



LIFE10 ENV/IT/307



Report finale Azione 5.2:

STUDIO DI FATTIBILITA' DI UN CENTRO DEL RIUSO

| | |
|---|-----------|
| 1. Introduzione al lavoro svolto e gruppo di lavoro | 2 |
| 2. I dati di produzione dei rifiuti | 5 |
| 3. La stima del flusso di materiali nel CdR | 13 |
| 4. Il Progetto del Centro di Raccolta in Via Mazzacurati (prima fase) | 17 |
| 4.1. Il Centro del Riuso all'interno del Centro di Raccolta di Via Mazzacurati..... | 20 |
| 4.2. Schema funzionale del centro del riuso e analisi economica occupazionale..... | 21 |
| 4.3. Benefici | 22 |

1. Introduzione al lavoro svolto e gruppo di lavoro

Il presente elaborato è stato sviluppato in coerenza agli obiettivi indicati nel progetto Life 10ENV/IT/307 No Waste (Azione A.2) e riporta i risultati dell'analisi condotta relativamente al potenziale sviluppo di un'analisi di mercato del riuso. Nello scenario più ampio della valutazione di fattibilità e sostenibilità propedeutica alla realizzazione di un Centro del Riuso che possa accogliere e valorizzare i beni riutilizzabili NON FOOD provenienti dalla Grande Distribuzione Organizzata e dall'intercettazione preventiva in collaborazione con la Gestione dei Rifiuti Urbani, si è condotto lo studio di fattibilità del centro del riuso e l'analisi economica per i centri di raccolta. Alla base l'elaborazione di informazioni relative ai flussi di gestione dei rifiuti e all'analisi specifica condotta relativamente al centro di raccolta.

Partendo dai dati generali sulla produzione dei rifiuti si è condotta una specifica indagine relativa ai flussi intercettabili nei centri di raccolta locali per poi individuare (partendo dalla proposta del Gestore IREN di rendere disponibile un'area all'interno del Centro di Raccolta in via di esecuzione in Via Mazzacurati) una proposta di fattibilità per un Centro del Riuso nel Comune di Reggio Emilia.

In relazione all'analisi condotta nella Fase A1 del progetto si è evidenziato che:

- nella maggior parte dei centri di riuso analizzati (ad esempio i centri marchigiani e abruzzesi e in quello di Capannori) i beni riutilizzabili vengono ceduti per regolamento in modo gratuito solo ad utenze private, e selezionando famiglie bisognose. Ciò ha il pregio di favorirne l'accesso alle categorie sociali a basso/ nullo reddito ma non raccoglie fondi per coprire i costi di gestione del centro del riuso (a Capannori il soggetto gestore ha dichiarato di stare facendo scouting per ottenere risorse pubbliche che consentano di impiegare le persone addette alla selezione e alla distribuzione gratuita). Il livello di flussi registrati e di capacità di "industrializzazione" al fine del raggiungimento di un'auto sostentamento risulta limitato, così come la reale tracciabilità del riuso. La distribuzione dei beni usati a un pubblico esclusivamente indigente pone poi una criticità di prospettiva.
- le esperienze consolidate hanno invece trovato il loro equilibrio rivolgendosi al mercato, impiegando manodopera svantaggiata, integrando i costi dell'intercettazione dell'usato con quelli dell'intercettazione di materie prime seconde anch'esse vendute sul mercato, e ricevendo contributi per servizi ambientali (in questo senso l'esperienza più avanzata è "Insieme", che intercetta il riutilizzabile dentro i centri di raccolta e riceve contributi dell'azienda di igiene urbana per ogni tonnellata destinata al riuso).

Partendo dagli studi effettuati dalla rete Occhio del Riciclone e dallo studio specifico sviluppato per il territorio si è valutato di seguire l'ipotesi di una filiera di raccolta e trattamento dei rifiuti che può essere sintetizzata nel seguente modo:

presso i Centri di Raccolta (prima fase)

- RACCOLTA DEI BENI che ricevono rifiuti ingombranti ma sono in grado di ricevere anche altre frazioni della raccolta di R.U.



- SELEZIONE - le merci riusabili sono quindi selezionate da operatori adeguatamente formati e esposte in spazi chiusi e che impediscano il deterioramento delle merci. L'operazione di selezione dentro il centro di raccolta è meno agevole dal punto di vista normativo perché la merce non diventa un rifiuto ma più agevole dal punto di vista logistico
- CESSIONE gratuita

Partendo dai Centri di Raccolta (prima fase) e attivando la filiera GDO, c/o uno Centro del Riuso indipendente

- TRATTAMENTO presso Impianto di PREPARAZIONE PER IL RIUTILIZZO (possibilmente baricentrico rispetto i Centri di Raccolta territoriali). Nell'impianto si procederà all'igienizzazione, selezione, stoccaggio ed eventuale riparazione dei beni;
- VENDITA, che avverrà presso l'impianti di preparazione per il riutilizzo, con formule commerciali adeguate alla domanda intermedia e finale. L'Impianto potrà inoltre intercettare il flusso di ritorno, ossia l'inventario strutturale delle attività dell'usato, per destinarlo a enti e progetti di solidarietà (l'inventario rappresenta normalmente una quota compresa tra il 5% e il 15% del parco merci degli operatori, la cui mancata vendita non deriva da questioni di qualità ma dal normale ritmo di rotazione che ogni esposizione è costretto ad adottare).

Risulta quindi proponibile scomporre lo sviluppo della proposta in due fasi:

Prima fase (connessa al Centro di Raccolta di via Mazzacurati)

Dove partendo dal flusso strutturato e di valore di provenienza dal centro di raccolta comunale integrato con quello derivante dalla GDO si potrebbe attivare un nucleo di base per l'avvio di un centro del riuso in prossimità/coincidenza del centro di raccolta stesso basato su attività no profit (oggetto del presente documento)

Seconda fase (a seguito dello sviluppo di una struttura esterna al centro di raccolta di via Mazzacurati e che quindi metta in rete i diversi centri di raccolta comunali e provinciali)

Il consolidamento dell'esperienza può trovare equilibrio solamente rivolgendosi al mercato (ricavi dalla vendita dei beni), impiegando manodopera svantaggiata, integrando i costi dell'intercettazione dell'usato con quelli dell'intercettazione di materie prime seconde anch'esse vendute sul mercato, e non solo ricevendo contributi per servizi ambientali. Il centro deve quindi muoversi verso la realizzazione di un attività esterna (rispetto il Centro di Raccolta di via Mazzacurati) strutturata capace di essere fortemente attiva nella valorizzazione tramite la rigenerazione, godere di spazi ampi, essere autorizzata in maniera ampia per il recupero dei beni e delle materia, avere strumenti gestionali avanzati.

La scelta deriva naturalmente dalla valutazione che:

- l'intercettazione preventiva risulta generalmente limitata in termini di flusso e potenziale sviluppo dei centri del riuso presenti c/o i centri di raccolta (a causa principalmente della disponibilità di



LIFE10 ENV/IT/307



spazi e della strutturazione no profit), limitati alla sola intercettazione del riutilizzabile e alla donazione;

- Elemento di base per uno sviluppo stabile risulta la successiva attività di preparazione al riutilizzo, qualificazione e valorizzazione, disponibilità di spazi espositivi e offerta sul mercato dei beni anche tramite il coinvolgimento del settore dell'usato come destinatario di un'offerta intermedia (le condizioni del mercato locale potrebbero rendere desiderabile, per meglio sostenere i costi di operazione, rivolgersi direttamente, in una fase avanzata di sviluppo, alla domanda finale per una quota variabile delle frazioni tipiche del mercato dell'usato (preferibilmente di pari qualità).

