;
- Una piccola stampante per l'emissione dello scontrino.

Il Software dovrà consentire:

- Di indicare i tipi di rifiuti conferibili ai CCR, immagini, punti, unità di misura e frazioni ammesse e non ammesse;
- La visualizzazione di movimenti giornalieri di conferimento riportanti il codice utente, il tipo di rifiuto, le date di consegna e ritiro, la quantità, il costo e i punti accumulati;
- Il riepilogo dei movimenti per utente;
- L'elenco delle anagrafiche autorizzate a conferire presso i CCR;
- Di configurare le periferiche collegate al sistema mediante l'indicazione dei parametri di collegamento;
- L'inserimento dei dati dei CCR e abilitazione delle funzioni disponibili all'interno del sistema.

Tutte le persone fisiche intestatarie della TARI che intenderanno utilizzare i CCR potranno accedervi utilizzando la **TESSERA SANITARIA** o, nel caso di utenze non domestiche, attraverso



una tessera magnetica, denominata **TESSERA GREEN CARD**, contenente il codice identificativo dell'utente.

L'utente (domestico o non domestico) potrà recarsi ai Centri Comunali di Raccolta negli orari e giorni di apertura al pubblico, consegnare la tessera sanitaria (o la Green Card in caso di Und) per l'identificazione all'operatore addetto al presidio che la inserisce nell'apposito lettore procedendo alla selezione del rifiuto attraverso uno schermo interattivo contenente tutte le tipologie previste.

Sarà effettuata la pesata e rilasciato uno scontrino indicante sia i dati del conferimento di quel giorno sia quelli riepilogativi effettuati fino a quel momento.

La DA, nell'ottica della sensibilizzazione e del coinvolgimento attivo dell'utenza nei confronti del Servizio di Igiene Urbana, dovrà fornire una **App dedicata** che riporterà informazioni dettagliate sulle modalità di conferimento presso i Centri Comunali di Raccolta presenti sul territorio del Sub Ambito (orari di apertura, tipologie di rifiuto conferibili, utenti abilitati, ecc.). La funzione di geo-localizzazione di cui dovrà essere dotata l'applicazione consentirà all'utenza di individuare esattamente i CCR.

117

III.2.4 Individuazione ed allestimento di un punto di eco-scambio solidale (CAM 4.3.7)

III.2.4.1 Finalità

Per favorire lo scambio di beni aventi ancora vita utile e, quindi, riutilizzabili, si prevede la realizzazione di un punto di eco-scambio, detto anche "solidale" perché darà la possibilità anche di raccogliere beni da destinare a fasce deboli e/o ad associazioni no profit impegnate nel campo socio-assistenziale.

La possibilità di individuare appositi spazi destinati al riutilizzo di prodotti o alla preparazione per il loro riutilizzo, è prevista all'art. 180-bis del D. Lgs 152/2006 (Testo Unico Ambientale), al comma 1-bis, il quale recita: "Ai fini di cui al comma 1, i comuni possono individuare anche appositi spazi, presso i centri di raccolta di cui all'articolo 183, comma 1, lettera mm), per l'esposizione temporanea, finalizzata allo scambio tra privati, di beni usati e funzionanti direttamente idonei al riutilizzo. Nei centri di raccolta possono altresì essere individuate apposite aree adibite al deposito preliminare alla raccolta dei rifiuti destinati alla preparazione per il riutilizzo e alla raccolta di beni riutilizzabili. Nei centri di raccolta possono anche essere individuati spazi dedicati alla prevenzione della produzione di rifiuti, con l'obiettivo di consentire la raccolta di beni da destinare al riutilizzo, nel quadro di operazioni di intercettazione e schemi di filiera degli operatori professionali dell'usato autorizzati dagli enti locali e dalle aziende di igiene urbana".





L'attivazione del centro di eco-scambio solidale perseguirà le seguenti finalità:

- Riduzione dei rifiuti da avviare a smaltimento o recupero;
- Valorizzazione dei beni, prolungandone il ciclo di vita oltre le necessità del primo utilizzatore e superando la cultura dell'usa e getta;
- Valorizzazione dei beni anche a fini di solidarietà verso le fasce di popolazione più deboli;
- Contrasto del fenomeno del rovistamento nei cassonetti o nei luoghi di conferimento dei rifiuti, eliminando così potenziali situazioni di pericolo e danneggiamenti alle strutture.

118

III.2.4.2 Modalità di effettuazione del servizio

L'attività del centro di eco-scambio solidale si svilupperà mediante lo scambio di beni usati e funzionanti direttamente idonei al riutilizzo: l'attività sarà svolta, possibilmente **su una specifica area anche all'interno del centro di raccolta**, individuata dalla DA e ratificata dalle Amministrazioni Comunali, oppure in altro luogo concordato tra DA e SA.

I beni potranno essere conferiti dai privati cittadini, enti, associazioni, ecc. residenti o con sede nei territori Comunali del Sub-Ambito "Basento Centro", aventi la titolarità del bene e la contestuale autonoma volontà di consegnarlo, sotto forma di donazione, al Centro dell'eco-scambio Solidale affinché, mediante la cessione gratuita a terzi, ne possa essere prolungato il ciclo di vita.

I conferitori potranno consegnare presso il centro di eco-scambio solidale qualsiasi oggetto nuovo o usato, integro, funzionante e in condizioni per essere efficacemente utilizzato per gli usi, gli scopi e le finalità originarie del bene medesimo. Si riporta di seguito un elenco esplicativo anche se non esaustivo:

- a) Giocattoli per bambini;
- b) Libri;
- c) Vestiti e scarpe per bambini;
- d) Vestiti e scarpe per adulti;
- e) Accessori per bambini (limitatamente a passeggini, seggioloni, carrozzine, tricicli, piccole biciclette, seggiolini per auto);
- f) Biancheria da casa (limitatamente a coperte, lenzuola, tovaglie, asciugamani, piccoli tappeti, copri cuscini);
- g) Accessori da cucina (limitatamente a piatti, pentole, bicchieri, posate, accessori non elettrici, utensili);
- h) Apparecchi elettronici (limitatamente a monitor, TV, computer, cellulari);





i) Oggettistica (limitatamente a cancelleria, piccoli attrezzi da giardinaggio, vasi per i fiori, lampadari, quadri, borsette, valigie).

Circa le modalità di consegna si precisa che il conferitore, recandosi nell'apposita area, trasferirà il bene all'addetto del Centro del eco-scambio solidale che lo prenderà in carico, previa verifica di conformità, e lo depositerà all'interno dell'area preposta; la verifica di conformità sarà effettuata dall'addetto del centro sulla base di criteri oggettivi legati all'effettiva appetibilità del bene. In mancanza dei requisiti necessari per l'accettazione del bene, sarà facoltà del conferente rientrarne in possesso o, nel caso se ne voglia disfare, destinarlo a recupero/smaltimento secondo le modalità che regolano l'utilizzo del Centro di Raccolta. La presa in carico dell'oggetto sarà eseguita tramite registrazione informatizzata su apposita sezione della **piattaforma informatizzata** che consentirà la visualizzazione anche sulla sezione dell'applicazione dedicata al riuso.

La consegna di beni al Centro del eco-scambio solidale è un gesto volontario per il quale non è dovuto il riconoscimento di alcun contributo in denaro o altre utilità. I beni devono essere portati all'interno del Centro del Riuso Solidale direttamente dal conferitore, previa liberatoria, essendo esclusa ogni attività di facchinaggio da parte della DA.

Tutti i beni che vengono presi in carico, in quanto presentano i requisiti di conformità, dovranno essere **catalogati in un apposito elenco** e gestiti in formato elettronico attraverso la piattaforma informatizzata a supporto della gestione del Centro Comunale di Raccolta.

I beneficiari del bene potranno essere privati cittadini, enti ed associazioni di volontariato, organismi non profit, residenti o aventi sede nel territorio dei Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro", che preleveranno un bene dal Centro del Riuso Solidale al fine di utilizzarlo personalmente senza finalità di lucro.

Sarà fatto assoluto divieto prelevare beni da parte di operatori dell'usato. Per ciascun bene prelevato dal Centro del Riuso Solidale dovrà essere prodotta apposita liberatoria.

Trascorso il periodo massimo di sei mesi di permanenza di un oggetto presso il Centro del Riuso Solidale senza che alcun utente ne abbia manifestato l'interesse, il personale addetto lo consegnerà ai Centri di Raccolta oppure potrà essere devoluto ad Associazioni senza fini di lucro individuate dai Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro".

III.2.4.3 Comunicazione delle attività del Centro del Riuso (start up e follow up)

La comunicazione agli utenti (utenze domestiche e non domestiche presenti sul territorio) delle informazioni utili relative alle modalità di accesso e utilizzo del Centri del Riuso Solidale è assicurata mediante:





- In fase di start up:

- a) Predisposizione di una pagina dedicata sul sito internet della DA;
- b) Utilizzo di banner informativi all'interno dei totem informativi del CCR;
- c) Utilizzo di banner informativi all'interno dei monitor installati sui distributori automatici delle buste;
- d) Pubblicità sui quotidiani e le emittenti locali;
- e) Distribuzione di materiale informativo cartaceo (brochures);
- f) Apposizione di manifesti all'interno del territorio comunale.

- In fase di follow up:

- g) Predisposizione di una pagina dedicata sul sito internet della DA;
- h) Utilizzo di banner informativi all'interno dei totem informativi dei CCR;
- i) Utilizzo di banner informativi all'interno dei monitor installati sui distributori automatici delle buste;
- j) Utilizzo di slogan dedicati da applicare sugli automezzi furgonati dedicati alla raccolta degli ingombranti e dei RAEE.

È necessario che le attività "ordinarie" del Centro del Riuso Solidale siano affiancate da **eventi periodici da programmare** nel corso del primo anno di gestione e che possano essere riproposti nei successivi. Tali eventi saranno organizzati con la collaborazione del mondo dell'Associazionismo laico e religioso.

III.2.4.4 Mercato dell'eco-scambio solidale virtuale

Anche attraverso l'utilizzo dell'**App dedicata** distribuita gratuitamente dalla DA sarà possibile vita accedere al punto di eco-scambio solidale utilizzando la funzionalità della sezione dedicata al riuso. Attraverso questa sezione sarà possibile pubblicare uno o più oggetti e cederli a chi è interessato a riutilizzarli. Il cedente sarà ricontattato direttamente dall'utente interessato per programmare comodamente la consegna dell'oggetto.

III.2.5 Introduzione di azioni per l'attivazione di strumenti di premialità che incoraggino le utenze al conferimento di frazioni valorizzabili selezionate con elevato grado di purezza.

I Comuni del Sub-Ambito "Basento Centro", in un'ottica di riduzione dei rifiuti prodotti dagli utenti e di miglioramento della qualità della raccolta differenziata, ispirandosi al concetto di Riciclo Incentivante, introduce una serie di premialità dirette ad incentivare il riciclo dei



materiali al fine di ridurre nel modo migliore il conferimento dell'indifferenziato e nel contempo cercare di arginare il fenomeno dell'abbandono in aree pubbliche.

Al fine di incentivare l'utilizzo dei Centri Comunali di Raccolta, previa approvazione del Regolamento Comunale di Raccolta RSU ed Igiene Urbana - si istituisce una forma di incentivo economico a favore delle utenze domestiche e non domestiche in virtù del materiale conferito dopo la pesatura effettuata esclusivamente con le attrezzature rese disponibili presso i CCR. I materiali che sono oggetto di incentivazione sono riportati nel sopra citato regolamento, da approvare con l'avvio del nuovo servizio.

121

III.2.5.1 Implementazione dell'incentivazione per le utenze virtuose

Presso i CCR verranno implementate tutte le azioni necessarie alla premialità, previste dal regolamento comunale con le modalità indicate dall'Ente.





Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

SEZIONE II





CAPITOLO I – MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI SPAZZAMENTO MANUALE E MECCANIZZATO CON INDICAZIONE DELLE AREE E DELLE FREQUENZE EFFETTUATE

La pulizia delle strade è un servizio fondamentale nella realtà urbana odierna: traffico, mobilità, pendolarismo e commercio sono alcuni dei fattori all'origine della produzione dei rifiuti stradali, che vanno asportati con regolarità e metodo per garantire igienicità e decoro delle strade del centro urbano.

Il piano di spazzamento meccanizzato e manuale garantisce l'implementazione del servizio sui territori comunali del Sub- Ambito "Basento Centro" nello specifico per il Comune di Brindisi Montagna e Pignola, nelle strade di maggior importanza, sarà valutata positivamente un aumento di ulteriori tratti stradali non presenti all'interno del presente piano industriale (Elaborati Grafici da n. 15 a n. 17).

123

In questo capitolo saranno descritte le modalità di attuazione dei servizi di spazzamento stradale ed igiene urbana così strutturato:

- Lo spazzamento manuale di vie, piazze, sottopassi, piste ciclabili, passaggi ciclopeditoni, aree e marciapiedi di uso pubblico, aree di pertinenza delle scuole o comunque soggette anche temporaneamente ad uso pubblico, dai rifiuti di ogni tipo, aiuole; tale servizio include anche la raccolta di rifiuti particolari quali: siringhe (con smaltimento finale delle stesse), deiezioni, nonché lo svuotamento e la pulizia dei cestini porta rifiuti ed eventuali altri servizi complementari di pulizia;
- Lo spazzamento meccanizzato di tutti i rifiuti esterni giacenti su strade ed aree pubbliche e/o soggette ad uso pubblico;
- Pulizia, ritiro e trasporto rifiuti delle zone interessate dal mercato quindicinale;
- Pulizia di tutte le ville, parchi comunali e aree a verde pubblico;
- La pulizia delle aree interessate da mercati, fiere, sagre e manifestazioni con ritiro e trasporto dei rifiuti solidi urbani ed assimilati e dotazione dei contenitori necessari per il servizio di raccolta dei rifiuti;
- Pulizia delle aree cimiteriali;
- Espletamento del servizio di spazzamento delle strade in occasione di ricorrenze particolari, manifestazioni civili e religiose nelle zone urbane interessate (prima, durante e dopo le manifestazioni);
- Altri servizi complementari.





I.1 Servizio di spazzamento

Il piano di spazzamento posto a base di gara, che rappresenta il servizio minimo da effettuare, dalla SA prevede la divisione dei territori comunali del Sub Ambito "Basento Centro":

Comune di Anzi

L'amministrazione Comunale di Anzi non intende esternalizzare il servizio di spazzamento.

Comune di Brindisi Montagna

All'interno del territorio comunale di Brindisi Montagna dovrà essere svolto il servizio di spazzamento manuale in n. 1 zona (EG. 15).

124

Zona di Spazzamento	Tipo spazzamento	Frequenza	Personale	Operatore
			Mansione	
			Autista / Operatore	
			numero	numero
Zona 1	Manuale	(6/7)	-	1

Tabella 70 Organizzazione del servizio di spazzamento Comune di Brindisi Montagna

Comune di Castelmezzano

L'amministrazione Comunale di Castelmezzano non intende esternalizzare il servizio di spazzamento.

Comune di Pietrapertosa

L'amministrazione Comunale di Pietrapertosa non intende esternalizzare il servizio di spazzamento.

Comune di Pignola

All'interno del territorio comunale di Pignola dovrà essere svolto il servizio di spazzamento manuale in n. 1 zona (EG.16) e lo spazzamento meccanizzato in n.1 zona (EG.17).

Zona di Spazzamento	Tipo spazzamento	Frequenza	Personale	Operatore
			Mansione	
			Autista / Operatore	
			numero	numero
Zona 1	Manuale	(6/7)	-	1
Zona 1	Meccanizzato	(6/7)	1	-

Tabella 71 Organizzazione del servizio di spazzamento Comune di Pignola





Per la delimitazione delle singole zone di spazzamento manuale e meccanizzato si fa riferimento agli allegati grafici dedicati (**EG da n. 15 a n. 17**). L'elenco delle strade e le relative lunghezze rientranti all'interno di ciascuna singola zona sono riportati in allegato alla presente relazione.