Il lavoro è stato condotto da:

- Labelab SrL con la supervisione e il supporto dell'Associazione "Occhio del Riciclone"

e il coinvolgimento e supporto di

- COOP Adriatica
- Comune di Reggio Emilia
- IREN SpA



LIFE10 ENV/IT/307



2. I dati di produzione dei rifiuti

Si riportano di seguito i dati relativi alla produzione di rifiuti urbani per il comune di Reggio Emilia e la Provincia di Reggio Emilia. I dati sono stati ricavati ed elaborati sulla base del Rapporto Arpa 2012

| Comune | Abitanti al 31.12.2011 | kg | | | | |
|----------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | RD smaltimento | Rd recupero | RD totale | indifferenziato | RU Tot |
| Albinea | 8.837 | 240.457 | 5.296.452 | 5.536.909 | 2.530.842 | 8.067.751 |
| Bagnolo in Piano | 9.605 | 224.505 | 3.553.952 | 3.778.457 | 2.282.910 | 6.061.367 |
| Baiso | 3.430 | 37.761 | 537.327 | 575.088 | 1.183.831 | 1.758.919 |
| Bibbiano | 10.185 | 363.382 | 4.296.336 | 4.659.718 | 2.924.410 | 7.584.128 |
| Boretto | 5.401 | 169.360 | 2.392.867 | 2.562.227 | 1.427.015 | 3.989.242 |
| Brescello | 5.621 | 135.260 | 2.551.859 | 2.687.119 | 2.397.660 | 5.084.779 |
| Busana | 1.320 | 61.113 | 464.324 | 525.437 | 541.750 | 1.067.187 |
| Cadelbosco di Sopra | 10.579 | 270.749 | 3.736.091 | 4.006.840 | 3.337.030 | 7.343.870 |
| Campagnola Emilia | 5.609 | 213.737 | 2.383.594 | 2.597.331 | 1.413.960 | 4.011.291 |
| Campegine | 5.225 | 100.698 | 2.137.580 | 2.238.278 | 1.809.200 | 4.047.478 |
| Canossa | 3.883 | 168.840 | 1.400.265 | 1.569.105 | 1.196.140 | 2.765.245 |
| Carpinetti | 4.193 | 106.259 | 1.496.831 | 1.603.090 | 1.487.690 | 3.090.780 |
| Casalgrande | 19.004 | 385.423 | 7.672.594 | 8.058.017 | 5.436.740 | 13.494.757 |
| Casina | 4.568 | 136.107 | 1.100.749 | 1.236.856 | 1.444.000 | 2.680.856 |
| Castellarano | 15.206 | 325.441 | 5.138.259 | 5.463.700 | 3.735.510 | 9.199.210 |
| Castelnovo di Sotto | 8.744 | 208.986 | 4.314.537 | 4.523.523 | 2.717.880 | 7.241.403 |
| Castelnovo ne' Monti | 10.744 | 456.745 | 3.284.130 | 3.740.875 | 3.860.871 | 7.601.746 |
| Cavriago | 9.769 | 428.231 | 8.695.894 | 9.124.125 | 3.474.450 | 12.598.575 |
| Collagna | 990 | 61.832 | 349.357 | 411.189 | 463.291 | 874.480 |
| Correggio | 25.485 | 1.065.230 | 15.579.817 | 16.645.047 | 6.571.570 | 23.216.617 |
| Fabbrico | 6.788 | 175.532 | 2.482.513 | 2.658.045 | 1.491.660 | 4.149.705 |
| Gattatico | 5.978 | 235.668 | 3.872.473 | 4.108.141 | 1.634.700 | 5.742.841 |
| Gualtieri | 6.667 | 193.623 | 2.739.106 | 2.932.729 | 1.774.385 | 4.707.114 |
| Guastalla | 15.191 | 950.452 | 6.941.999 | 7.892.451 | 4.084.340 | 11.976.791 |
| Ligonchio | 868 | 62.476 | 280.331 | 342.807 | 342.236 | 685.043 |
| Luzzara | 9.223 | 433.390 | 4.185.809 | 4.619.199 | 2.867.370 | 7.486.569 |
| Montecchio Emilia | 10.549 | 458.255 | 5.253.816 | 5.712.071 | 3.266.280 | 8.978.351 |
| Novellara | 13.937 | 702.393 | 5.347.481 | 6.049.874 | 3.846.480 | 9.896.354 |
| Poviglio | 7.270 | 211.967 | 2.661.688 | 2.873.655 | 2.556.050 | 5.429.705 |
| Quattro Castella | 13.154 | 414.249 | 5.352.503 | 5.766.752 | 3.963.295 | 9.730.047 |
| Ramiseto | 1.303 | 47.249 | 334.593 | 381.842 | 617.648 | 999.490 |
| Reggio Emilia | 171.688 | 2.058.452 | 69.349.139 | 71.407.591 | 50.965.188 | 122.372.779 |
| Reggiolo | 9403 | 382.788 | 4.863.949 | 5.246.737 | 3.452.950 | 8.699.687 |
| Rio Saliceto | 6.120 | 233.995 | 2.000.582 | 2.234.577 | 1.483.940 | 3.718.517 |
| Rolo | 4.122 | 144.697 | 1.627.504 | 1.772.201 | 1.233.780 | 3.005.981 |
| Rubiera | 14.707 | 260.410 | 8.684.795 | 8.945.205 | 5.172.460 | 14.117.665 |
| San Martino in Rio | 8.087 | 290.278 | 3.742.889 | 4.033.167 | 2.502.230 | 6.535.397 |
| San Polo d'Enza | 5.959 | 249.742 | 3.255.596 | 3.505.338 | 2.083.175 | 5.588.513 |
| Sant'Ilario d'Enza | 11.185 | 413.868 | 6.192.193 | 6.606.061 | 3.154.160 | 9.760.221 |
| Scandiano | 25.243 | 782.882 | 10.998.581 | 11.781.463 | 7.014.149 | 18.795.612 |
| Toano | 4.510 | 163.788 | 1.035.282 | 1.199.070 | 1.579.390 | 2.778.460 |
| Vetto | 1.998 | 64.239 | 534.779 | 599.018 | 724.690 | 1.323.708 |
| Vezzano sul Crostolo | 4.246 | 193.386 | 1.321.428 | 1.514.814 | 1.184.210 | 2.699.024 |
| Viano | 3.418 | 95.349 | 922.674 | 1.018.023 | 893.498 | 1.911.521 |
| Villa Minozzo | 3.984 | 119.725 | 735.383 | 855.108 | 1.520.904 | 2.376.012 |
| PROVINCIA | 533.996 | 14.498.969 | 231.099.901 | 245.598.870 | 159.645.918 | 405.244.788 |

Dati relativi al 2011

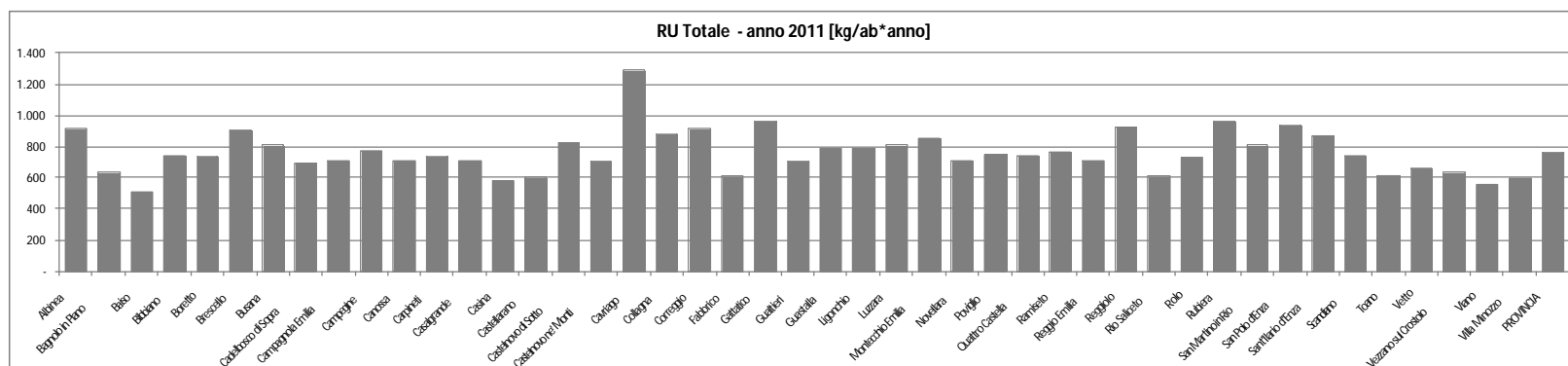
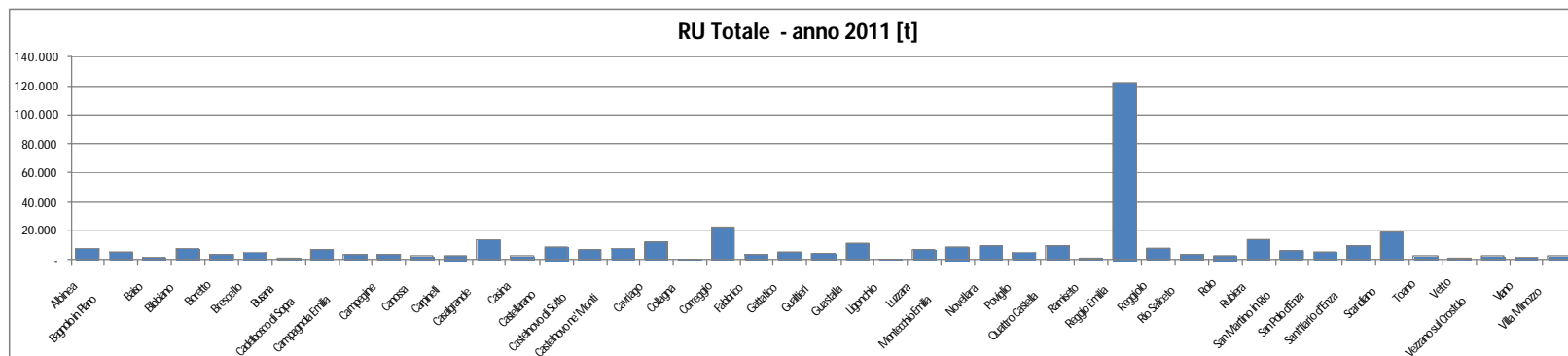
| Comune | t | | | | |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|
| | RD smaltimento | Rd recupero | RD totale | Indifferenzia to | RU Tot |
| Albinea | 240 | 5.296 | 5.537 | 2.531 | 8.068 |
| Bagnolo in Piano | 225 | 3.554 | 3.778 | 2.283 | 6.061 |
| Baiso | 38 | 537 | 575 | 1.184 | 1.759 |
| Bibbiano | 363 | 4.296 | 4.660 | 2.924 | 7.584 |
| Boretto | 169 | 2.393 | 2.562 | 1.427 | 3.989 |
| Brescello | 135 | 2.552 | 2.687 | 2.398 | 5.085 |
| Busana | 61 | 464 | 525 | 542 | 1.067 |
| Cadelbosco di Sopra | 271 | 3.736 | 4.007 | 3.337 | 7.344 |
| Campagnola Emilia | 214 | 2.384 | 2.597 | 1.414 | 4.011 |
| Campegine | 101 | 2.138 | 2.238 | 1.809 | 4.047 |
| Canossa | 169 | 1.400 | 1.569 | 1.196 | 2.765 |
| Carpineti | 106 | 1.497 | 1.603 | 1.488 | 3.091 |
| Casalgrande | 385 | 7.673 | 8.058 | 5.437 | 13.495 |
| Casina | 136 | 1.101 | 1.237 | 1.444 | 2.681 |
| Castellarano | 325 | 5.138 | 5.464 | 3.736 | 9.199 |
| Castelnovo di Sotto | 209 | 4.315 | 4.524 | 2.718 | 7.241 |
| Castelnovo ne' Monti | 457 | 3.284 | 3.741 | 3.861 | 7.602 |
| Cavriago | 428 | 8.696 | 9.124 | 3.474 | 12.599 |
| Collagna | 62 | 349 | 411 | 463 | 874 |
| Correggio | 1.065 | 15.580 | 16.645 | 6.572 | 23.217 |
| Fabbrico | 176 | 2.483 | 2.658 | 1.492 | 4.150 |
| Gattatico | 236 | 3.872 | 4.108 | 1.635 | 5.743 |
| Gualtieri | 194 | 2.739 | 2.933 | 1.774 | 4.707 |
| Guastalla | 950 | 6.942 | 7.892 | 4.084 | 11.977 |
| Ligonchio | 62 | 280 | 343 | 342 | 685 |
| Luzzara | 433 | 4.186 | 4.619 | 2.867 | 7.487 |
| Montecchio Emilia | 458 | 5.254 | 5.712 | 3.266 | 8.978 |
| Novellara | 702 | 5.347 | 6.050 | 3.846 | 9.896 |
| Poviglio | 212 | 2.662 | 2.874 | 2.556 | 5.430 |
| Quattro Castella | 414 | 5.353 | 5.767 | 3.963 | 9.730 |
| Ramiseto | 47 | 335 | 382 | 618 | 999 |
| Reggio Emilia | 2.058 | 69.349 | 71.408 | 50.965 | 122.373 |
| Reggiolo | 383 | 4.864 | 5.247 | 3.453 | 8.700 |
| Rio Saliceto | 234 | 2.001 | 2.235 | 1.484 | 3.719 |
| Rolo | 145 | 1.628 | 1.772 | 1.234 | 3.006 |
| Rubiera | 260 | 8.685 | 8.945 | 5.172 | 14.118 |
| San Martino in Rio | 290 | 3.743 | 4.033 | 2.502 | 6.535 |
| San Polo d'Enza | 250 | 3.256 | 3.505 | 2.083 | 5.589 |
| Sant'Ilario d'Enza | 414 | 6.192 | 6.606 | 3.154 | 9.760 |
| Scandiano | 783 | 10.999 | 11.781 | 7.014 | 18.796 |
| Toano | 164 | 1.035 | 1.199 | 1.579 | 2.778 |
| Vetto | 64 | 535 | 599 | 725 | 1.324 |
| Vezzano sul Crostolo | 193 | 1.321 | 1.515 | 1.184 | 2.699 |
| Viano | 95 | 923 | 1.018 | 893 | 1.912 |
| Villa Minozzo | 120 | 735 | 855 | 1.521 | 2.376 |
| PROVINCIA | 14.499 | 231.100 | 245.599 | 159.646 | 405.245 |