La DA dovrà fornire alla SA una programmazione settimanale del servizio di spazzamento.

La DA dovrà provvedere, durante le operazioni di spazzamento, anche all'esecuzione delle seguenti attività:

- Rimozione di tutti i rifiuti giacenti su suolo pubblico. Lo spazzamento riguarderà le strade i marciapiedi di pertinenza comunale. Qualora non esistano i marciapiedi, lo spazzamento riguarderà tutta l'area delimitata dai muri degli stabili ivi presenti;
- L'avvio al recupero delle frazioni recuperabili ed allo smaltimento di quelle non recuperabili.
- In caso di rinvenimento di siringhe, queste saranno raccolte e rimosse utilizzando, oltre agli usuali attrezzi individuali, appositi "Kit" composti da pinza per la raccolta e contenitore impermeabile per la conservazione. Le siringhe raccolte saranno immesse, presso la sede dei servizi, in appositi contenitori omologati per la raccolta dei rifiuti ospedalieri. I contenitori chiusi ermeticamente, numerati e contrassegnati saranno conferiti ad impianti di trattamento di R.O.T. autorizzati e convenzionati;
- Segnalazione alla SA della presenza di rifiuti diversi da quelli precedentemente menzionati che non è possibile rimuovere ed avviare allo smaltimento utilizzando le tecniche precedentemente descritte;
- Rimozione delle seguenti tipologie di residui giacenti su suolo pubblico:
 - rifiuti propriamente stradali (polvere, terriccio, fango e simili) derivanti dall'azione continua degli agenti atmosferici e del traffico; rifiuti stagionali (fogliame, ramaglie, sabbia e simili) prodotti da cause climatiche naturali (o da azioni umane conseguenti) e limitati a particolari periodi dell'anno;
 - rifiuti casuali (pacchetti vuoti di sigarette e fiammiferi, foglietti di carta, escrementi di animali domestici, ecc.); rifiuti pericolosi la cui presenza può costituire un pericolo per la salute pubblica (es. siringhe, residui oleosi di autoveicoli, ecc.) e che non richiedono qualifiche professionali particolari ma l'adozione di idonei dispositivi di protezione previsti dalle normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro;
 - rifiuti da cestini gettacarte e sostituzione dei sacchetti.
- Controllo delle infestanti lungo i cordoli ed i cigli stradali con estirpazione manuale;
- Pulizia di tutte le formelle delle alberature stradali da tutti i rifiuti accumulatisi.



- Rimozione di tutte le deiezioni di animali esistenti su suolo pubblico;
- Rimozione, pulizia e lavaggio dei marciapiedi interessati dalla presenza di guano e deiezioni dei volatili, con particolare cura delle vie e zone in cui la presenza dei volatili è più massiccia comprese le aree interne ed esterne alle scuole;
- Svuotamento e sostituzione dei cestini gettacarte quando il sacco interno si presenterà pieno con la stessa frequenza con cui si effettua il servizio di spazzamento stradale.

I.1.1 Spazzamento manuale

Il servizio di spazzamento manuale è stato dimensionato individuando quelle zone dell'abitato con sede stradale prevalentemente ridotta e ad elevata frequentazione che ne determinano livelli di sporcizia tali da richiedere un intervento di pulizia approfondito che solo il servizio di spazzamento manuale può consentire di ottenere in tale contesto.

Per i territori comunali del Sud Ambito "Basento Centro", nello specifico per i territori comunali di Brindisi Montagna e Pignola, sono state ottenute le seguenti zone:

Comune di Brindisi Montagna

Per il territorio Comunale di Brindisi Montagna, **n. 1 zona di spazzamento manuale**, per complessivi circa 1,8 Km di rete stradale e aree di pregio soggette a tale intervento. Per la delimitazione della zona si fa riferimento all'allegato grafico dedicato (EG.15). La ditta appaltatrice nella redazione dell'offerta tecnica dovrà fornire modalità e tempi di realizzazione di tale servizio.

Comune di Pignola

Per il territorio Comunale di Pignola, **n. 1 zona di spazzamento manuale**, per complessivi circa 4,00 Km di rete stradale e aree di pregio soggette a tale intervento. Per la delimitazione della zona si fa riferimento all'allegato grafico dedicato (EG.16). La ditta appaltatrice nella redazione dell'offerta tecnica dovrà fornire modalità e tempi di realizzazione di tale servizio. È evidente che la produttività dell'operatore addetto allo spazzamento manuale è molto ridotta (tra i 250 e i 750 metri lineari ad ora circa) e, pertanto, l'estensione e la lunghezza della rete stradale di ogni zona è più contenuta rispetto alle zone di spazzamento meccanizzato.

Ad ogni zona dovrà essere assegnato n.1 operatore ecologico. Ogni operatore, dovrà avere in dotazione:

- scopa ergonomica idonea alla raccolta dei rifiuti anche negli angoli, con spazzante in fili in polipropilene a sezione ovale, manico in alluminio liscio con guaina protettiva, completa di attacco con posizioni variabili con sistema a frizione molleggiato;
- paletta con impugnatura ergonomica regolabile in altezza, scopetto per la raccolta dei cumuli dei rifiuti spazzati con spazzante con fili in polipropilene a sezione a croce e manico in alluminio; ferro specifico, opportunamente sagomato, per la pulizia superficiale delle bocche di lupo o caditoie, in modo da garantire il deflusso delle acque piovane;
- zappetta per il diserbo;
- pinza prensile e apposito contenitore monouso a chiusura ermetica per la raccolta delle siringhe abbandonate sul suolo pubblico, buste per cestini gettacarte.

1.1.2 Spazzamento meccanizzato Comune di Pignola

Il piano di spazzamento meccanizzato è previsto per il solo territorio comunale di Pignola e dovrà prevedere la realizzazione di **n.6 interventi settimanali**, per complessivi **circa 9 km** di rete stradale soggetta a tali interventi.

In fase di redazione dell'offerta tecnica la Ditta Appaltatrice dovrà predisporre gli archi viari che dovranno essere sottoposti a spazzamento meccanizzato, i quali verranno vagliati con la Stazione Appaltante.

Per lo spazzamento meccanizzato sarà impiegata n. 1 squadra **composta da n. 1 autista/operatore e dotata di n. 1 spazzatrice da 2 mc.**

La spazzatrice sarà dotata di due spazzole, una per ogni lato, con caratteristiche tecniche tali da permettere lo spazzamento lungo i bordi dei marciapiedi e intorno alle piante dei viali.

La spazzatrice, inoltre, dovrà possedere un sistema di abbattimento polveri PM10 e PM2.5 che permetta almeno i livelli di filtrazione di seguito specificati, secondo il ciclo di prova conforme alla norma EN15429-3 e successive modifiche (Criteri Ambientali Minimi p.to 7.1.3):

Level **	$0.8 \leq E_{PM} < 1.6$	(mg/m ³)/ Kg
Level *	$1.6 \leq E_{PM}$	(mg/m ³)/ Kg

Dimensioni e peso del mezzo devono essere tali da non creare problemi di alcun genere alla pavimentazione stradale, rotture o anomalie. La raccolta dei rifiuti deve avvenire tramite le spazzole che convogliano i detriti verso il centro della macchina, dove è presente la bocca di aspirazione che attira i rifiuti all'interno del vano di carico.



La DA attiverà una campagna di comunicazione per informare i cittadini in merito alle modalità di espletamento dei servizi di spazzamento meccanizzato e delle eventuali modifiche apportate allo stesso. Gli strumenti di veicolazione delle comunicazioni ai cittadini saranno: la sezione dedicata ai servizi di spazzamento del portale web e sull'App dedicata, cartellonistica, volantini, informazione attraverso mass-media locali, ecc. In particolar modo, l'Applicazione invierà con notifica "push", agli automobilisti interessati dalle operazioni di spazzamento meccanizzato, un messaggio di preavviso di divieto di sosta.

I.1.4 Pulizia dell'area mercatale

Per la pulizia delle aree mercatili e fieristiche di tutti i territori del Sub Ambito "Basento Centro" dovrà essere **garantita l'apertura e la chiusura nonché la pulizia del suolo manuale e meccanizzato** con frequenza settimanale.

I servizi di pulizia e ripristino della fruibilità delle aree dovranno iniziare alle **14.00 e dovranno completarsi entro le ore 17.00**; tali servizi comprendono tutti i servizi necessari per garantire il completo ripristino dell'area.

I.1.5 Pulizia altri eventi

La Ditta Appaltatrice, nella propria offerta tecnica dovrà tener presente di ulteriori eventi, garantendo la pulizia e la raccolta degli stessi, per un **numero pari a 20 interventi annui per ogni territorio comunale del Sub-Ambito "Basento Centro"**





CAPITOLO II – METODOLOGIA DI ESPLETAMENTO DEL SERVIZIO DI PULIZIA E SANIFICAZIONE DEI CESTINI STRADALI GETTACARTE, DEI CONTENITORI CARRELLATI E RACCOLTE COMPLEMENTARI

Al fine di evitare e/o limitare l'imbrattamento del suolo pubblico, ad integrazione e/o sostituzione dei cestini gettacarte già esistenti, saranno installati, nei pressi di esercizi commerciali, bar, giardini pubblici, piazze, scuole e lungo le strade a maggior transito pedonale, dovranno essere forniti per il **Comune di Anzi n.10 cestini gettacarte**, per il Comune di Castelmezzano n. 10 cestini gettacarte, per il **Comune di Pignola n. 15 cestini gettacarte**, nessun elemento aggiuntivo invece dovrà essere disposto per i Comuni di Brindisi Montagna e Pietrapertosa.

129

L'esatta collocazione dei cestini gettacarte e posacenere sarà proposta dalla DA e approvata dall'Amministrazione Comunale.

All'interno dei cestini gettacarte, già esistenti, per limitarne il contatto con lo sporco, dovranno essere inseriti sacchetti neri in PELD fissati con un elastico all'esterno dello stesso per evitare che questo cada all'interno. Sarà cura degli operatori di zona addetti allo spazzamento lo svuotamento del posacenere e dei sacchetti collocati all'interno dei suddetti cestini gettacarte e alla loro sostituzione in caso di necessità.

All'interno dei cestini gettacarte, già esistenti, per limitarne il contatto con lo sporco, dovranno essere inseriti sacchetti neri in PELD fissati con un elastico all'esterno dello stesso per evitare che questo cada all'interno. Sarà cura degli operatori di zona addetti allo spazzamento o all'operatore designato a tale servizio, lo svuotamento del posacenere e dei sacchetti collocati all'interno dei suddetti cestini gettacarte e alla loro sostituzione in caso di necessità.

II.1 Raccolta delle deiezioni canine

In prossimità del cestino sarà apposta, a cura e spese della DA, idonea cartellonistica indicante la funzione del cestino e le modalità di utilizzo.

La DA dovrà fornire per il **Comune di Anzi n.5 dog toilet**, per il **Comune di Castelmezzano n. 5 dog toilet**, per il **Comune di Pignola n. 10 dog toilet**, nessun elemento aggiuntivo invece dovrà essere disposto per i Comuni di Brindisi Montagna e Pietrapertosa.

L'esatta collocazione dei cestini gettacarte e posacenere sarà proposta dalla DA e approvata dall'Amministrazione Comunale.

La DA dovrà provvedere allo svuotamento dei cestini per la raccolta delle deiezioni canine con frequenza **giornaliera**.





Tutti i cestini dovranno essere costantemente mantenuti in buono stato di conservazione e di efficienza a cura e spese della DA. All'interno di ciascun cestino sarà inserito un sacchetto a perdere di materiale plastico che sarà sostituito ad ogni svuotamento.

La DA dovrà realizzare una planimetria in formato vettoriale su base GIS con l'individuazione di tutti i cestini per la raccolta delle deiezioni canine ubicati sul territorio comunale e alla numerazione degli stessi.

II.2 Sanificazione dei cestini gettacarte e dei cestini per le deiezioni canine

I cestini gettacarte e quelli per le deiezioni canine dovranno essere oggetto di lavaggio interno ed esterno con specifici prodotti disinfettanti ed enzimatici abbattitori di odori, con asportazione di eventuali adesivi e cancellazione di scritte irregolarmente apposte.

130

II.3 Raccolta siringhe

L'appaltatore dovrà provvedere, durante le operazioni di spazzamento, alla raccolta delle siringhe abbandonate su tutto il territorio comunale. La raccolta delle stesse, al fine di salvaguardare la salute e l'incolumità fisica degli operatori, dovrà avvenire mediante l'impiego di specifiche attrezzature ed in particolare guanti speciali antitaglio e anti perforazione, pinze raccogli-oggetti. Le siringhe raccolte dovranno essere inserite in appositi contenitori in PP (polipropilene) con coperchio a tenuta da avviare successivamente a smaltimento, con oneri a carico dell'Appaltatore, in conformità alle disposizioni di legge in base alle indicazioni che saranno impartite dalla competente ASL.

II.4 Raccolta, trasporto e smaltimento di carogne e carcasse animali

L'Appaltatore dovrà prelevare le carogne di animali abbandonate su aree pubbliche, e comunque entro 3 ore dalla segnalazione della Stazione Appaltante, e alla eliminazione delle stesse sulla base della normativa vigente.

Per tale servizio dovranno essere impiegati dall'Appaltatore particolari attrezzature e materiali e devono essere attuate le necessarie precauzioni sanitarie per consentire agli operatori di effettuare le operazioni in assoluta sicurezza, al fine di non causare inconvenienti per se e/o per i cittadini.

L'appaltatore a prelievo completato della carcassa provvederà anche alla disinfestazione ed igienizzazione dell'area con formulati disinfettanti.

Per la migliore gestione dei ritrovamenti delle carcasse di animali, l'appaltatore dovrà essere provvisto di autorizzazione secondo il Reg UE 1069\2009 e disporre di almeno n.1 veicoli





autorizzati nel parco mezzi tra cui n.1 furgone.

Inoltre dovrà dotarsi di lettore di microchip per rilevare l'eventuale appartenenza a privati.

Le carcasse oggetto di servizio di ritiro sono animali di piccola taglia quali ad esempio cani, gatti etc. Gli oneri di smaltimento sono a carico della Ditta Appaltatrice.

II.5 Lavaggio dei cassonetti

L'Appaltatore dovrà effettuare il lavaggio e la disinfestazione di tutti i contenitori ubicati presso le utenze non domestiche e non domestiche pubbliche (scuole, mense, asili, ecc.) di ciascun comune del Sub Ambito nel rispetto del numero e delle frequenze di seguito indicate:

131

- contenitori rifiuti indifferenziati - minimo 12 lavaggi annui (ogni mese);
- contenitori rifiuti frazione organica - minimo 12 lavaggi annui (ogni mese);
- contenitori rifiuti carta e cartone - minimo 4 lavaggi annui (ogni tre mesi).
- contenitori rifiuti vetro - minimo 4 lavaggi annui (ogni tre mesi).
- contenitori rifiuti plastica e metalli - minimo 4 lavaggi annui (ogni tre mesi).

Per quanto attiene all'acqua utilizzata per l'espletamento dei servizi, la Ditta vi provvederà a proprie cure e spese, compreso lo smaltimento.

Resta a carico delle utenze private il lavaggio dei contenitori dedicati alla raccolta porta a porta forniti in comodato d'uso.

Tutte le attività di lavaggio eseguite dovranno essere rese consultabili all'Ente in tempo reale tramite sistema gestione duale di cui all'articolo dedicato del Capitolato Speciale d'Appalto.





SEZIONE III

QUADRO ECONOMICO





I. Determinazione del costo dell'appalto

Le tabelle seguenti mostrano le risultanze dei Quadri Economici suddivise per singolo Comune del Sub-Ambito "Basento Centro" nell'arco degli 8 anni di servizio, così come meglio dettagliate nell'Allegato QUADRI ECONOMICI.