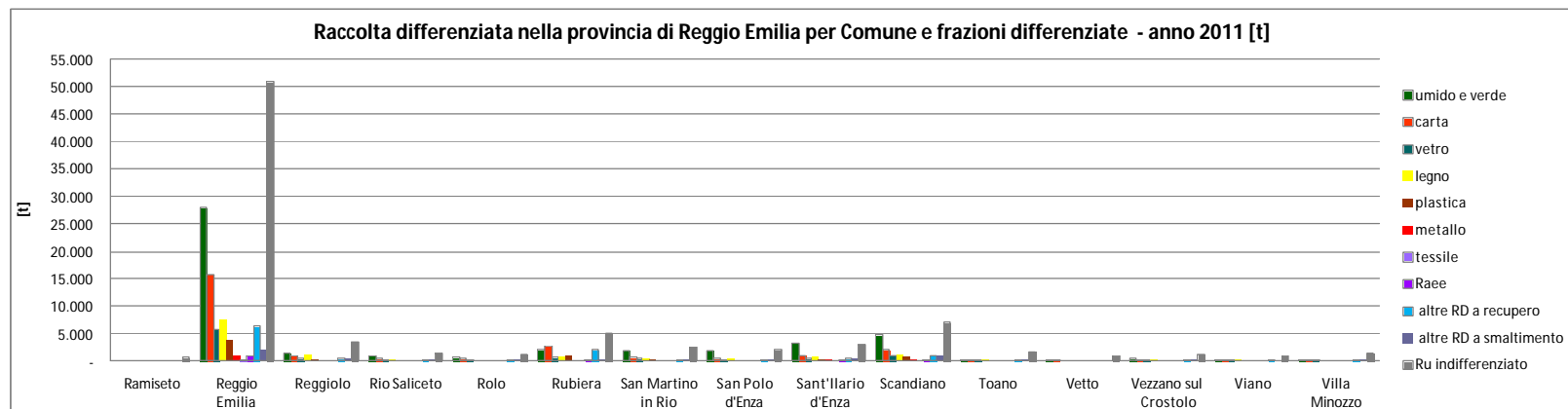
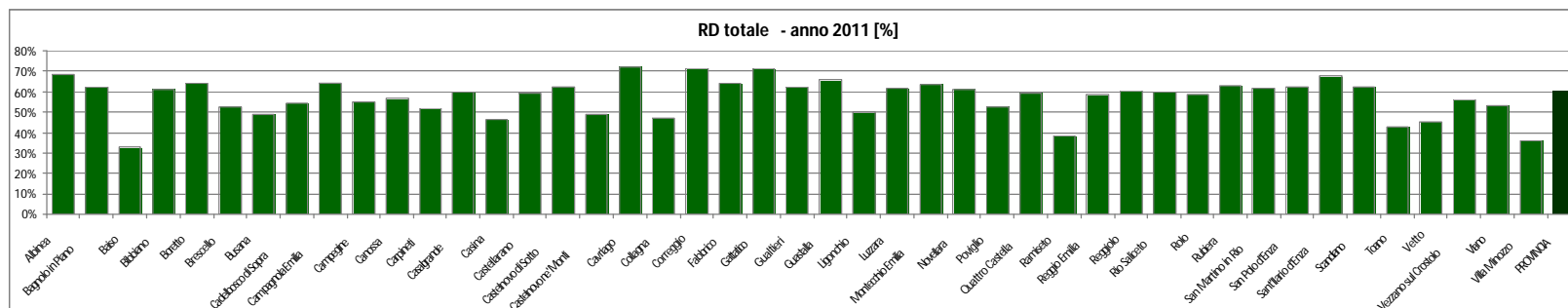
Dati relativi al 2011

| Comune | Kg/ab*anno | | | | |
|----------------------|----------------|-------------|------------|------------------|------------|
| | RD smaltimento | Rd recupero | RD totale | indifferenzia to | RU Tot |
| Albinea | 27 | 599 | 627 | 286 | 913 |
| Bagnolo in Piano | 23 | 370 | 393 | 238 | 631 |
| Baiso | 11 | 157 | 168 | 345 | 513 |
| Bibbiano | 36 | 422 | 458 | 287 | 745 |
| Boretto | 31 | 443 | 474 | 264 | 739 |
| Brescello | 24 | 454 | 478 | 427 | 905 |
| Busana | 46 | 352 | 398 | 410 | 808 |
| Cadelbosco di Sopra | 26 | 353 | 379 | 315 | 694 |
| Campagnola Emilia | 38 | 425 | 463 | 252 | 715 |
| Campegine | 19 | 409 | 428 | 346 | 775 |
| Canossa | 43 | 361 | 404 | 308 | 712 |
| Carpineti | 25 | 357 | 382 | 355 | 737 |
| Casalgrande | 20 | 404 | 424 | 286 | 710 |
| Casina | 30 | 241 | 271 | 316 | 587 |
| Castellarano | 21 | 338 | 359 | 246 | 605 |
| Castelnovo di Sotto | 24 | 493 | 517 | 311 | 828 |
| Castelnovo ne' Monti | 43 | 306 | 348 | 359 | 708 |
| Cavriago | 44 | 890 | 934 | 356 | 1.290 |
| Collagna | 62 | 353 | 415 | 468 | 883 |
| Correggio | 42 | 611 | 653 | 258 | 911 |
| Fabbrico | 26 | 366 | 392 | 220 | 611 |
| Gattatico | 39 | 648 | 687 | 273 | 961 |
| Gualtieri | 29 | 411 | 440 | 266 | 706 |
| Guastalla | 63 | 457 | 520 | 269 | 788 |
| Ligonchio | 72 | 323 | 395 | 394 | 789 |
| Luzzara | 47 | 454 | 501 | 311 | 812 |
| Montecchio Emilia | 43 | 498 | 541 | 310 | 851 |
| Novellara | 50 | 384 | 434 | 276 | 710 |
| Poviglio | 29 | 366 | 395 | 352 | 747 |
| Quattro Castella | 31 | 407 | 438 | 301 | 740 |
| Ramiseto | 36 | 257 | 293 | 474 | 767 |
| Reggio Emilia | 12 | 404 | 416 | 297 | 713 |
| Reggiolo | 41 | 517 | 558 | 367 | 925 |
| Rio Saliceto | 38 | 327 | 365 | 242 | 608 |
| Rolo | 35 | 395 | 430 | 299 | 729 |
| Rubiera | 18 | 591 | 608 | 352 | 960 |
| San Martino in Rio | 36 | 463 | 499 | 309 | 808 |
| San Polo d'Enza | 42 | 546 | 588 | 350 | 938 |
| Sant'Ilario d'Enza | 37 | 554 | 591 | 282 | 873 |
| Scandiano | 31 | 436 | 467 | 278 | 745 |
| Toano | 36 | 230 | 266 | 350 | 616 |
| Vetto | 32 | 268 | 300 | 363 | 663 |
| Vezzano sul Crostolo | 46 | 311 | 357 | 279 | 636 |
| Viano | 28 | 270 | 298 | 261 | 559 |
| Villa Minozzo | 30 | 185 | 215 | 382 | 596 |
| PROVINCIA | 27 | 433 | 460 | 299 | 759 |

Dati relativi al 2011

| Comune | % sul totale RU | | | | |
|----------------------|-----------------|-------------|------------|------------------|-------------|
| | RD smaltimento | Rd recupero | RD totale | indifferenzia to | RU Tot |
| Albinea | 3% | 66% | 69% | 31% | 100% |
| Bagnolo in Piano | 4% | 59% | 62% | 38% | 100% |
| Baiso | 2% | 31% | 33% | 67% | 100% |
| Bibbiano | 5% | 57% | 61% | 39% | 100% |
| Boretto | 4% | 60% | 64% | 36% | 100% |
| Brescello | 3% | 50% | 53% | 47% | 100% |
| Busana | 6% | 44% | 49% | 51% | 100% |
| Cadelbosco di Sopra | 4% | 51% | 55% | 45% | 100% |
| Campagnola Emilia | 5% | 59% | 65% | 35% | 100% |
| Campegine | 2% | 53% | 55% | 45% | 100% |
| Canossa | 6% | 51% | 57% | 43% | 100% |
| Carpinetti | 3% | 48% | 52% | 48% | 100% |
| Casalgrande | 3% | 57% | 60% | 40% | 100% |
| Casina | 5% | 41% | 46% | 54% | 100% |
| Castellarano | 4% | 56% | 59% | 41% | 100% |
| Castelnovo di Sotto | 3% | 60% | 62% | 38% | 100% |
| Castelnovo ne' Monti | 6% | 43% | 49% | 51% | 100% |
| Cavriago | 3% | 69% | 72% | 28% | 100% |
| Collagna | 7% | 40% | 47% | 53% | 100% |
| Correggio | 5% | 67% | 72% | 28% | 100% |
| Fabbrico | 4% | 60% | 64% | 36% | 100% |
| Gattatico | 4% | 67% | 72% | 28% | 100% |
| Gualtieri | 4% | 58% | 62% | 38% | 100% |
| Guastalla | 8% | 58% | 66% | 34% | 100% |
| Ligonchio | 9% | 41% | 50% | 50% | 100% |
| Luzzara | 6% | 56% | 62% | 38% | 100% |
| Montecchio Emilia | 5% | 59% | 64% | 36% | 100% |
| Novellara | 7% | 54% | 61% | 39% | 100% |
| Poviglio | 4% | 49% | 53% | 47% | 100% |
| Quattro Castella | 4% | 55% | 59% | 41% | 100% |
| Ramiseto | 5% | 33% | 38% | 62% | 100% |
| Reggio Emilia | 2% | 57% | 58% | 42% | 100% |
| Reggiolo | 4% | 56% | 60% | 40% | 100% |
| Rio Saliceto | 6% | 54% | 60% | 40% | 100% |
| Rolo | 5% | 54% | 59% | 41% | 100% |
| Rubiera | 2% | 62% | 63% | 37% | 100% |
| San Martino in Rio | 4% | 57% | 62% | 38% | 100% |
| San Polo d'Enza | 4% | 58% | 63% | 37% | 100% |
| Sant'Ilario d'Enza | 4% | 63% | 68% | 32% | 100% |
| Scandiano | 4% | 59% | 63% | 37% | 100% |
| Toano | 6% | 37% | 43% | 57% | 100% |
| Vetto | 5% | 40% | 45% | 55% | 100% |
| Vezzano sul Crostolo | 7% | 49% | 56% | 44% | 100% |
| Viano | 5% | 48% | 53% | 47% | 100% |
| Villa Minozzo | 5% | 31% | 36% | 64% | 100% |
| PROVINCIA | 4% | 57% | 61% | 39% | 100% |

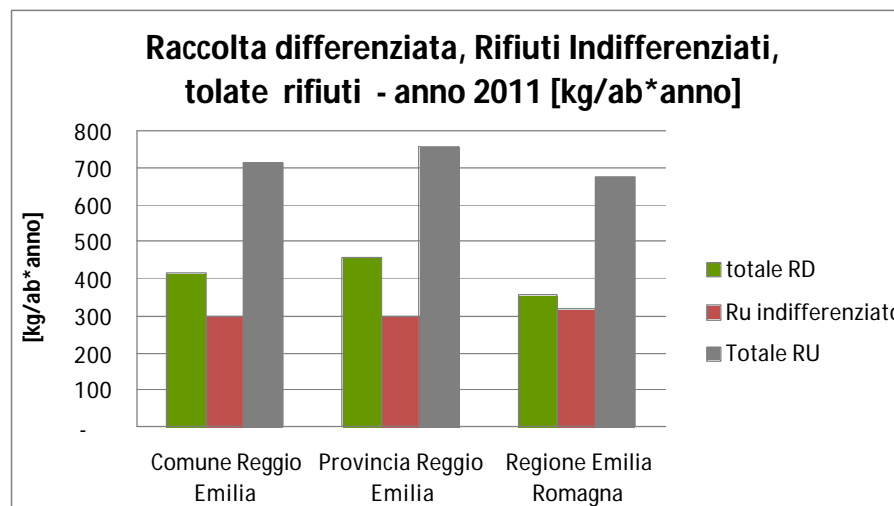
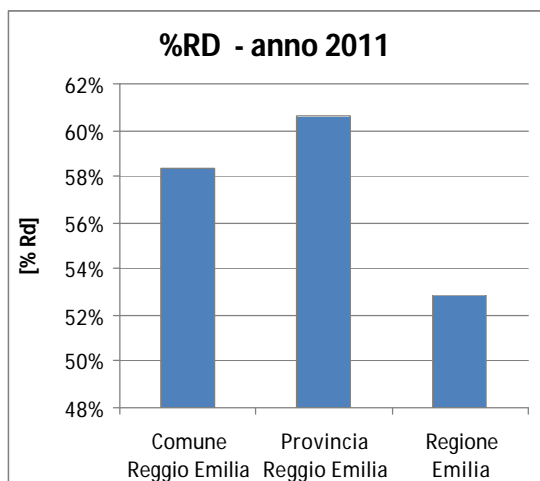
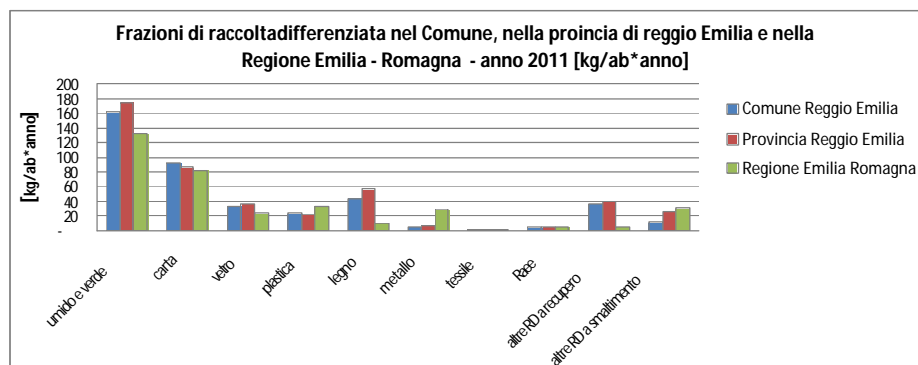




Di seguito il confronto a livello regionale.

Raccolta differenziata per macro categorie nel Comune, nella Provincia di Reggio Emilia e nella Regione Emilia Romagna - anno 2011 [kg/ab*anno]

| | Abitanti al 31.12.2011 | umido e verde | carta | vetro | plastica | legno | metallo | tessile | Raee | altre RD a recupero | altre RD a smaltimento | totale RD | Ru indifferenziato | Totale RU |
|-------------------------|------------------------|---------------|-------|-------|----------|-------|---------|---------|------|---------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------|
| Comune Reggio Emilia | 171.688 | 162 | 92 | 34 | 23 | 44 | 5 | 1 | 5 | 37 | 12 | 416 | 297 | 713 |
| Provincia Reggio Emilia | 533.996 | 175 | 87 | 36 | 22 | 57 | 7 | 2 | 6 | 40 | 27 | 460 | 299 | 759 |
| Regione Emilia Romagna | 4.459.246 | 132 | 82 | 24 | 34 | 10 | 30 | 2 | 6 | 6 | 31 | 356 | 317 | 673 |



3. La stima del flusso di materiali nel CdR

La raccolta dati svolta presso Iren Emilia S.p.A. ha consentito di valutare i flussi di materiali in ingresso alle isole ecologiche (espressi, all'interno del questionario, in termini di flussi complessivi annui e raccolti in riferimento all'anno 2011 in funzione della progettazione del nuovo Centro di Raccolta di via Mazzacurati). In particolare, ci si è concentrati sulla stima dello stato dei beni conferiti e sull'individuazione di ulteriori flussi di materiali interessanti nella prospettiva del riuso.