QUADRO ECONOMICO ANNUO GENERALE			
ANZI (PZ)			
Rif.		[€]	% inc.
Sch.	COSTI	VALORE MEDIO ANNUO	
1	COSTI ANNUI PER L'AMMORTAMENTO DEI MEZZI, DELLE ATTREZZATURE E DEI COSTI PLURIENNALI	€ 3.974,91	2,65%
2	COSTI ANNUI PER L'IMPIEGO DEL PERSONALE	€ 121.800,00	81,17%
3	COSTI ANNUI PER LA GESTIONE DEGLI AUTOMEZZI	€ 27.509,84	18,33%
4	COSTI ANNUI PER MATERIALI DI CONSUMO	€ 1.282,50	0,85%
5	COSTI ANNUI PER SPESE VARIE DI GESTIONE	€ 2.237,25	1,49%
6	COSTI GENERALI ANNUI	€ 5.000,00	3,33%
7	REMUNERAZIONE CAPITALE INVESTITO	€ 3.347,78	2,23%
Totale COSTI		€ 165.152,28	
8	RICAVI CONAI 50%	-€ 9.100,00	-6,06%
9	GESTIONE CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA	-€ 6.000,00	-4,00%
A	Canone annuo medio del servizio al netto di IVA 10%	€ 150.052,28	100,00%
B	Canone annuo medio del servizio inclusa IVA 10% (A x 10%)	€ 165.057,50	
C	COSTI MEDI PER SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI	€ 47.800,00	
D	IVA 10% SU SMALTIMENTI (C x 10%)	€ 52.580,00	
E	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (IVA ESCLUSA) A+C	€ 197.852,28	
F	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (IVA INCLUSA) B+D	€ 217.637,50	

Tabella 72 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato riferito alla media degli 8 anni di servizio per il Comune di Anzi

QUADRO ECONOMICO ANNUO GENERALE			
BRINDISI MONTAGNA (PZ)			
Rif.		[€]	% inc.
Sch.	COSTI	VALORE MEDIO ANNUO	
1	COSTI ANNUI PER L'AMMORTAMENTO DEI MEZZI, DELLE ATTREZZATURE E DEI COSTI PLURIENNALI	€ 714,45	0,66%
2	COSTI ANNUI PER L'IMPIEGO DEL PERSONALE	€ 84.600,00	77,79%
3	COSTI ANNUI PER LA GESTIONE DEGLI AUTOMEZZI	€ 19.972,06	18,37%
4	COSTI ANNUI PER MATERIALI DI CONSUMO	€ 5.620,00	5,17%
5	COSTI ANNUI PER SPESE VARIE DI GESTIONE	€ 1.168,08	1,07%
6	COSTI GENERALI ANNUI	€ 4.000,00	3,68%
7	REMUNERAZIONE CAPITALE INVESTITO	€ 2.175,10	2,00%
Totale COSTI		€ 118.249,69	
8	RICAVI CONAI 50%	-€ 4.250,00	-3,91%
9	GESTIONE CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA	-€ 5.250,00	-4,83%
A	Canone annuo medio del servizio al netto di IVA 10%	€ 108.749,69	100,00%
B	Canone annuo medio del servizio inclusa IVA 10% (A x 10%)	€ 119.624,66	
C	COSTI MEDI PER SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI	€ 21.637,50	
D	IVA 10% SU SMALTIMENTI (C x 10%)	€ 23.801,25	
E	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (A+C) IVA ESCLUSA	€ 130.387,19	
F	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (B+D) IVA INCLUSA	€ 143.425,91	

Tabella 73 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato riferito alla media degli 8 anni di servizio per il Comune di Brindisi Montagna



QUADRO ECONOMICO ANNUO GENERALE CASTELMEZZANO (PZ)

Rif.		[€]	% inc.
Sch.	COSTI	VALORE MEDIO ANNUO	
1	COSTI ANNUI PER L'AMMORTAMENTO DEI MEZZI, DELLE ATTREZZATURE E DEI COSTI PLURIENNALI	€ 6.141,70	6,03%
2	COSTI ANNUI PER L'IMPIEGO DEL PERSONALE	€ 75.000,00	73,66%
3	COSTI ANNUI PER LA GESTIONE DEGLI AUTOMEZZI	€ 17.652,54	17,34%
4	COSTI ANNUI PER MATERIALI DI CONSUMO	€ 5.930,00	5,82%
5	COSTI ANNUI PER SPESE VARIE DI GESTIONE	€ 1.042,48	1,02%
6	COSTI GENERALI ANNUI	€ 4.000,00	3,93%
7	REMUNERAZIONE CAPITALE INVESTITO	€ 2.854,54	2,80%
	Totale COSTI	€ 112.621,26	
8	RICAVI CONAI 50%	-€ 4.800,00	-4,71%
9	GESTIONE CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA	-€ 6.000,00	-5,89%
A	Canone annuo medio del servizio al netto di IVA 10%	€ 101.821,26	100,00%
B	Canone annuo medio del servizio inclusa IVA 10% (A x 10%)	€ 112.003,39	
C	COSTI MEDI PER SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI	€ 22.100,00	
D	IVA 10% SU SMALTIMENTI (C x 10%)	€ 24.310,00	
E	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (IVA ESCLUSA) A+C	€ 123.921,26	
F	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (IVA INCLUSA) B+D	€ 136.313,39	

Tabella 74 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato riferito alla media degli 8 anni di servizio per il Comune di Castelmezzano

QUADRO ECONOMICO ANNUO GENERALE PIETRAPERTOSA (PZ)

Rif.		[€]	% inc.
Sch.	COSTI	VALORE MEDIO ANNUO	
1	COSTI ANNUI PER L'AMMORTAMENTO DEI MEZZI, DELLE ATTREZZATURE E DEI COSTI PLURIENNALI	€ 6.067,56	8,16%
2	COSTI ANNUI PER L'IMPIEGO DEL PERSONALE	€ 49.300,00	66,31%
3	COSTI ANNUI PER LA GESTIONE DEGLI AUTOMEZZI	€ 17.934,93	24,12%
4	COSTI ANNUI PER MATERIALI DI CONSUMO	€ 6.620,00	8,90%
5	COSTI ANNUI PER SPESE VARIE DI GESTIONE	€ 1.309,38	1,76%
6	COSTI GENERALI ANNUI	€ 4.000,00	5,38%
7	REMUNERAZIONE CAPITALE INVESTITO	€ 2.821,04	3,79%
	Totale COSTI	€ 88.052,91	
8	RICAVI CONAI 50%	-€ 7.700,00	-10,36%
9	GESTIONE CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA	-€ 6.000,00	-8,07%
A	Canone annuo medio del servizio al netto di IVA 10%	€ 74.352,91	100,00%
B	Canone annuo medio del servizio inclusa IVA 10% (A x 10%)	€ 81.788,20	
C	COSTI MEDI PER SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI	€ 37.887,50	
D	IVA 10% SU SMALTIMENTI (C x 10%)	€ 41.676,25	
E	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (IVA INCLUSA) A+C	€ 112.240,41	
F	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (IVA INCLUSA) B+D	€ 123.464,45	

Tabella 75 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato riferito alla media degli 8 anni di servizio per il Comune di Pietrapertosa





QUADRO ECONOMICO ANNUO GENERALE

PIGNOLA (PZ)

Rif.		[€]	% inc.
Sch.	COSTI	VALORE MEDIO ANNUO	
1	COSTI ANNUI PER L'AMMORTAMENTO DEI MEZZI, DELLE ATTREZZATURE E DEI COSTI PLURIENNALI	€ 33.800,01	4,74%
2	COSTI ANNUI PER L'IMPIEGO DEL PERSONALE	€ 537.500,00	75,38%
3	COSTI ANNUI PER LA GESTIONE DEGLI AUTOMEZZI	€ 106.300,00	14,91%
4	COSTI ANNUI PER MATERIALI DI CONSUMO	€ 27.850,00	3,91%
5	COSTI ANNUI PER SPESE VARIE DI GESTIONE	€ 9.944,38	1,39%
6	COSTI GENERALI ANNUI	€ 21.000,00	2,95%
7	REMUNERAZIONE CAPITALE INVESTITO	€ 19.028,58	2,67%
	Totale COSTI	€ 755.422,97	
8	RICAVI CONAI 50%	-€ 36.400,00	-5,11%
9	GESTIONE CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA	-€ 6.000,00	-0,84%
A	Canone annuo medio del servizio al netto di IVA 10%	€ 713.022,97	100,00%
B	Canone annuo medio del servizio inclusa IVA 10% (A x 10%)	€ 784.325,27	
C	COSTI MEDI PER SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI	€ 217.700,00	
D	IVA 10% SU SMALTIMENTI IVA 10% (C x 10%)	€ 239.470,00	
E	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (A+C)	€ 930.722,97	
F	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (IVA INCLUSA) B+D	€ 1.023.795,27	

Tabella 76 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato riferito alla media degli 8 anni di servizio per il Comune di Pignola

QUADRO ECONOMICO ANNUO GENERALE

SUB-AMBITO "BASENTO CENTRO"

Rif.		[€]	% inc.
Sch.	COSTI	VALORE MEDIO ANNUO	
1	COSTI ANNUI PER L'AMMORTAMENTO DEI MEZZI, DELLE ATTREZZATURE E DEI COSTI PLURIENNALI	€ 50.698,63	4,42%
2	COSTI ANNUI PER L'IMPIEGO DEL PERSONALE	€ 868.200,00	75,63%
3	COSTI ANNUI PER LA GESTIONE DEGLI AUTOMEZZI	€ 189.369,37	16,50%
4	COSTI ANNUI PER MATERIALI DI CONSUMO	€ 47.302,50	4,12%
5	COSTI ANNUI PER SPESE VARIE DI GESTIONE	€ 15.701,57	1,37%
6	COSTI GENERALI ANNUI	€ 38.000,00	3,31%
7	REMUNERAZIONE CAPITALE INVESTITO	€ 30.227,04	2,63%
	Totale COSTI	€ 1.239.499,11	
8	RICAVI CONAI 50%	-€ 62.250,00	-5,42%
9	GESTIONE CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA	-€ 29.250,00	-2,55%
A	Canone annuo medio del servizio al netto di IVA 10%	€ 1.147.999,11	100,00%
B	Canone annuo medio del servizio inclusa IVA 10% (A x 10%)	€ 1.262.799,02	
C	COSTI MEDI PER SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI	€ 347.125,00	
D	IVA 10% SU SMALTIMENTI IVA 10% (C x 10%)	€ 381.837,50	
E	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (A+C)	€ 1.495.124,11	
F	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (IVA INCLUSA) B+D	€ 1.644.636,52	

Tabella 77 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato dell'intero Sub-Ambito "Basento Centro" (8 anni)



QUADRO ECONOMICO ANNUO GENERALE

SUB-AMBITO "BASENTO CENTRO"

PROROGA TECNICA (6 MESI)

Rif.		[€]	% inc.
Sch.	COSTI	VALORE MEDIO ANNUO	
1	COSTI ANNUI PER L'AMMORTAMENTO DEI MEZZI, DELLE ATTREZZATURE E DEI COSTI PLURIENNALI	€ 5.069,86	0,92%
2	COSTI ANNUI PER L'IMPIEGO DEL PERSONALE	€ 434.100,00	78,40%
3	COSTI ANNUI PER LA GESTIONE DEGLI AUTOMEZZI	€ 94.684,68	17,10%
4	COSTI ANNUI PER MATERIALI DI CONSUMO	€ 23.651,25	4,27%
5	COSTI ANNUI PER SPESE VARIE DI GESTIONE	€ 7.850,79	1,42%
6	COSTI GENERALI ANNUI	€ 19.000,00	3,43%
7	REMUNERAZIONE CAPITALE INVESTITO	€ 15.113,52	2,73%
Totale COSTI		€ 599.470,10	
8	RICAVI CONAI 50%	-€ 31.125,00	-5,62%
9	GESTIONE CENTRO COMUNALE DI RACCOLTA	-€ 14.625,00	-2,64%
A	Canone annuo medio del servizio al netto di IVA 10%	€ 553.720,10	100,00%
B	Canone annuo medio del servizio inclusa IVA 10% (A x 10%)	€ 609.092,11	
C	COSTI MEDI PER SMALTIMENTO, TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI	€ 173.562,50	
D	IVA 10% SU SMALTIMENTI IVA 10% (C x 10%)	€ 190.918,75	
E	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (A+C)	€ 727.282,60	
F	COSTO TOTALE ANNUO DEL SERVIZIO DI RACCOLTA RSU (IVA INCLUSA) B+D	€ 800.010,86	

Tabella 78 Quadro economico generale di gestione del servizio di igiene urbana integrato dell'intero Sub-Ambito "Basento Centro" (Proroga Tecnica - 6 mesi)

QUADRO ECONOMICO (ANNO I)		Anzi 14,25%
IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		
A - Totale servizi di RSU	€ 165.152,28	
B - Totale Costi di smaltimento	€ 47.800,00	
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera	-€ 9.100,00	
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta	-€ 6.000,00	
E - Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]	€ 197.852,28	
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 2.137,50	
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)	€ 199.989,78	
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC	€ 2.137,50	
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)	€ 2.582,31	
L - Spese di gara	€ 2.379,14	
M - IVA 10% (G)	€ 19.998,98	
N - IVA 22% (L)	€ 523,41	
O - CNPAIA 4% (H)	€ 85,50	
P - IVA 22 % (H + O)	€ 489,06	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 28.195,90	

Tabella 79 Somme a disposizione (Anno I) Comune di Anzi





QUADRO ECONOMICO (ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI	Anzi 14,25%
A - Totale servizi di RSU	€ 165.152,28
B - Totale Costi di smaltimento	€ 47.800,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera	-€ 9.100,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta	-€ 6.000,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]	€ 197.852,28
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 2.137,50
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)	€ 199.989,78
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC	€ 2.137,50
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)	€ 2.582,31
L - Spese di gara	€ 0,00
M -IVA 10% (G)	€ 19.998,98
N - IVA 22% (L)	€ 0,00
O - CNPAIA 4% (H)	€ 85,50
P - IVA 22 % (H + O)	€ 489,06
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 25.293,35

Tabella 80 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Comune di Anzi

QUADRO ECONOMICO (ANNI 8) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI	Anzi 14,25%
A - Totale servizi di RSU	€ 1.321.218,24
B - Totale Costi di smaltimento	€ 382.400,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera	-€ 72.800,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta	-€ 48.000,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]	€ 1.582.818,24
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 17.100,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)	€ 1.599.918,24
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC	€ 17.100,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)	€ 20.658,50
L - Spese di gara	€ 2.379,14
M -IVA 10% (G)	€ 159.991,82
N - IVA 22% (L)	€ 523,41
O - CNPAIA 4% (H)	€ 684,00
P - IVA 22 % (H + O)	€ 3.912,48
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 205.249,35

Tabella 81 Somme a disposizione (Anni 8) Comune di Anzi



QUADRO ECONOMICO (ANNO I) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Brindisi Montagna 7,44%
A - Totale servizi di RSU		€ 118.249,69
B - Totale Costi di smaltimento		€ 21.637,50
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 4.250,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 5.250,00
E - Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 130.387,19
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 1.116,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 131.503,19
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 1.116,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 1.348,24
L - Spese di gara		€ 1.242,16
M - IVA 10% (G)		€ 13.150,32
N - IVA 22% (L)		€ 273,28
O - CNPAIA 4% (H)		€ 44,64
P - IVA 22 % (H + O)		€ 255,34
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 17.429,98

Tabella 82 Somme a disposizione (Anno I) Comune di Brindisi Montagna

QUADRO ECONOMICO (ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Brindisi Montagna 7,44%
A - Totale servizi di RSU		€ 118.249,69
B - Totale Costi di smaltimento		€ 21.637,50
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 4.250,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 5.250,00
E - Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 130.387,19
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 1.116,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 131.503,19
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 1.116,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 1.348,24
L - Spese di gara		€ 0,00
M - IVA 10% (G)		€ 13.150,32
N - IVA 22% (L)		€ 0,00
O - CNPAIA 4% (H)		€ 44,64
P - IVA 22 % (H + O)		€ 255,34
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 15.914,54