In Tabella 2.1. sono riportati i dati relativi alla totalità dei centri di raccolta attualmente gestiti sul territorio di Reggio Emilia.

| Tab 2.1. - C12_06 - Life NoWaste: il Gestore di Rifiuti Urbani | | |
|--|---|---|
| N | Tematica di interesse | Dato al 21/11/2012 |
| 1 | numero centri di raccolta gestiti | 6 |
| 2 | superficie media | 2488 mq |
| 3 | superficie media coperta | 84 mq |
| 4 | numero di occupati (totali) | 21 |
| 5 | soggetti conferitori | scarti di magazzino di industrie convenzionate enti/cooperative/centri/aziende sgomberatori di locali o chi rinnova l'arredamento cittadini o soggetti privati (40%) |
| 6 | tipologie di servizi offerti presso i centri di raccolta (svolti a titolo gratuito) | raccolta differenziata dei rifiuti conferimento di beni da sgombero di locali |
| 7 | destinazione dei beni | riutilizzo dei materiali aventi la stessa funzione (solo per abiti) riutilizzo diverso dei materiali con funzioni nuove uso materiali per il risparmio delle materie prime vantaggi ambientali (riduzione volumi in discarica e inceneriti) |

Tab. 2.1. Il Gestore di Rifiuti Urbani

I dati relativi dalle diverse categorie merceologiche potenzialmente a disposizione sono stati stimati dal gestore in relazione al Progetto per il nuovo Centro di Raccolta di via Mazzacurati e di seguito riportati in Tabella 2.2.

Tab.2.2. - C12_06 - Life Nowaste: Dati stimati in relazione al progetto del nuovo Centro di Raccolta di via Mazzacurati

| Tipologia di Materiali/Rifiuti in ingresso nelle isole ecologiche Flussi Complessivi annui (Input) | Note su stato dei beni (ipotesi % materiale in buono stato) STIMA (su materiale che non necessita ricondizionamento) | Quantità conferite t/anno (DATI ANNO 2011) | | | | | | | Attuale metodo di gestione (smaltimento/ recupero/consorzio) |
|--|---|--|--------------------|------------------|----------------|------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| | | CDR V. MAZZACURATI STIMA | CDR V. GONZAGA (3) | CDR V. RAFFAELLO | CDR V. OLIMPIA | CDR V. FERRARONI | CDR V. GUIDO DA BAISO | CDR V. DEL PARTIGIANO | |
| CER 150106 – 200102 IMBALLAGGI IN VETRO / VETRO IN LASTRE | 0 % | 100 | 409 | 82 | 56 | 67 | 51 | 35 | Consorzio COREVE / recupero |
| CER 170904 - INERTI | 0% | 20 | 43 | 0 | 0 | 10 (4) | 0 | 0 | Recupero |
| CER 200101 - CARTA | Occasionale 1% | 15 | 52 | 10 (4) | 20 (4) | 10 (4) | 24 (4) | 8 (4) | Consorzio Comieco / recupero |
| CER 200121* - SORGENTI LUMINOSE R5 | 0 % | 1 | 1.5 | 0,7 | 1 | 1,4 | 0.8 | 0.6 | Sistema Collettivo / recupero |
| CER 200123* - FREDDO/CLIMA R1 | 5 – 10 % | 20 | 28 | 14 | 18 | 22 | 20 | 16 | Sistema Collettivo / recupero |
| CER 200135* - ALTRE APPARECCHIATURE | 10 – 15 % | 30 | 15 | 14 | 35 | 17 | 36 | 20 | Sistema Collettivo / recupero |



LIFE10 ENV/IT/307



| | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------------------|
| ELETRONICHE R4 | | | | | | | | | |
| CER 200135* - TV MONITOR R3 | 5 - 10 % | 40 | 27 | 18 | 52 | 32 | 75 | 34 | Sistema Collettivo / recupero |
| CER 200136 - ALTRI BIANCHI R2 | 5 - 10 % | 40 | 85 | 23 | 35 | 45 | 72 | 31 | Sistema Collettivo / recupero |
| CER 200138 - LEGNO | 10 % | 550 | 870 | 3141 | 451 | 569 | 637 | 342 | Consorzio Rilegno / recupero |
| CER 200140 - FERRO/METALLI | 30 - 40 % | 80 | 114 | 66 | 132 | 70 | 147 | 98 | Recupero |
| CER 200111 - ABITI USATI | 90 % | 5 | 5 ⁽¹⁾ | 5 ⁽¹⁾ | 0 | 0 | 0 | 0 | Recupero |
| CER 150102 - IMBALLAGGI IN PLASTICA | 0 % | 2 | 12 | 4 ⁽⁴⁾ | 2 ⁽⁴⁾ | 2 ⁽⁴⁾ | 1 ⁽⁴⁾ | 1,6 ⁽⁴⁾ | Consorzio COREPLA / recupero |
| CER 150102 - POLIETILENE | 0 % | 30 | 301 | 54 | 26 | 32 | 17 | 2 ⁽⁴⁾ | Recupero |
| CER 150102 - POLIPROPILENE | 60 % | 10 | 24 | 10 | 11 | 8 | 6 | 0 | Consorzio CONIP / Recupero |
| CER 200307 - INGOMBRANTI | 5 % | 400 | 338 | 238 | 354 | 416 | 431 | 233 | Smaltimento |

Tab 2.2. - Flussi stimati in ingresso al nuovo Centro di Raccolta di via Mazzacurati

⁽¹⁾ ⁽⁴⁾ DATI STIMATI

⁽²⁾ RIFIUTO TEMPORANEAMENTE RACCOLTO IN OCCASIONE DELLA CHIUSURA DEL CDR DI VIA DEI GONZAGA

⁽³⁾ CDR CHIUSO DAL 07/11/2011 AL 31/03/2012

NOTA: I DATI SOPRARIPORTATI SONO RIFERITI AI TOTALI PER CODICI CER (QUINDI NON SPECIFICAMENTE RISTRETTI ALLE TIPOLOGIE DI BENI ELENCATI NELLA TABELLA PROPOSTA DAL QUESTIONARIO).

SI PRECISA INOLTRE CHE NEI CDR SOPRACITATI VENGONO/VERRANNO RACCOLTE ANCHE ALTRE TIPOLOGIE DI RIFIUTI, OLTRE A QUELLI CITATI

Dalla valutazione dello stato dei beni conferiti è emerso come:

1. per gli **imballaggi in vetro /vetro in lastre** (CER 150106-200102), **inerti** (CER 170904) e **sorgenti luminose R5** (CER 200121*) non sia ipotizzabile un margine di riuso, in quanto le condizioni di conferimento risultano assolutamente compromesse;
2. per la **carta** (CER 200101) vi siano soltanto occasionali conferimenti di beni riutilizzabili (ad esempio libri e riviste), mentre la quasi totalità del materiale in ingresso sia rappresentato da carta "da cassonetto";
3. i beni riconducibili alla categoria **freddo/clima R1** (CER 200123) e **altri bianchi R2** (CER 200136) si presentino in condizioni di scarsa riutilizzabilità (in percentuale del 5-10%) in quanto generalmente oggetto di pre-disassemblaggio (cannibalizzazione) come fonti di parti di ricambio;
4. le cosiddette **altre apparecchiature elettroniche** (CER 200135*) possano avere un margine di riutilizzabilità leggermente maggiore (intorno al 10-15%) poichè soggette ad un ricambio legato all'invecchiamento, oltre che al guasto o all'esaurimento;
5. la categoria **TV monitor R3** (CER 200135*), che ha avuto un forte impulso dei conferimenti nel periodo del passaggio dalla trasmissione analogica al digitale terrestre, ha visto nell'ultimo anno un ritorno al conferimento per guasto e, pertanto, ha una prospettiva di riutilizzabilità bassa (5-10%);
6. la maggiore percentuale in peso della categoria **legno** (CER 200138) sia costituita da cassette, pallet e mobili dismessi e, di conseguenza, disassemblati e, spesso, danneggiati per facilitarne il trasporto: le prospettive di riuso si riducono, quindi, ad un 10% dei beni conferiti – essendo tale frazione particolarmente importante il basso dato stimato è sicuramente connesso alla mancanza di attenzione e proposta di modalità di intercettazione che non danneggino il mobile (molti elementi come porte e finestre hanno una notevole possibilità di incontrare una crescente domanda);
7. i rifiuti di **ferro/metalli** (CER 200140) risultano spesso più riutilizzabili tal quali o con minimi interventi di sistemazione rispetto alle categorie finora esposte (fino al 30-40%), poichè più difficilmente danneggiabili a livello strutturale per la natura stessa dei beni (biciclette, assi da stiro, scaffali, stoviglie e attrezzature da cucina ecc.);
8. il flusso degli **abiti usati** (CER 200111) risulta particolarmente interessante ai fini del riuso, dal momento che circa un 90% del conferito si presenta in buone condizioni: IREN ha già attivato una stretta collaborazione su questo fronte con Enti benefici ed Associazioni di promozione sociale (riportati alla tabella successiva) che si occupano del ritiro e della gestione di tale flusso, già, di fatto, inserito nella logica del recupero e riuso;
9. il flusso della **plastica** (CER 150102) è stato scomposto in tre famiglie: imballaggi in plastica, polietilene e polipropilene. Le prime due famiglie risultano poco interessanti dal punto di vista del riuso, mentre per quanto riguarda il polipropilene, la forte presenza di cassette per ortofrutta e vasi per florovivaismo fa salire la stima di possibilità di riuso (60%) anche se tale valutazione deve essere confrontata con l'attuale mercato che assorbe in particolare il settore delle cassette mostra uno scarso interesse da parte dei "riutilizzatori";
10. la categoria **ingombranti** (CER 200307) presenta una forte incidenza a livello di importanza del flusso, valutato in peso, ma scarsa rilevanza in termini di possibilità di recupero (stimata intorno al 5%) per la varietà di materiali che la compongono e la frequenza di pre-disassemblaggio per facilitarne il trasporto. Tale indicazione contrasta con le indagini consolidate sui centri di recupero

con punte fino al 80% di frazione riutilizzabile in buono stato e senza bisogno di ricondizionamento; anche in questo caso il basso dato stimato è sicuramente connesso alla mancanza di attenzione e proposta di modalità di intercettazione che l'attivazione di un centro del riuso potrebbe modificare.

Si esprime una complessità di fondo in relazione alla possibilità di riutilizzare apparecchiature elettriche ed elettroniche, legata alla necessità di fornire garanzie sulla compatibilità della funzionalità del bene con le normative di sicurezza vigenti.

Relativamente alle analisi condotte dall'Occhio del Riciclone su numerosi Centri di Raccolta si evidenzia una tendenziale sottostima del range di materiale recuperabile (un range tra il 30 e il 40% di conferimenti costituiti da merci riutilizzabili senza bisogno di ricondizionamento o operazioni di igienizzazione drastica è il dato medio condotto su più di 20 centri di raccolta). Il tecnicamente ricondizionabile si assesta su quote simili. Ovviamente numero di conferimenti e peso non sono parametri facilmente comparabili

Allo scopo di dettagliare l'informazione di cui al Punto 2, relativamente ai soggetti di provenienza del materiale conferito presso le Isole Ecologiche, e disaggregare il dato relativo ad enti/cooperative ed aziende, sono state formulate alcune osservazioni, alle quali dovrà seguire un approfondimento, nella prospettiva di utilizzare i dati ricavati per lo studio di fattibilità di un Centro del Riuso:

- i. all'interno dei CDR gestiti da IREN è in corso di implementazione un sistema di registrazione elettronica degli accessi tramite card: al momento le aziende del Comune di Reggio Emilia dispongono di tale card, ma nei CDR del Comune conferiscono anche aziende provenienti da altri Comuni, le quali sono, di conseguenza, registrate manualmente dall'operatore con identificativi generici che rendono complessa e potenzialmente falsata la disaggregazione del dato;
- ii. l'interesse, ai fini del progetto NoWaste, può essere rivolto alla raccolta dei dati relativi ai conferimenti di istituti scolastici, Enti Locali, Enti di promozione sociale, Onlus e Associazioni di volontariato, Cooperative sociali e di servizi, Case di cura/residenza, Centri ricreativi, Centri residenziali/semiresidenziali, Aziende locali (servizi, commercio, artigianato, manifattura).

Per quanto riguarda la disponibilità ad inserirsi nell'offerta di spazi per la costituzione di piattaforme e laboratori del riuso (Punti 7 e 8 del questionario), è emerso come Iren non senta la cosa come un proprio obiettivo, non essendo compreso nella mission aziendale, ma, nell'ottica della collaborazione con altri Enti e realtà del territorio (come nel caso del progetto del CDR di via Mazzacurati – vedi successivo paragrafo) potrebbe diventare uno spunto di ulteriore discussione la messa in relazione con la GDO.

4. Il Progetto del Centro di Raccolta¹ in Via Mazzacurati (prima fase)

Per assicurare il raggiungimento degli obiettivi della raccolta differenziata, sono stati predisposti, negli anni, una serie di strumenti operativi, tra i quali la STAZIONE ECOLOGICA ATTREZZATA (oggi Centro di Raccolta CdR): un'area attrezzata sia con contenitori idonei che con settori di conferimento, per la raccolta

¹ Da progetto Iren Spa PROGETTO DEFINITIVO CENTRO DI RACCOLTA RIFIUTI E CENTRO DEL RIUSO di Via Mazzacurati - Reggio Emilia, Giugno 2012



differenziata dei rifiuti; essa è custodita ed accessibile, sia ai privati cittadini-utenze domestiche, sia ai titolari di attività produttive-utenze non domestiche, soltanto in orari prestabiliti.

La scelta di dotare il territorio comunale di CdR, è stata, in primo luogo, mirata al potenziamento delle raccolte differenziate, con un conseguente beneficio anche per il territorio e per i propri abitanti in modo da evitare degradi e depositi abbandonati.

Le opere principali da realizzarsi per la funzionalità del Centro sono : recinzioni altezza 2 mt, cancello ingresso, cordoli, barriere di suddivisione in settori di conferimento, pavimentazioni impermeabili, allacciamenti: alla rete idrica, alla rete elettrica, alla rete fognaria, reti tecnologiche (acqua per alimentazione servizi igienici, punto acqua per utenti, idranti; elettrico per attrezzature, riscaldamento e illuminazione; fognatura con la realizzazione di rete di drenaggio delle acque superficiali convogliate in pubblica fognatura; scarico dei servizi igienici in pubblica fognatura); installazione box prefabbricato uso ufficio completo di servizi igienici, tettoia prefabbricata a protezione dei rifiuti che necessitano il riparo, messa in opera di elementi protettivi e mitiganti, quali siepi ed essenze arboree a perimetro oppure teli mascheranti, sistema di regolamentazione degli accessi e registrazione informatizzata delle utenze non domestiche.