Tabella 83 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Comune di Brindisi Montagna



QUADRO ECONOMICO (ANNI 8) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Brindisi Montagna 7,44%
A - Totale servizi di RSU		€ 945.997,52
B - Totale Costi di smaltimento		€ 173.100,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 34.000,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 42.000,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 1.043.097,52
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 8.928,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 1.052.025,52
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 8.928,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 10.785,91
L - Spese di gara		€ 1.242,16
M -IVA 10% (G)		€ 105.202,55
N - IVA 22% (L)		€ 273,28
O - CNPAIA 4% (H)		€ 357,12
P - IVA 22 % (H + O)		€ 2.042,73
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 128.831,75

Tabella 84 Somme a disposizione (Anni 8) Comune di Brindisi Montagna

QUADRO ECONOMICO (ANNO I) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Castelmezzano 6,64%
A - Totale servizi di RSU		€ 112.621,26
B - Totale Costi di smaltimento		€ 22.100,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 4.800,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 6.000,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 123.921,26
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 996,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 124.917,26
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 996,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 1.203,27
L - Spese di gara		€ 1.108,60
M -IVA 10% (G)		€ 12.491,73
N - IVA 22% (L)		€ 243,89
O - CNPAIA 4% (H)		€ 39,84
P - IVA 22 % (H + O)		€ 227,88
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 16.311,21

Tabella 85 Somme a disposizione (Anno I) Comune di Castelmezzano





QUADRO ECONOMICO (ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Castelmezzano 6,64%
A - Totale servizi di RSU		€ 112.621,26
B - Totale Costi di smaltimento		€ 22.100,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 4.800,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 6.000,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 123.921,26
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 996,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 124.917,26
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 996,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 1.203,27
L - Spese di gara		€ 0,00
M -IVA 10% (G)		€ 12.491,73
N - IVA 22% (L)		€ 0,00
O - CNPAIA 4% (H)		€ 39,84
P - IVA 22 % (H + O)		€ 227,88
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 14.958,72

Tabella 86 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Comune di Castelmezzano

QUADRO ECONOMICO (ANNI 8) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Castelmezzano 6,64%
A - Totale servizi di RSU		€ 900.970,08
B - Totale Costi di smaltimento		€ 176.800,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 38.400,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 48.000,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 991.370,08
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 7.968,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 999.338,08
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 7.968,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 9.626,14
L - Spese di gara		€ 1.108,60
M -IVA 10% (G)		€ 99.933,81
N - IVA 22% (L)		€ 243,89
O - CNPAIA 4% (H)		€ 318,72
P - IVA 22 % (H + O)		€ 1.823,08
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 121.022,23

Tabella 87 Somme a disposizione (Anni 8) Comune di Castelmezzano





QUADRO ECONOMICO (ANNO I) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Pietrapertosa 8,33%
A - Totale servizi di RSU		€ 88.052,91
B - Totale Costi di smaltimento		€ 37.887,50
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 7.700,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 6.000,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 112.240,41
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 1.249,50
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 113.489,91
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 1.249,50
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 1.509,52
L - Spese di gara		€ 1.390,75
M -IVA 10% (G)		€ 11.348,99
N - IVA 22% (L)		€ 305,97
O - CNPAIA 4% (H)		€ 49,98
P - IVA 22 % (H + O)		€ 285,89
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 16.140,60

Tabella 88 Somme a disposizione (Anno I) Comune di Pietrapertosa

QUADRO ECONOMICO (ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Pietrapertosa 8,33%
A - Totale servizi di RSU		€ 88.052,91
B - Totale Costi di smaltimento		€ 37.887,50
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 7.700,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 6.000,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 112.240,41
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 1.249,50
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 113.489,91
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 1.249,50
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 1.509,52
L - Spese di gara		€ 0,00
M -IVA 10% (G)		€ 11.348,99
N - IVA 22% (L)		€ 0,00
O - CNPAIA 4% (H)		€ 49,98
P - IVA 22 % (H + O)		€ 285,89
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 14.443,88

Tabella 89 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Comune di Pietrapertosa





QUADRO ECONOMICO (ANNI 8) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Pietrapertosa 8,33%
A - Totale servizi di RSU		€ 704.423,28
B - Totale Costi di smaltimento		€ 303.100,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 61.600,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 48.000,00
E - Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 897.923,28
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 9.996,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 907.919,28
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 9.996,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 12.076,16
L - Spese di gara		€ 1.390,75
M - IVA 10% (G)		€ 90.791,93
N - IVA 22% (L)		€ 305,97
O - CNPAIA 4% (H)		€ 399,84
P - IVA 22 % (H + O)		€ 2.287,08
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 117.247,73

Tabella 90 Somme a disposizione (Anni 8) Comune di Pietrapertosa

QUADRO ECONOMICO (ANNO I) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Pignola 63,34%
A - Totale servizi di RSU		€ 755.422,97
B - Totale Costi di smaltimento		€ 217.700,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 36.400,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 6.000,00
E - Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 930.722,97
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 9.501,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 940.223,97
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 9.501,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 11.478,15
L - Spese di gara		€ 10.575,08
M - IVA 10% (G)		€ 94.022,40
N - IVA 22% (L)		€ 2.326,52
O - CNPAIA 4% (H)		€ 380,04
P - IVA 22 % (H + O)		€ 2.173,83
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 130.457,01

Tabella 91 Somme a disposizione (Anno I) Comune di Pignola





QUADRO ECONOMICO (ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Pignola 63,34%
A - Totale servizi di RSU		€ 755.422,97
B - Totale Costi di smaltimento		€ 217.700,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 36.400,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 6.000,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 930.722,97
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 9.501,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 940.223,97
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 9.501,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 11.478,15
L - Spese di gara		€ 0,00
M -IVA 10% (G)		€ 94.022,40
N - IVA 22% (L)		€ 0,00
O - CNPAIA 4% (H)		€ 380,04
P - IVA 22 % (H + O)		€ 2.173,83
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 117.555,42

Tabella 92 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Comune di Pignola

QUADRO ECONOMICO (ANNI 8) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI		Pignola 63,34%
A - Totale servizi di RSU		€ 6.043.383,76
B - Totale Costi di smaltimento		€ 1.741.600,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera		-€ 291.200,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta		-€ 48.000,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]		€ 7.445.783,76
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		€ 76.008,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)		€ 7.521.791,76
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC		€ 76.008,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)		€ 91.825,21
L - Spese di gara		€ 10.575,08
M -IVA 10% (G)		€ 752.179,18
N - IVA 22% (L)		€ 2.326,52
O - CNPAIA 4% (H)		€ 3.040,32
P - IVA 22 % (H + O)		€ 17.390,63
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 953.344,93

Tabella 93 Somme a disposizione (Anni 8) Comune di Pignola





QUADRO ECONOMICO (ANNO I) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI	TOTALE
A - Totale servizi di RSU	€ 1.239.499,11
B - Totale Costi di smaltimento	€ 347.125,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera	-€ 62.250,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta	-€ 29.250,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]	€ 1.495.124,11
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 15.000,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)	€ 1.510.124,11
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC	€ 15.000,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)	€ 18.121,49
L - Spese di gara	€ 16.695,73
M -IVA 10% (G)	€ 151.012,41
N - IVA 22% (L)	€ 3.673,06
O - CNPAIA 4% (H)	€ 600,00
P - IVA 22 % (H + O)	€ 3.432,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 208.534,69

Tabella 94 Somme a disposizione (Anno I) Intero Sub-Ambito "Basento Centro"

QUADRO ECONOMICO (ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI	TOTALE
A - Totale servizi di RSU	€ 1.239.499,11
B - Totale Costi di smaltimento	€ 347.125,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera	-€ 62.250,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta	-€ 29.250,00
E -Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]	€ 1.495.124,11
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 15.000,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)	€ 1.510.124,11
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC	€ 15.000,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)	€ 18.121,49
L - Spese di gara	€ 0,00
M -IVA 10% (G)	€ 151.012,41
N - IVA 22% (L)	€ 0,00
O - CNPAIA 4% (H)	€ 600,00
P - IVA 22 % (H + O)	€ 3.432,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 188.165,90

Tabella 95 Somme a disposizione (Anni successivi al primo) Intero Sub-Ambito "Basento Centro"



QUADRO ECONOMICO (ANNI 8) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI	TOTALE
A - Totale servizi di RSU	€ 9.915.992,88
B - Totale Costi di smaltimento	€ 2.777.000,00
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera	-€ 498.000,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta	-€ 234.000,00
E - Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]	€ 11.960.992,88
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 120.000,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)	€ 12.080.992,88
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC	€ 120.000,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)	€ 144.971,91
L - Spese di gara	€ 16.695,73
M - IVA 10% (G)	€ 1.208.099,29
N - IVA 22% (L)	€ 3.673,06
O - CNPAIA 4% (H)	€ 4.800,00
P - IVA 22 % (H + O)	€ 27.456,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 1.525.695,99

Tabella 96 Somme a disposizione (Anni 8) Intero Sub-Ambito "Basento Centro"

QUADRO ECONOMICO (PROROGA TECNICA) IMPORTO DEI SERVIZI E DEGLI SMALTIMENTI	Proroga Tecnica (6 mesi)
A - Totale servizi di RSU	€ 599.470,10
B - Totale Costi di smaltimento	€ 173.562,50
C - Si sottraggono i ricavi annui dei consorzi di filiera	-€ 31.125,00
D - Si sottraggono i costi di Gestione dei Centri Comunali di Raccolta	-€ 14.625,00
E - Totale importo annuo [(A+B)-(C+D)]	€ 727.282,60
F - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 7.500,00
G - TOTALE IMPORTO ANNUO COMPRENSIVO DEGLI ONERI DI SICUREZZA (E+F)	€ 734.782,60
SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
H - Incidenza annua per oneri professionali DEC	€ 7.500,00
I - Incidenza annua per incentivo UTC (RUP e collaboratori) - (1,5% di G x 0,80)	€ 9.060,74
L - Spese di gara	€ 0,00
M - IVA 10% (G)	€ 73.478,26
N - IVA 22% (L)	€ 0,00
O - CNPAIA 4% (H)	€ 300,00
P - IVA 22 % (H + O)	€ 1.716,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 92.055,00

Tabella 97 Somme a disposizione Proroga Tecnica (6 mesi) Intero Sub-Ambito "Basento Centro"





PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

ELABORATI GRAFICI



SUB AMBITO “BASENTO CENTRO”



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO “BASENTO CENTRO” (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA)
NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

-Elaborato Grafico 01-

Area Omogena di Raccolta n.1 Anzi (AOR n.1 Anzi)

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ECOPLAN URBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.1 ANZI

Legenda

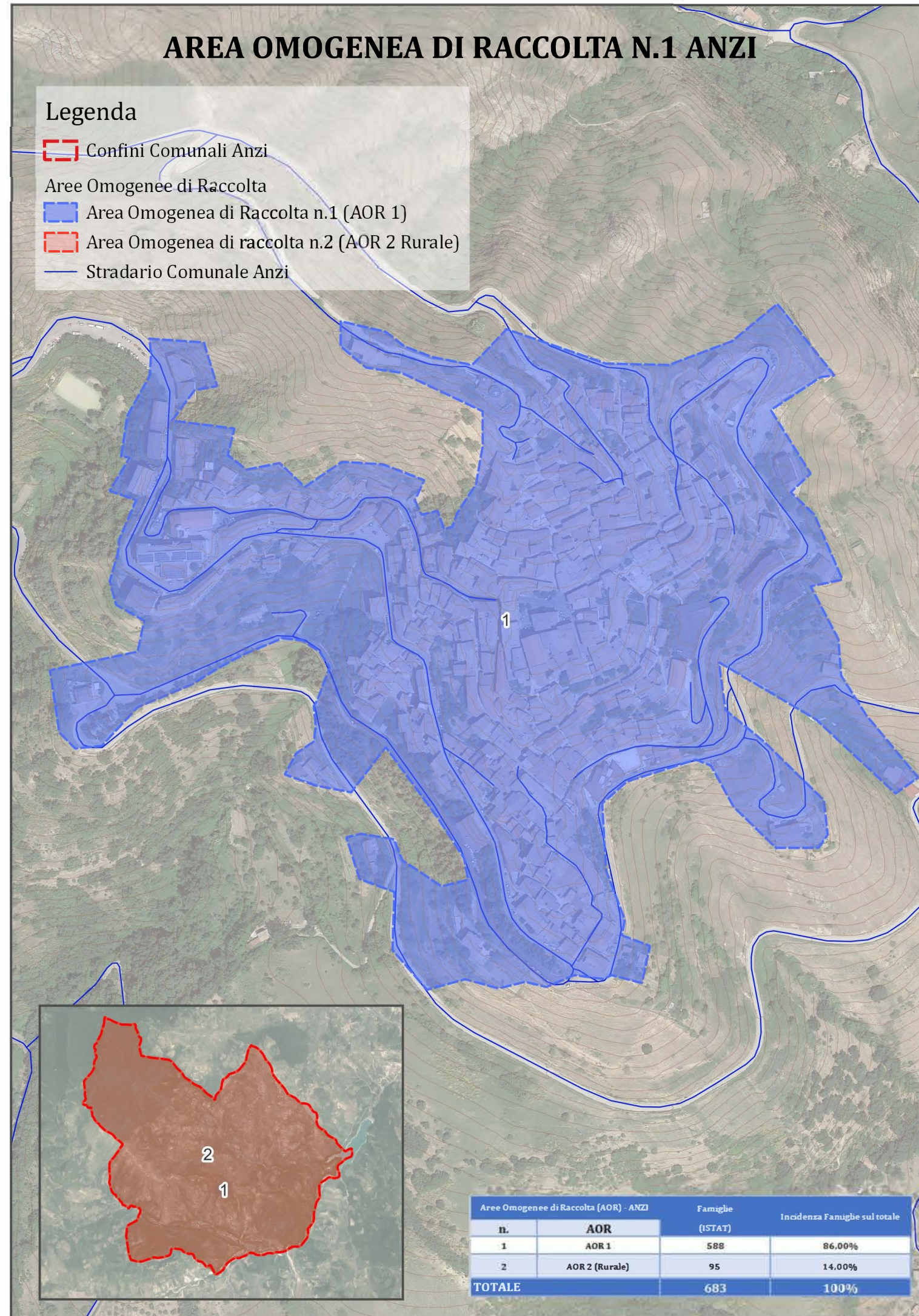
Confini Comunali Anzi

Aree Omogenee di Raccolta

Area Omogenea di Raccolta n.1 (AOR 1)

Area Omogenea di raccolta n.2 (AOR 2 Rurale)

Stradario Comunale Anzi



SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

-Elaborato Grafico 02-

Area Omogena di Raccolta n.2 Anzi (AOR n.2 Anzi)

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ECOPLAN URBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.2 ANZI

Legenda

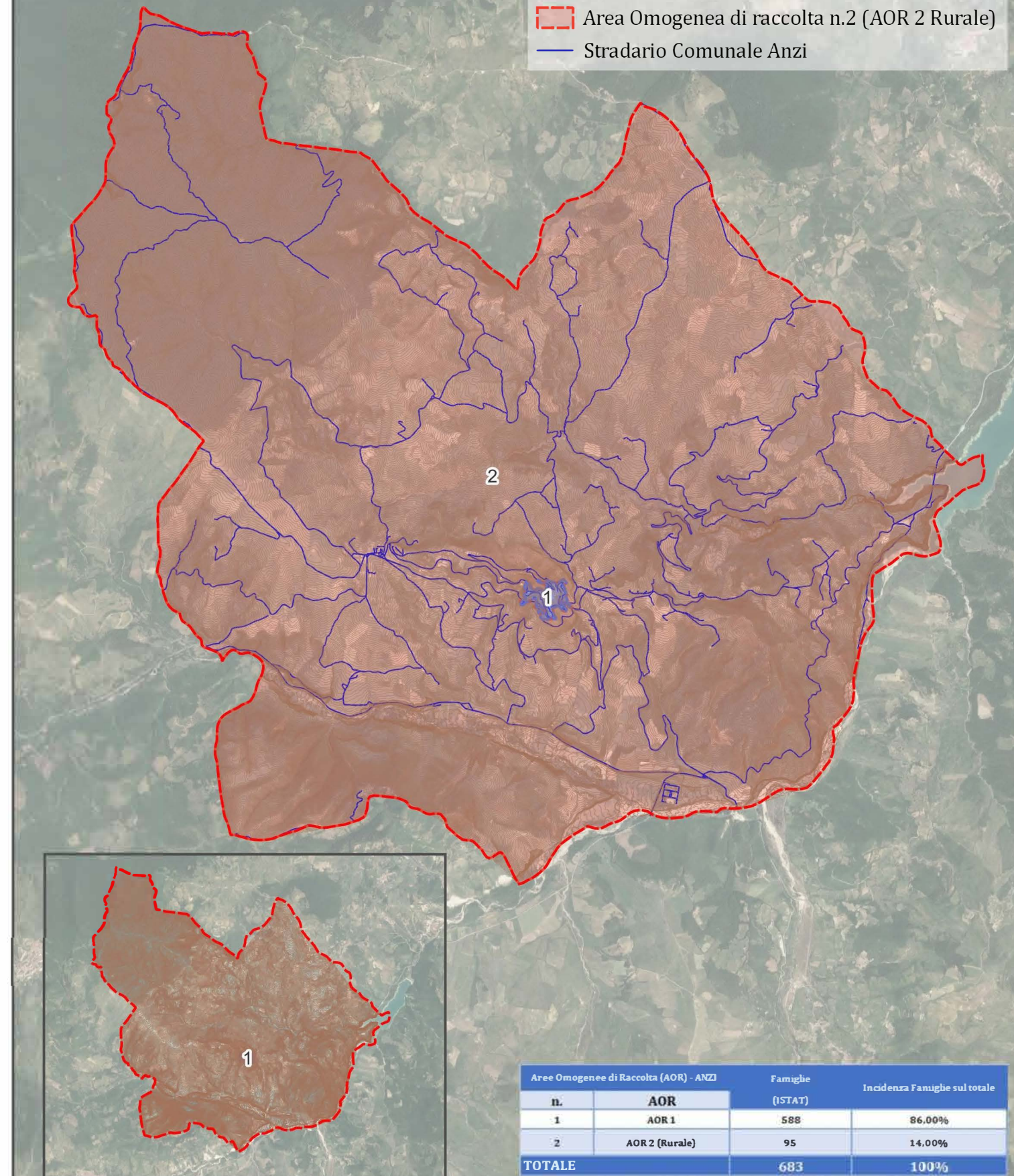
Confini Comunali Anzi

Aree Omogenee di Raccolta

Area Omogenea di Raccolta n.1 (AOR 1)

Area Omogenea di raccolta n.2 (AOR 2 Rurale)

Stradario Comunale Anzi



Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - ANZI		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	588	86,00%
2	AOR 2 (Rurale)	95	14,00%
TOTALE		683	100%

SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

-Elaborato Grafico 03-

Area Omogena di Raccolta n.1

Brindisi Montagna (AOR n.1 Brindisi Montagna)

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

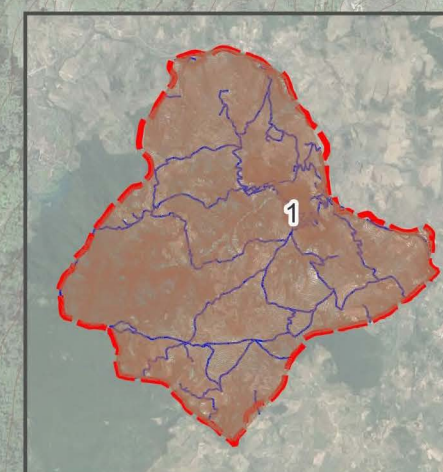
Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ECOPLAN URBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA n.1 BRINDISI MONTAGNA



Legenda

- Confini Comunali Brindisi Montagna
- Aree Omogenee di Raccolta
- Area Omogenea di raccolta n.1 (AOR n.1)
- Area Omogenea di raccolta n.2 (AOR n.2 Rurale)
- Stradario Comunale Brindisi Montagna

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - BRINDISI MONTAGNA		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	279	73,00%
2	AOR 2 (Rurale)	104	27,00%
TOTALE		382	100%

SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

-Elaborato Grafico 04-

Area Omogena di Raccolta n.2

Brindisi Montagna (AOR n.2 Brindisi Montagna)

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

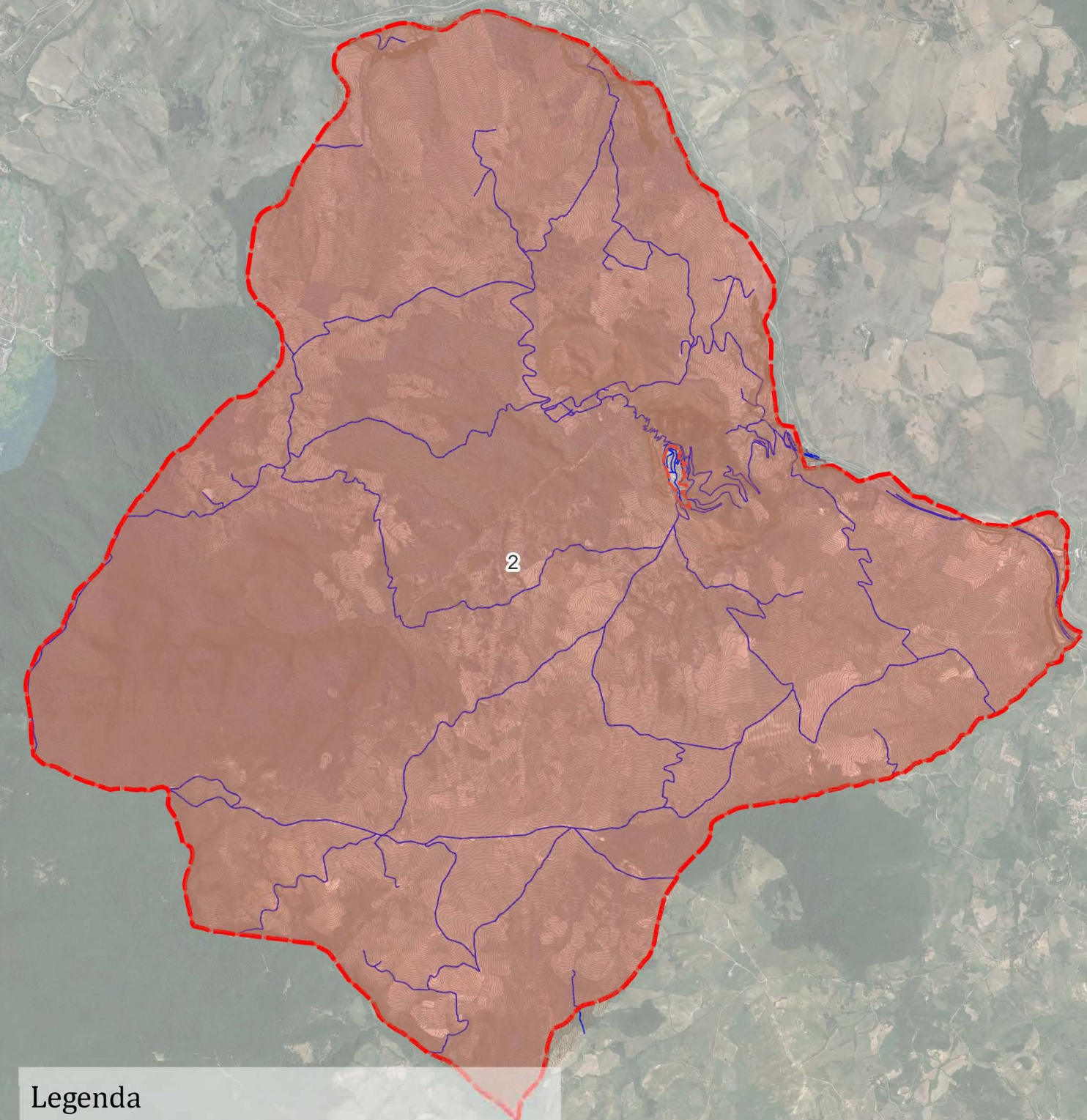
Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ECOPLAN URBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

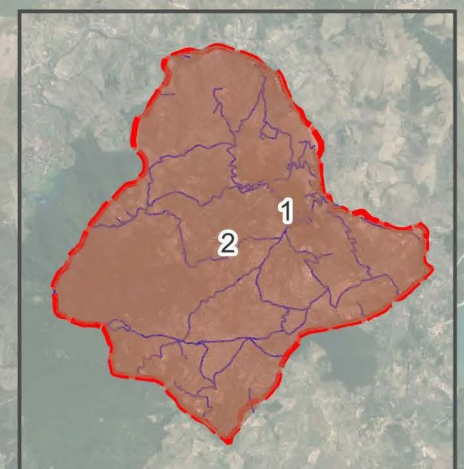
AREA OMOGENEA DI RACCOLTA n.2 BRINDISI MONTAGNA



Legenda

- Confini Comunali Brindisi Montagna
- Aree Omogenee di Raccolta
- Area Omogenea di raccolta n.1 (AOR n.1)
- Area Omogenea di raccolta n.2 (AOR n.2 Rurale)
- Stradario Comunale Brindisi Montagna

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - BRINDISI MONTAGNA		Famiglie	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR	(ISTAT)	
1	AOR 1	279	73,00%
2	AOR 2 (Rurale)	104	27,00%
TOTALE		382	100%



SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

*-Elaborato Grafico 05-
Area Omogena di Raccolta n.1
Castelmezzano (AOR n.1 Castelmezzano)*

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

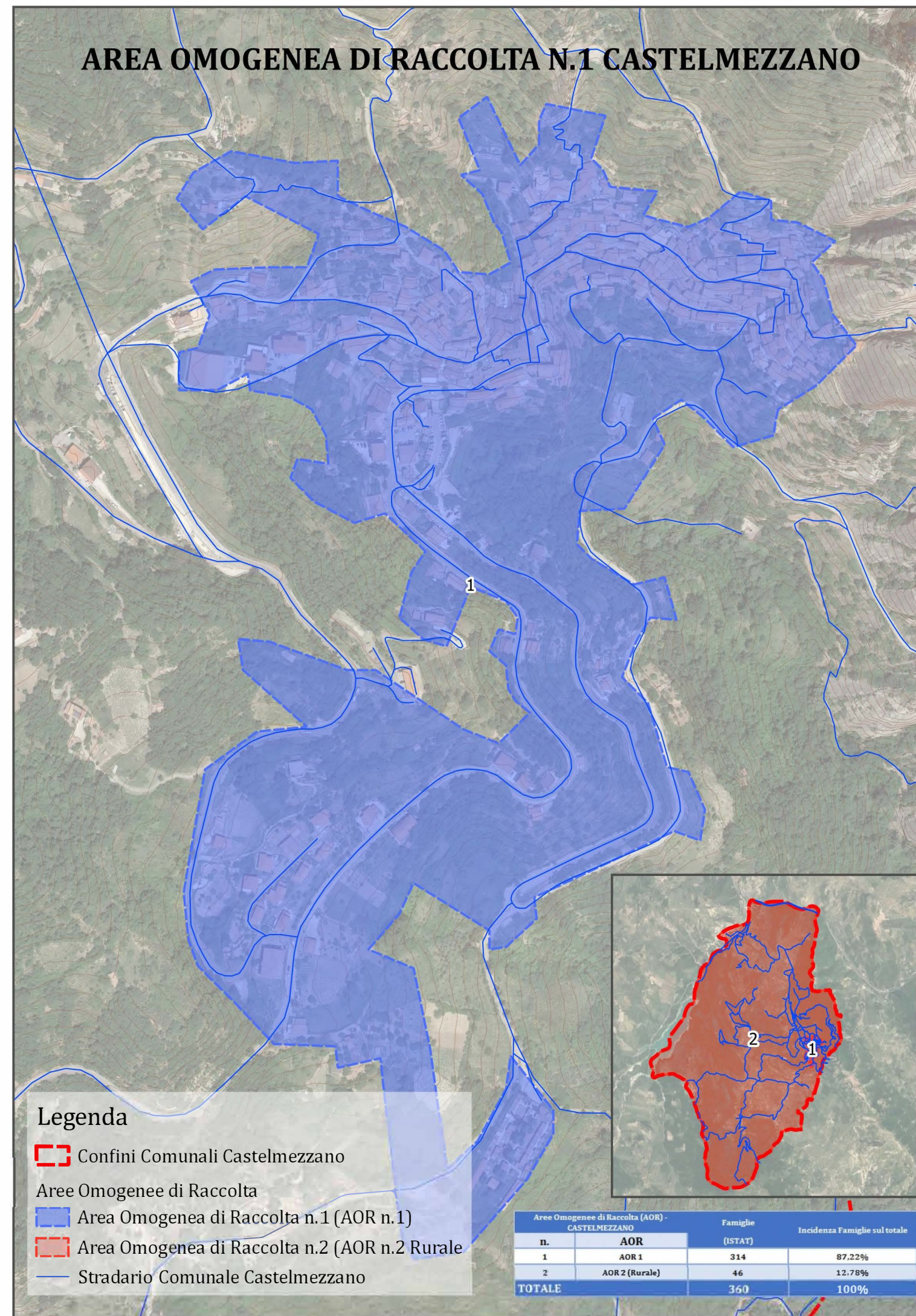
Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.1 CASTELMEZZANO



SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

*-Elaborato Grafico 06-
Area Omogena di Raccolta n.2
Castelmezzano (AOR n.2 Castelmezzano)*

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

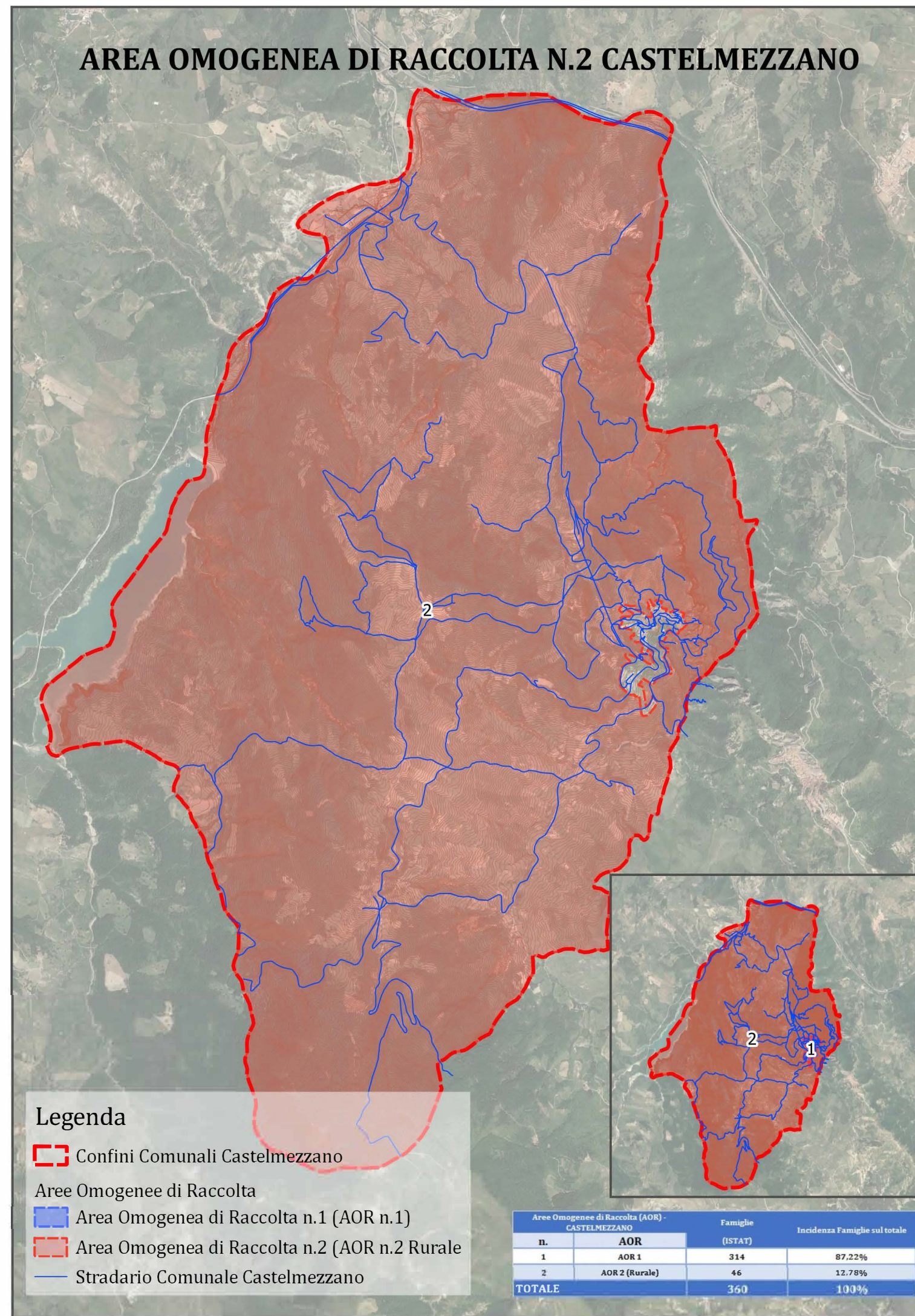
Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.2 CASTELMEZZANO



SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

-Elaborato Grafico 07-

Area Omogena di Raccolta n.1

Pietrapertosa (AOR n.1 Pietrapertosa)

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO

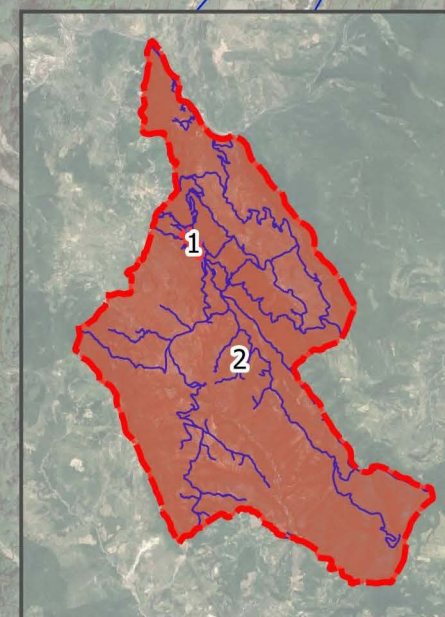


ECOPLANURBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.1 PIETRAPERTOSA

Legenda

- Confini Comunali Pietrapertosa
- Aree Omogenee di Raccolta
- Area Omogenea di Raccolta n.1 (AOR n.1)
- Area Omogenea di Raccolta n.2 (AOR n.2 Rurale)
- Stradario Comunale Pietrapertosa



Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - PIETRAPERTOSA		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	461	91.83%
2	AOR 2 (Rurale)	41	8.17%
TOTALE		502	100%

SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

-Elaborato Grafico 08-

Area Omogena di Raccolta n.2

Pietrapertosa (AOR n.2 Pietrapertosa)

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO

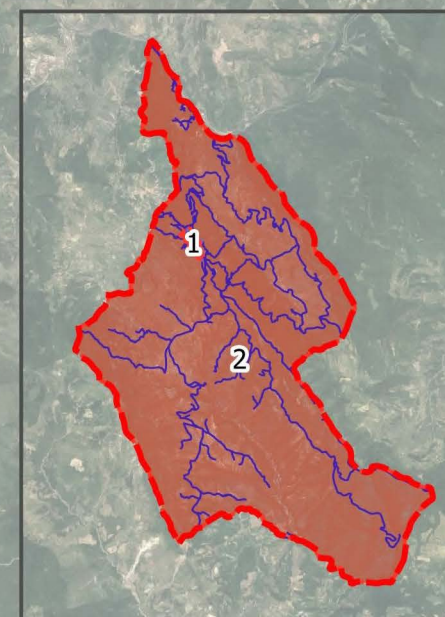


ECOPLAN URBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.2 PIETRAPERTOSA

Legenda

- Confini Comunali Pietrapertosa
- Aree Omogenee di Raccolta
- Area Omogenea di Raccolta n.1 (AOR n.1)
- Area Omogenea di Raccolta n.2 (AOR n.2 Rurale)
- Stradario Comunale Pietrapertosa



Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - PIETRAPERTOSA		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	461	91.83%
2	AOR 2 (Rurale)	41	8.17%
TOTALE		502	100%

SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

*-Elaborato Grafico 9-
Area Omogena di Raccolta n.1 Pignola
(AOR n.1 Pignola)*

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

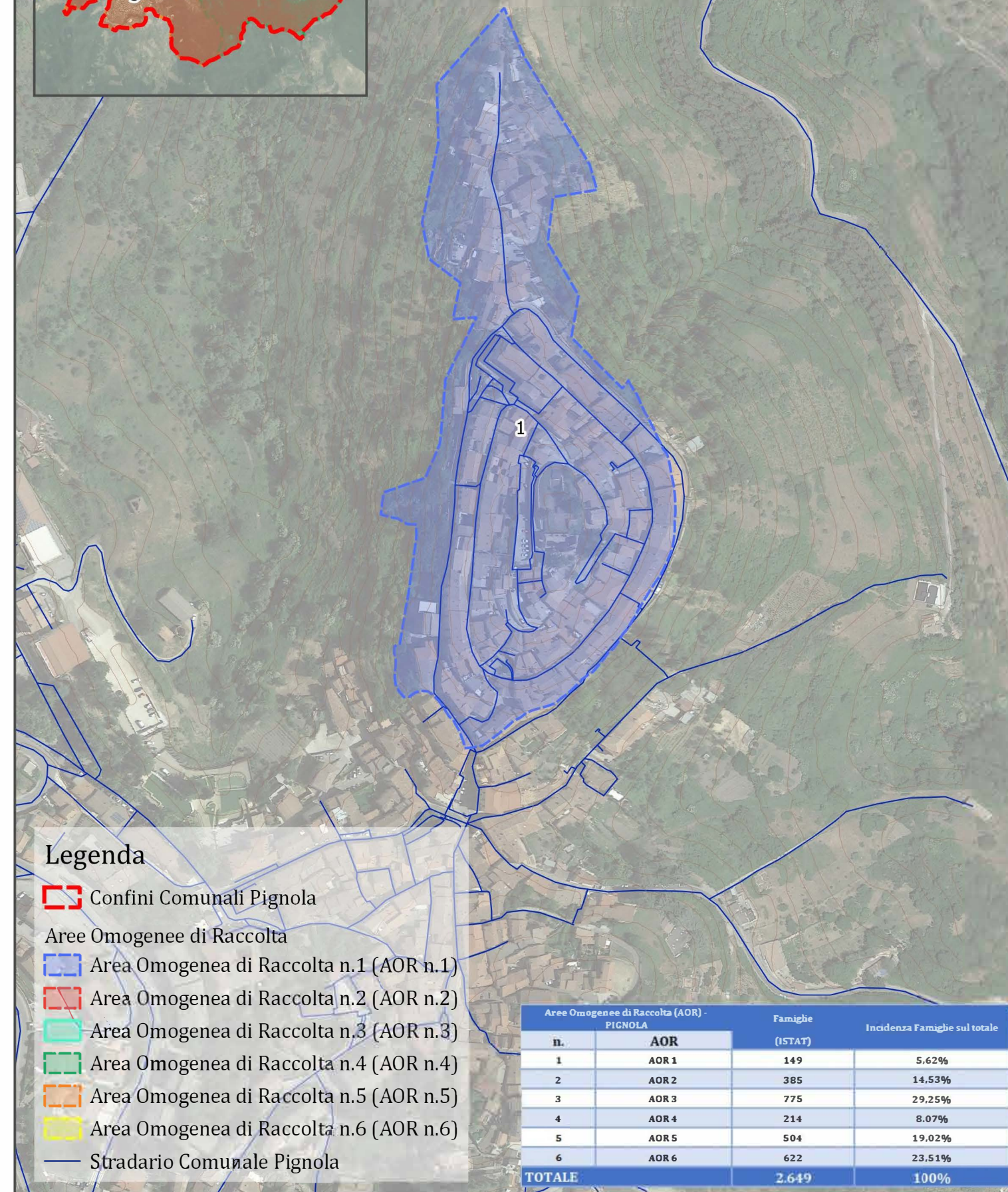
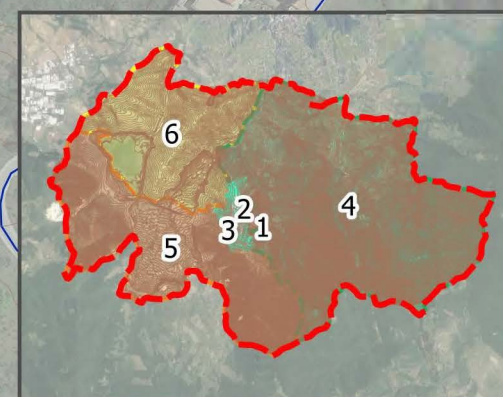
Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.1 PIGNOLA



Legenda

 Confini Comunali Pignola

Aree Omogenee di Raccolta

 Area Omogenea di Raccolta n.1 (AOR n.1)

 Area Omogenea di Raccolta n.2 (AOR n.2)

 Area Omogenea di Raccolta n.3 (AOR n.3)

 Area Omogenea di Raccolta n.4 (AOR n.4)

 Area Omogenea di Raccolta n.5 (AOR n.5)

 Area Omogenea di Raccolta n.6 (AOR n.6)

Stradario Comunale Pignola

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - PIGNOLA		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	149	5,62%
2	AOR 2	385	14,53%
3	AOR 3	775	29,25%
4	AOR 4	214	8,07%
5	AOR 5	504	19,02%
6	AOR 6	622	23,51%
TOTALE		2.649	100%

SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

*-Elaborato Grafico 10-
Area Omogena di Raccolta n.2 Pignola
(AOR n.2 Pignola)*

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

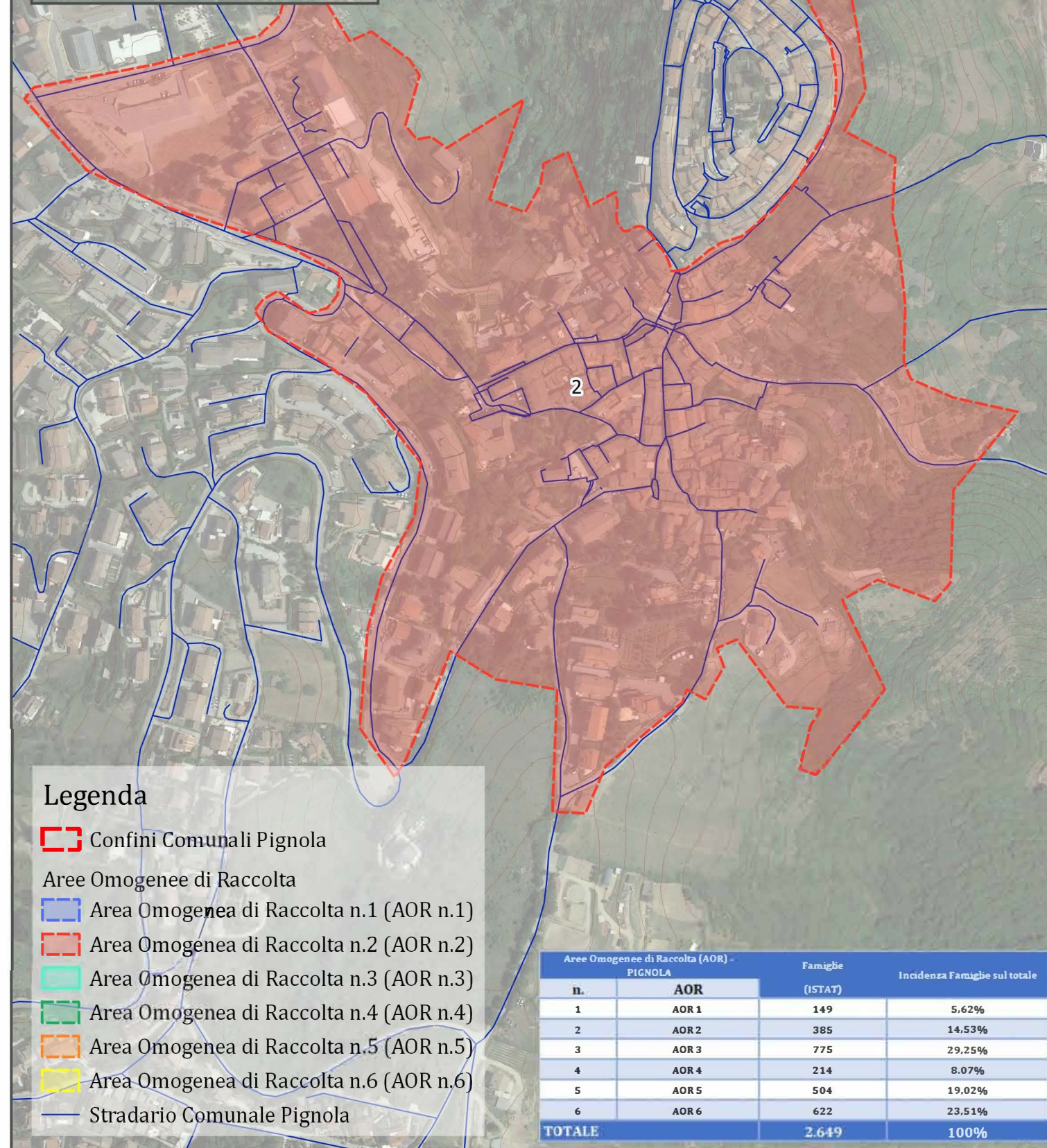
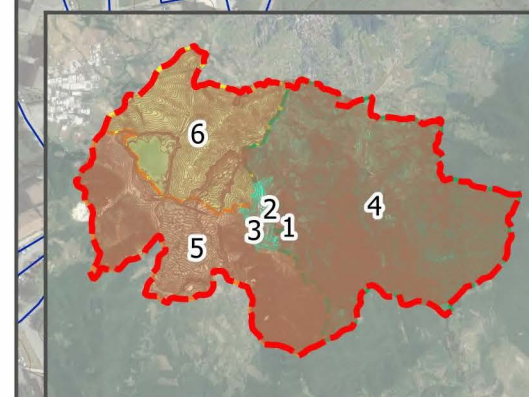
Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.2 PIGNOLA



Legenda

 Confini Comunali Pignola

Aree Omogenee di Raccolta

 Area Omogenea di Raccolta n.1 (AOR n.1)

 Area Omogenea di Raccolta n.2 (AOR n.2)

 Area Omogenea di Raccolta n.3 (AOR n.3)

 Area Omogenea di Raccolta n.4 (AOR n.4)

 Area Omogenea di Raccolta n.5 (AOR n.5)

 Area Omogenea di Raccolta n.6 (AOR n.6)

Stradario Comunale Pignola

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - PIGNOLA		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	149	5,62%
2	AOR 2	385	14,53%
3	AOR 3	775	29,25%
4	AOR 4	214	8,07%
5	AOR 5	504	19,02%
6	AOR 6	622	23,51%
TOTALE		2.649	100%

SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

*-Elaborato Grafico 11-
Area Omogena di Raccolta n.3 Pignola
(AOR n.3 Pignola)*

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

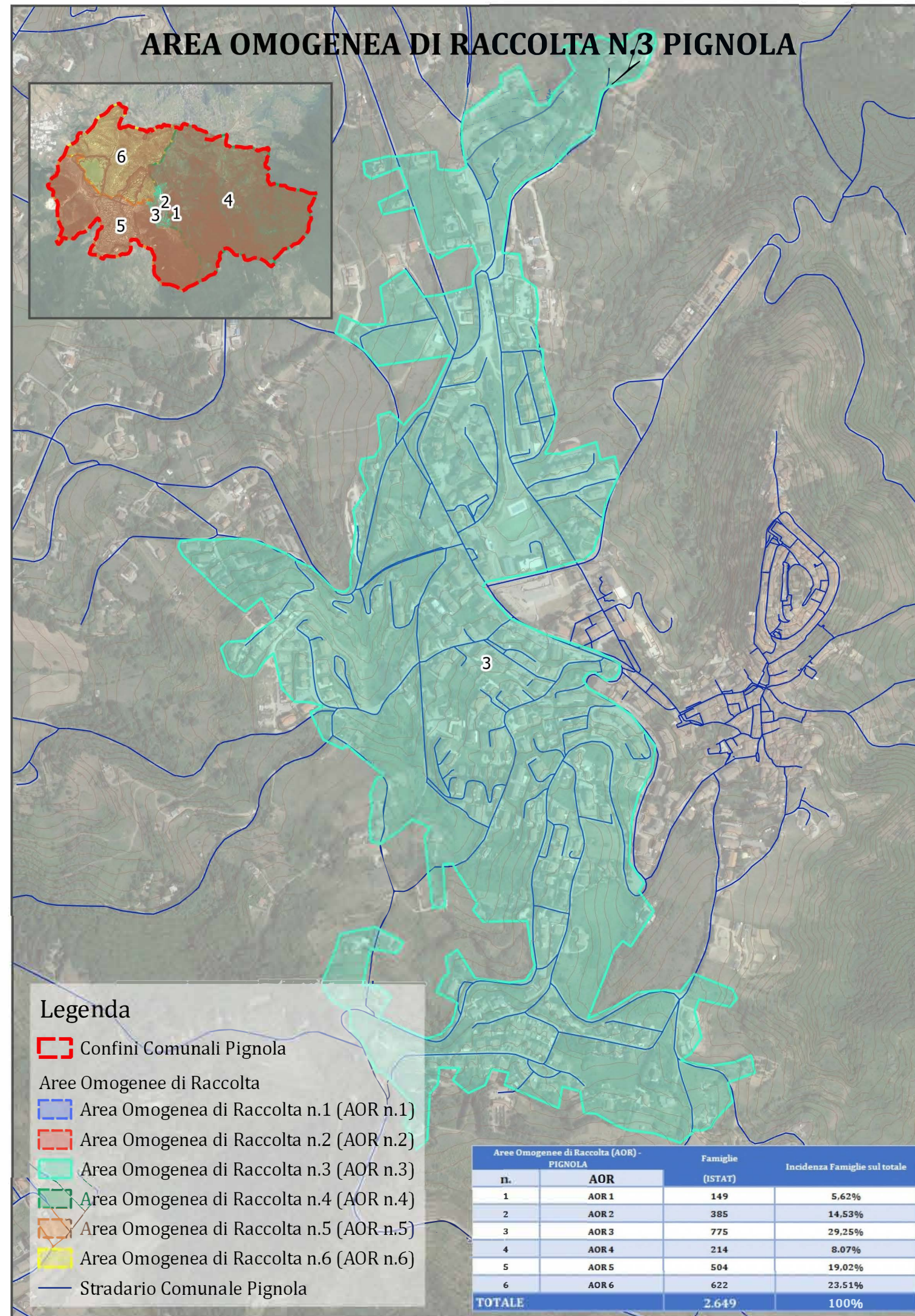
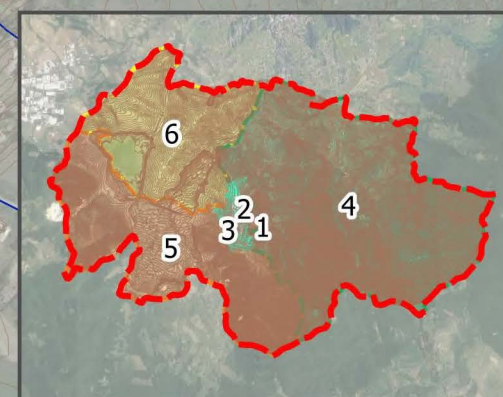
Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ECOPLAN URBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.3 PIGNOLA



Legenda

 Confini Comunali Pignola

Aree Omogenee di Raccolta

 Area Omogenea di Raccolta n.1 (AOR n.1)

 Area Omogenea di Raccolta n.2 (AOR n.2)

 Area Omogenea di Raccolta n.3 (AOR n.3)

 Area Omogenea di Raccolta n.4 (AOR n.4)

 Area Omogenea di Raccolta n.5 (AOR n.5)

 Area Omogenea di Raccolta n.6 (AOR n.6)

Stradario Comunale Pignola

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - PIGNOLA		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	149	5,62%
2	AOR 2	385	14,53%
3	AOR 3	775	29,25%
4	AOR 4	214	8,07%
5	AOR 5	504	19,02%
6	AOR 6	622	23,51%
TOTALE		2.649	100%

SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

*-Elaborato Grafico 12-
Area Omogena di Raccolta n.4 Pignola
(AOR n.4 Pignola)*

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

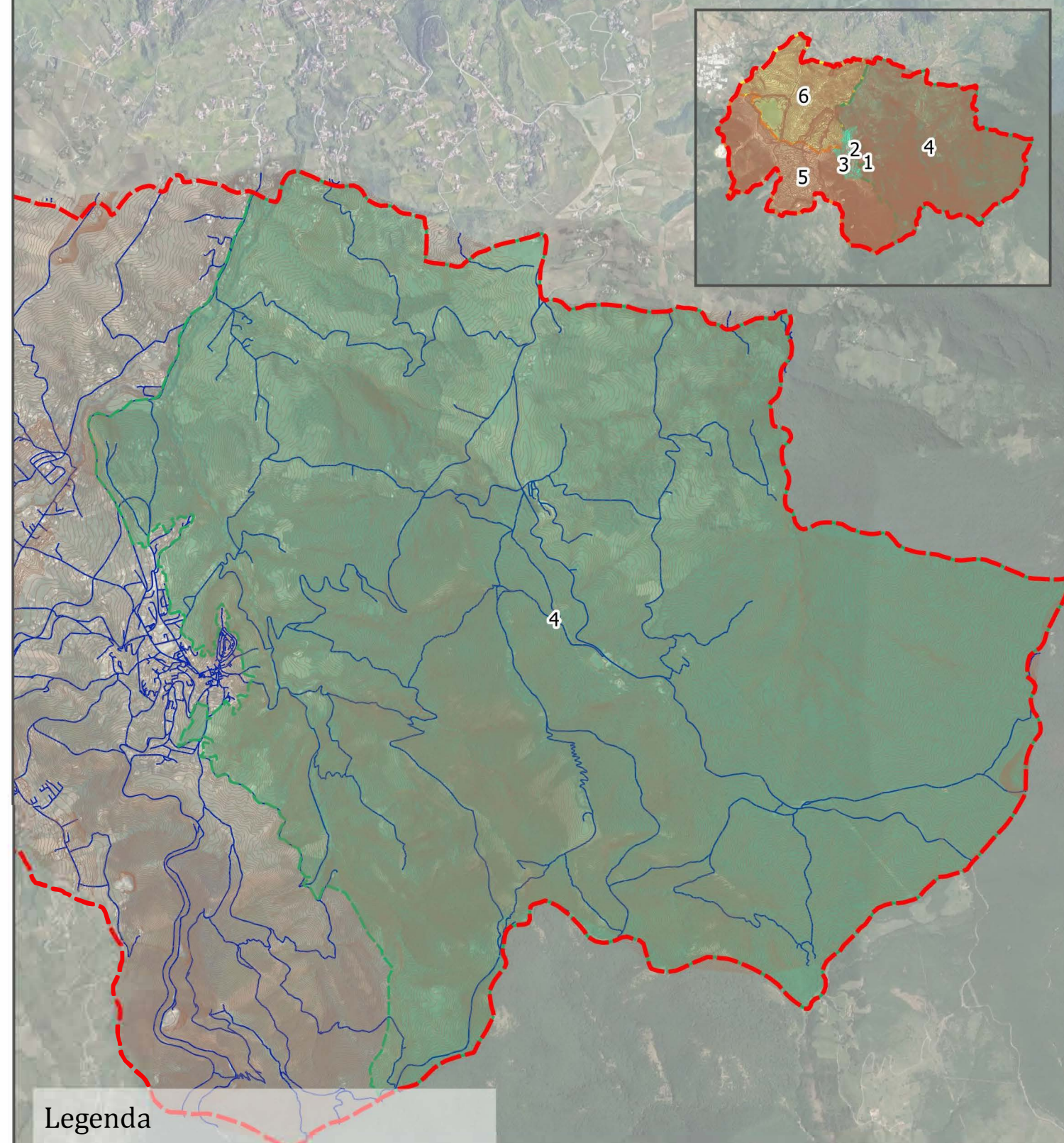
Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.4 PIGNOLA



Legenda

 Confini Comunali Pignola

Aree Omogenee di Raccolta

 Area Omogenea di Raccolta n.1 (AOR n.1)

 Area Omogenea di Raccolta n.2 (AOR n.2)

 Area Omogenea di Raccolta n.3 (AOR n.3)

 Area Omogenea di Raccolta n.4 (AOR n.4)

 Area Omogenea di Raccolta n.5 (AOR n.5)

 Area Omogenea di Raccolta n.6 (AOR n.6)

Stradario Comunale Pignola

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - PIGNOLA		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	149	5,62%
2	AOR 2	385	14,53%
3	AOR 3	775	29,25%
4	AOR 4	214	8,07%
5	AOR 5	504	19,02%
6	AOR 6	622	23,51%
TOTALE		2.649	100%

SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

-Elaborato Grafico 13-

*Area Omogena di Raccolta n.5 Pignola
(AOR n.5 Pignola)*

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

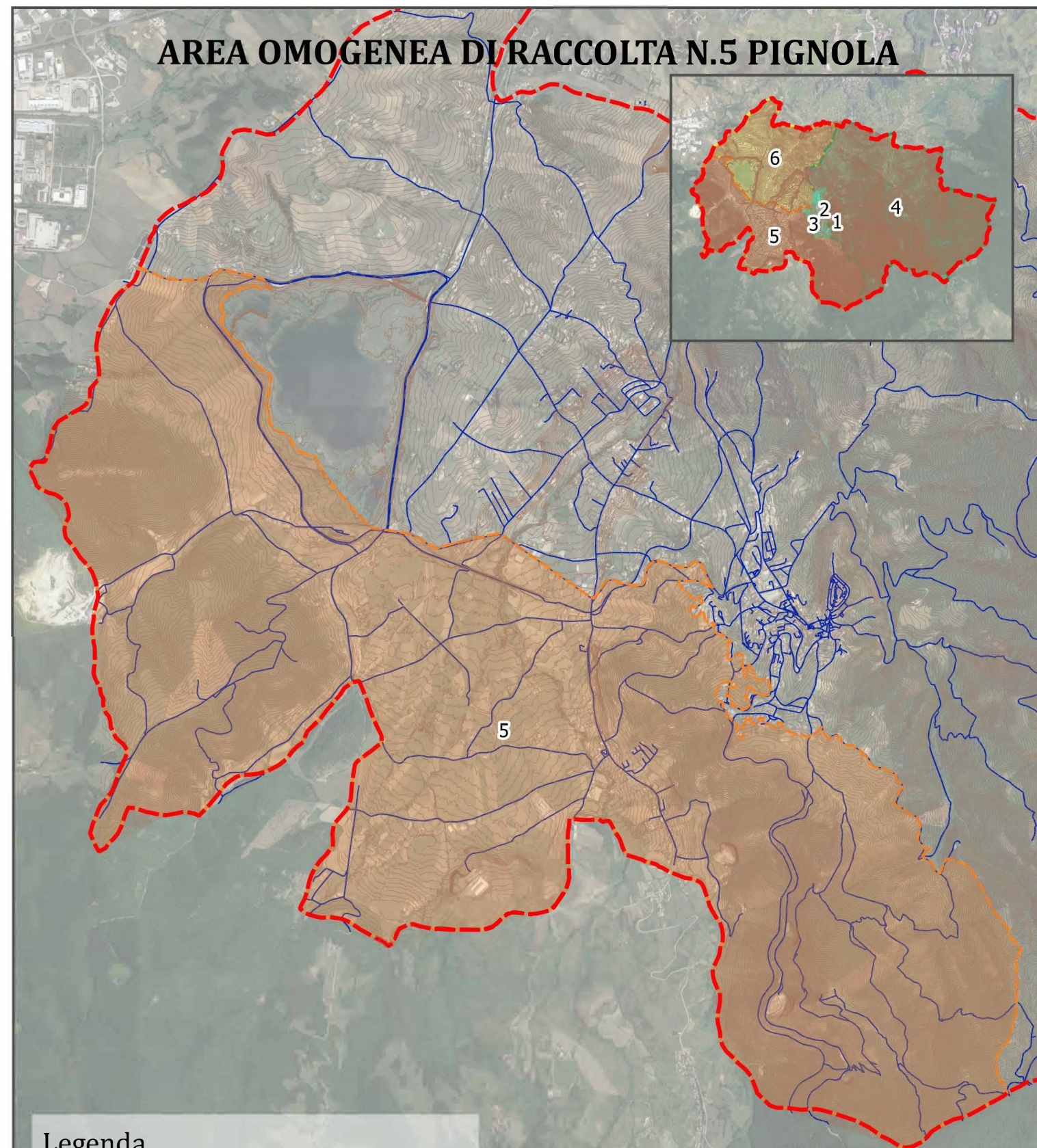
Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.5 PIGNOLA



Legenda

Confini Comunali Pignola

Aree Omogenee di Raccolta

Area Omogenea di Raccolta n.1 (AOR n.1)

Area Omogenea di Raccolta n.2 (AOR n.2)

Area Omogenea di Raccolta n.3 (AOR n.3)

Area Omogenea di Raccolta n.4 (AOR n.4)

Area Omogenea di Raccolta n.5 (AOR n.5)

Area Omogenea di Raccolta n.6 (AOR n.6)

Stradario Comunale Pignola

Aree Omogenee di Raccolta (AOR) - PIGNOLA		Famiglie (ISTAT)	Incidenza Famiglie sul totale
n.	AOR		
1	AOR 1	149	5,62%
2	AOR 2	385	14,53%
3	AOR 3	775	29,25%
4	AOR 4	214	8,07%
5	AOR 5	504	19,02%
6	AOR 6	622	23,51%
TOTALE		2.649	100%

SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

*-Elaborato Grafico 14-
Area Omogena di Raccolta n.6 Pignola
(AOR n.6 Pignola)*

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

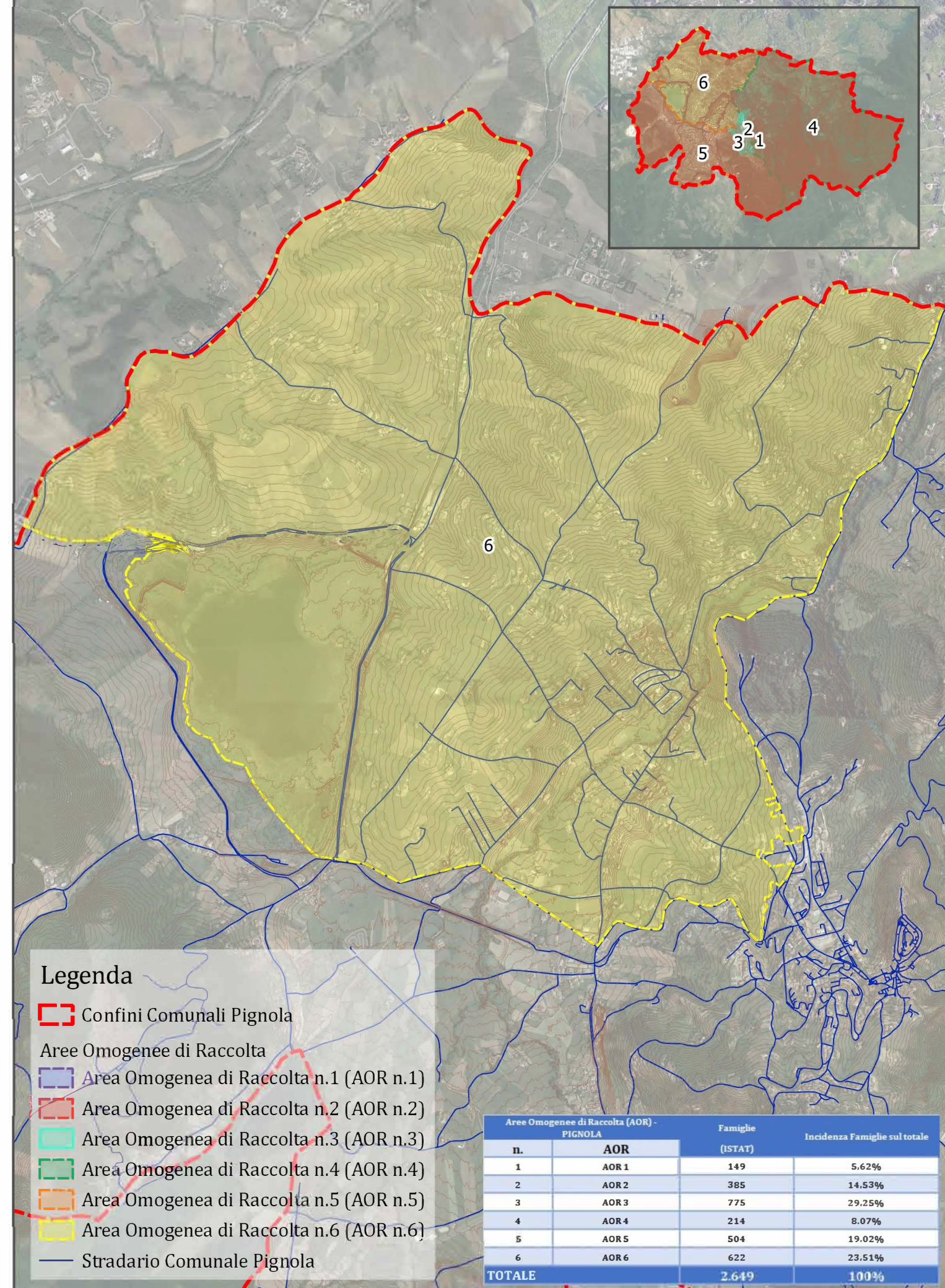
Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ECOPLAN URBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

AREA OMOGENEA DI RACCOLTA N.6 PIGNOLA



SUB AMBITO “BASENTO CENTRO”



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO “BASENTO CENTRO” (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

*-Elaborato Grafico 15-
Spazzamento Manuale Brindisi Montagna*

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ECOPLANURBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

SPAZZAMENTO MANUALE BRINDISI MONTAGNA

DENOMINAZIONE	LUNGHEZZA
Via Porta Pia	57,26
Via Roma	349,83
Piazza Marconi	96,12
Via Trento	220,77
Via F. Gioia	141,01
Via San Bernardo	56,22
Corso dei lavoratori	77,81
Piazza Vittorio Emanuele III	65,99
Corso Garibaldi	320,14
Via Napoli	40,21
Vico Cupido	30,76
Via Dante	63,86
Via L. Da Vinci	28,99
Via G. Basta	51,53
Via Piave	46,20
Corso dei Lavoratori	156,00
TOTALE	1802,70

SUB AMBITO “BASENTO CENTRO”



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO “BASENTO CENTRO” (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA)
NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

*-Elaborato Grafico 16-
Spazzamento Manuale Pignola*

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

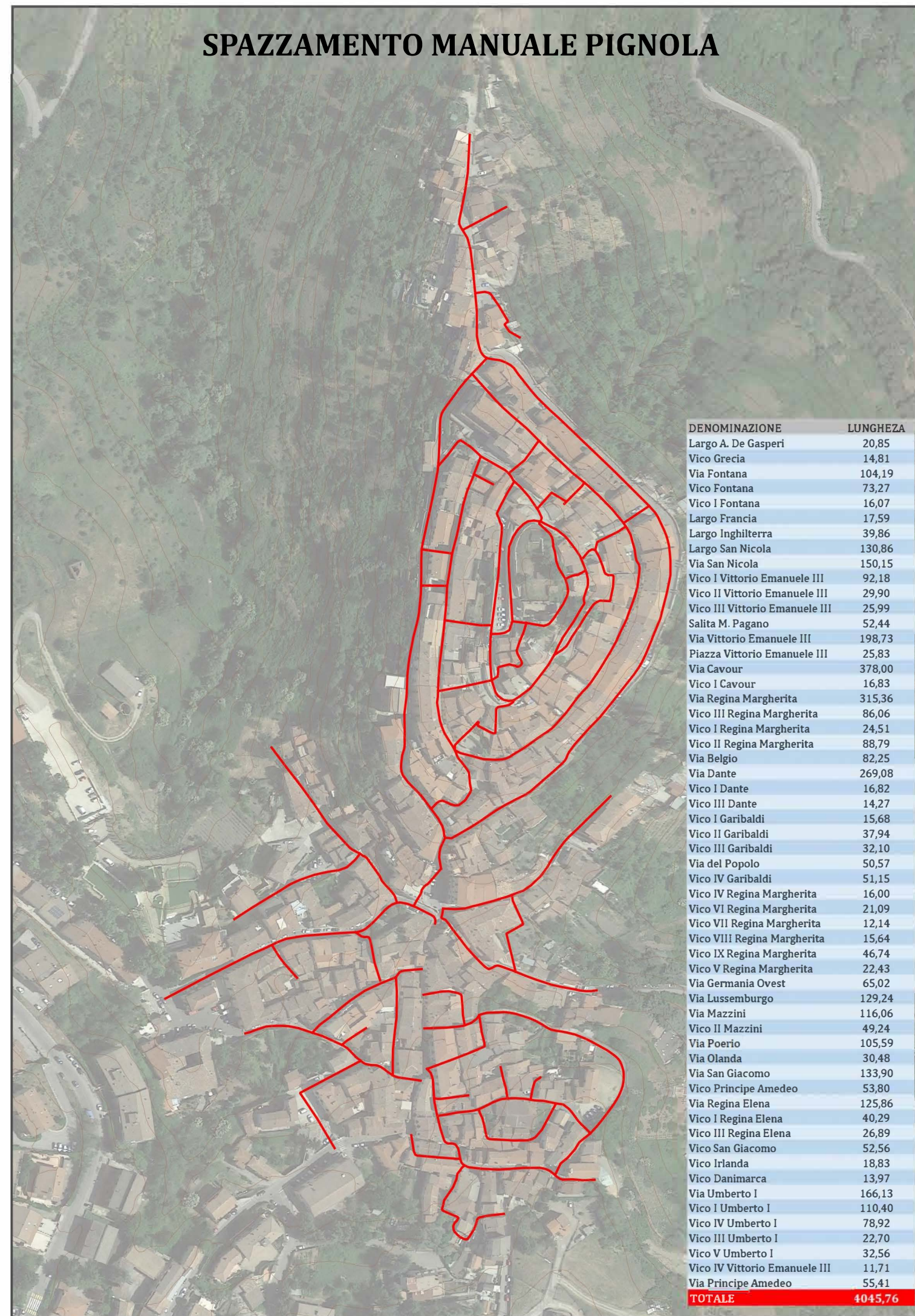
Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ECOPLAN URBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

SPAZZAMENTO MANUALE PIGNOLA



DENOMINAZIONE	LUNGHEZZA
Largo A. De Gasperi	20,85
Vico Grecia	14,81
Via Fontana	104,19
Vico Fontana	73,27
Vico I Fontana	16,07
Largo Francia	17,59
Largo Inghilterra	39,86
Largo San Nicola	130,86
Via San Nicola	150,15
Vico I Vittorio Emanuele III	92,18
Vico II Vittorio Emanuele III	29,90
Vico III Vittorio Emanuele III	25,99
Salita M. Pagano	52,44
Via Vittorio Emanuele III	198,73
Piazza Vittorio Emanuele III	25,83
Via Cavour	378,00
Vico I Cavour	16,83
Via Regina Margherita	315,36
Vico III Regina Margherita	86,06
Vico I Regina Margherita	24,51
Vico II Regina Margherita	88,79
Via Belgio	82,25
Via Dante	269,08
Vico I Dante	16,82
Vico III Dante	14,27
Vico I Garibaldi	15,68
Vico II Garibaldi	37,94
Vico III Garibaldi	32,10
Via del Popolo	50,57
Vico IV Garibaldi	51,15
Vico IV Regina Margherita	16,00
Vico VI Regina Margherita	21,09
Vico VII Regina Margherita	12,14
Vico VIII Regina Margherita	15,64
Vico IX Regina Margherita	46,74
Vico V Regina Margherita	22,43
Via Germania Ovest	65,02
Via Lussemburgo	129,24
Via Mazzini	116,06
Vico II Mazzini	49,24
Via Poerio	105,59
Via Olanda	30,48
Via San Giacomo	133,90
Vico Principe Amedeo	53,80
Via Regina Elena	125,86
Vico I Regina Elena	40,29
Vico III Regina Elena	26,89
Vico San Giacomo	52,56
Vico Irlanda	18,83
Vico Danimarca	13,97
Via Umberto I	166,13
Vico I Umberto I	110,40
Vico IV Umberto I	78,92
Vico III Umberto I	22,70
Vico V Umberto I	32,56
Vico IV Vittorio Emanuele III	11,71
Via Principe Amedeo	55,41
TOTALE	4045,76

SUB AMBITO "BASENTO CENTRO"



Comune di
Anzi



Comune di
Brindisi Montagna



Comune di
Castelmezzano



Comune di
Pietrapertosa



Comune di
Pignola

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI, DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA E COMPLEMENTARI DEL SUB AMBITO "BASENTO CENTRO" (COMUNI DI ANZI, BRINDISI MONTAGNA, CASTELMEZZANO, PIETRAPERTOSA E PIGNOLA) NEL RISPETTO DEL PIANO D'AZIONE NAZIONALE SUL GREEN PUBLIC PROCUREMENT (PANGPP) E DELLA REVISIONE DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI DI CUI AL DECRETO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE DEL 13 FEBBRAIO 2014

PIANO INDUSTRIALE

*-Elaborato Grafico 17-
Spazzamento Meccanizzato Pignola*

**REDATTORE DEL PIANO INDUSTRIALE DEL SERVIZIO DI IGIENE URBANA
E REDAZIONE DEGLI ATTI INDITTIVI DI GARA**

Ph. D. Arch. Cristoforo PACELLA

CONSULENZA GENERALE ALLA REDAZIONE DEL PIANO INDUSTRIALE

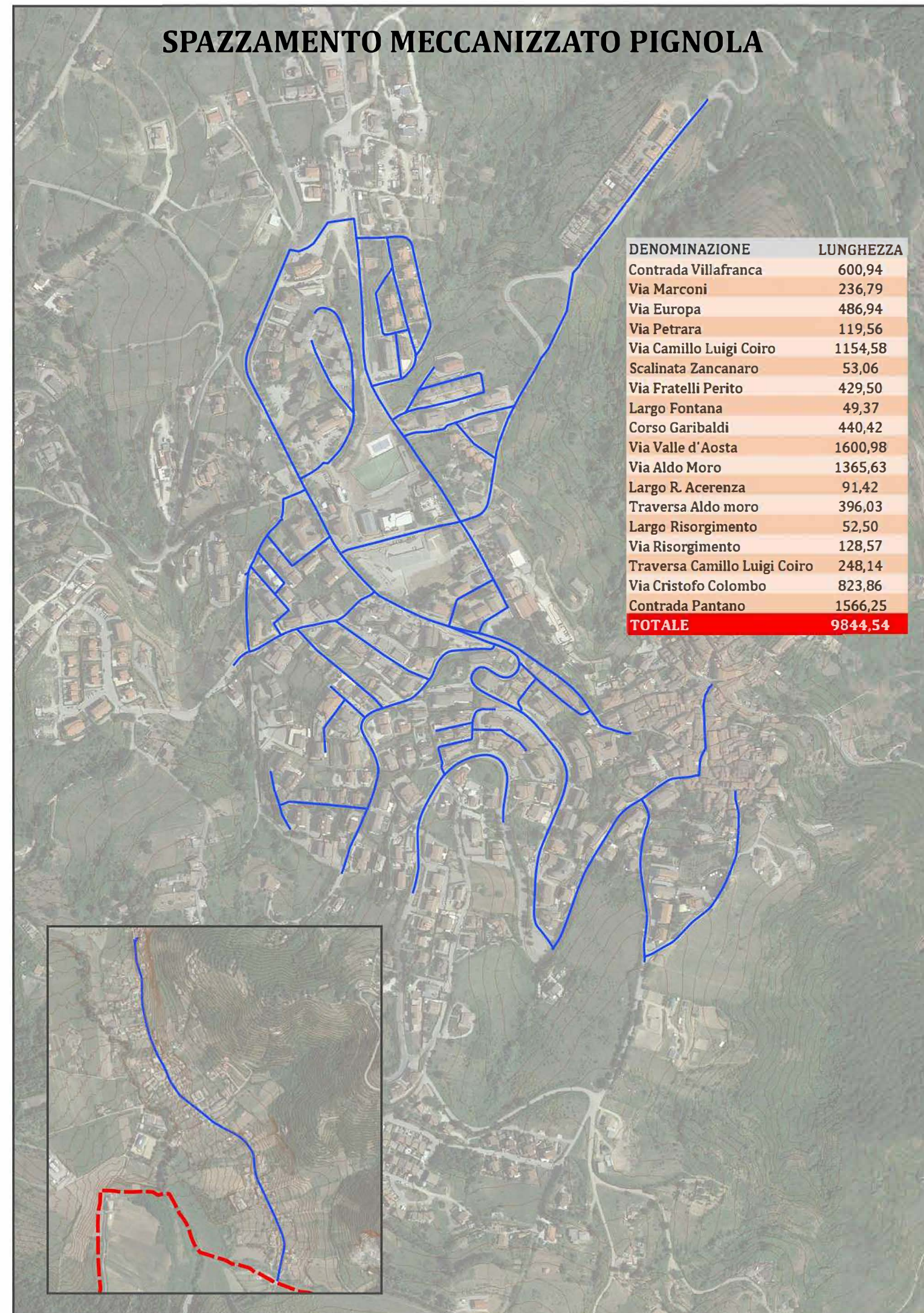
Pianif. Terr. Mirko MIGLIONICO

Avv. Assunta MARCHETTO



ECOPLANURBANISTICA
ARCHITETTURA PIANIFICAZIONE E AMBIENTE

SPAZZAMENTO MECCANIZZATO PIGNOLA



DENOMINAZIONE	LUNGHEZZA
Contrada Villafranca	600,94
Via Marconi	236,79
Via Europa	486,94
Via Petrarà	119,56
Via Camillo Luigi Coiro	1154,58
Scalinata Zancanaro	53,06
Via Fratelli Perito	429,50
Largo Fontana	49,37
Corso Garibaldi	440,42
Via Valle d' Aosta	1600,98
Via Aldo Moro	1365,63
Largo R. Acerenza	91,42
Traversa Aldo moro	396,03
Largo Risorgimento	52,50
Via Risorgimento	128,57
Traversa Camillo Luigi Coiro	248,14
Via Cristoforo Colombo	823,86
Contrada Pantano	1566,25
TOTALE	9844,54