Il riscaldamento dei locali e dell'acqua per il servizio igienico sono garantiti da impianti funzionanti ad energia elettrica.

Il centro è articolato in settori di conferimento, adeguatamente separati, dove si raccolgono:

- A. RAEE Elettrodomestici (lavatrici)
- B. Polistirolo
- C. Ferro
- D. Potature
- E. Compost a disposizione per il ritiro da parte dei cittadini
- F. Legname
- G. Polipropilene

Inoltre vi sono contenitori , quali:

- n° 1 cassone 20 mc raccolta Inerti da demolizione
- n° 1 autocompattatore (cassone chiuso 20 mc) raccolta CARTONE
- n° 1 autocompattatore (cassone chiuso 20 mc) raccolta POLIETILENE
- n° 1 autocompattatore (cassone chiuso 20 mc) raccolta INDIFFERENZIATO
- cassonetti da 3,20 mc per raccolta bottiglie PLASTICA
- cassonetti da 3,20 mc per raccolta CARTA/GIORNALI
- n° 1 cassone da 13 mc per raccolta VETRO lastre
- n° 1 cassone da 5 mc per raccolta VETRO bottiglie



I seguenti rifiuti sono raccolti in appositi contenitori in area coperta (tettoia prefabbricata):

- ✓ pile (n. 1 contenitore giallo e secchio),
- ✓ batterie (n. 1 contenitore grigio a tenuta con coperchio),
- ✓ olii (n.2 fusti da 100 litri in plastica per il conferimento di olii vegetali e grassi alimentari – n.2 fusti da 200 litri in metallo per il conferimento di olii minerali esausti),
- ✓ rifiuti etichettati T e/o F (bombolette spray, barattoli vernice, etc.vuoti) (n.1 bidone da 200 litri).

I seguenti rifiuti sono raccolti in area coperta sotto a tettoia prefabbricata:

- ✓ RAEE (R1-R3-R5) rispettivamente frigo-freezer freddo e clima-monitor con tubi catodici-neon sorgenti luminose)

Il Centro di Raccolta sarà accessibile solo ad orari prestabiliti e presidiata.

Sarà installato un box prefabbricato quale locale a disposizione del personale addetto alla vigilanza, per ricovero attrezzature, riparo nei periodi di pioggia, compilazione moduli e quant'altro di competenza dell'addetto, senza permanenza prolungata di persone, completo di servizio igienico, spogliatoio, doccia.

Verrà predisposto il cartellone esterno per la segnalazione dell'area, dei materiali conferibili e degli orari di apertura e la cartellonistica interna con l'indicazione dei codici rifiuti conferibili nei relativi settori di conferimento e contenitori.

L'obiettivo è quello di potenziare la raccolta differenziata insieme al miglioramento dell'ordine e della qualità ambientale del territorio comunale.

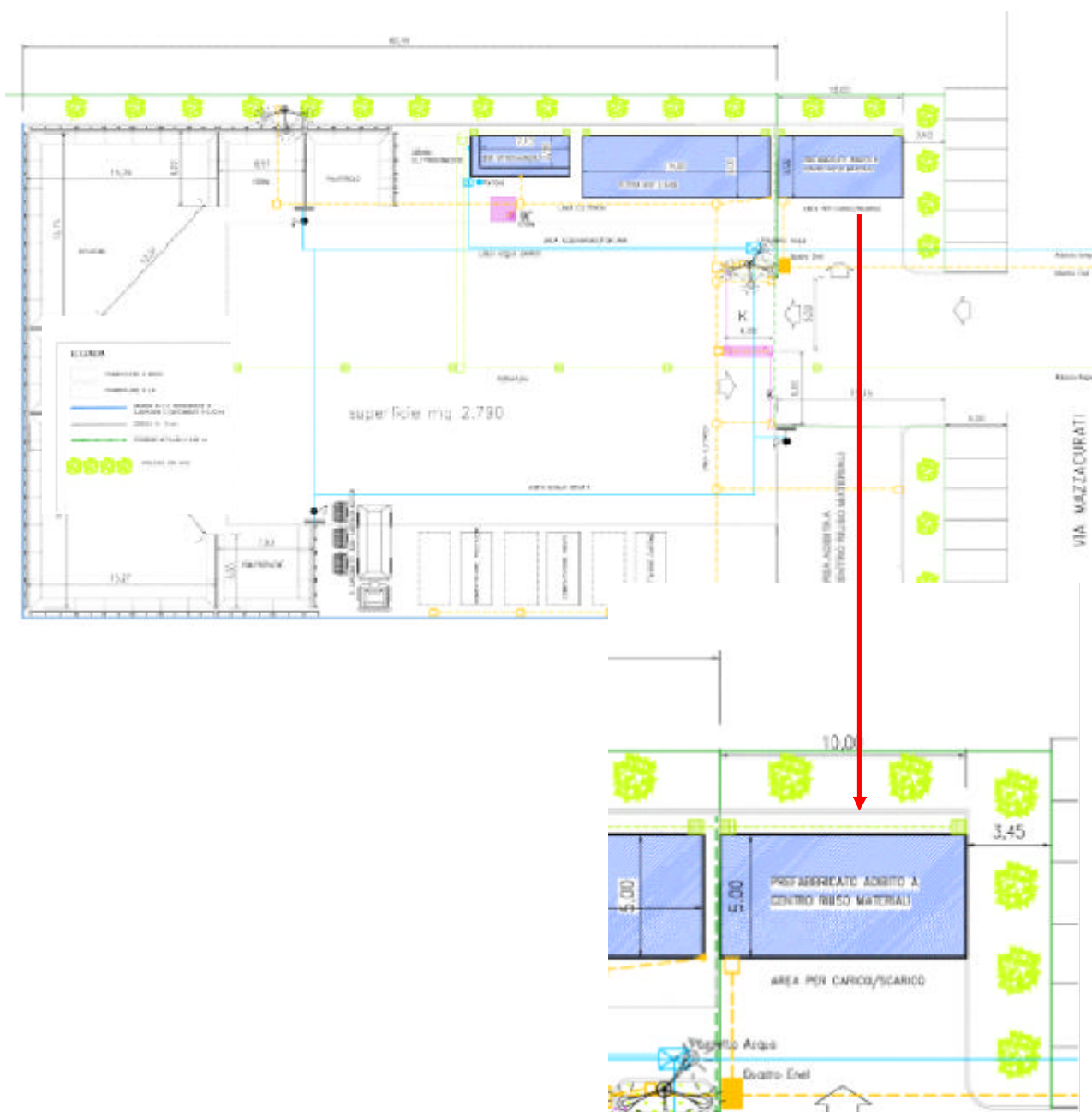
La disponibilità di un unico luogo controllato ove conferire i rifiuti è un incentivo per tutti i cittadini a non abbandonare i propri rifiuti e così anche le operazioni di recupero e svuotamento saranno facilitate. Inoltre, lo stesso, è conforme alle norme di sicurezza, sanitarie, di tutela dell'ambiente e paesaggistica.

E' evidente, infatti, che l'intervento non prevede costruzioni di particolare incidenza sull'ambiente circostante, trattandosi appunto di un piazzale recintato e adeguatamente mitigato. Il Progetto verrà realizzato secondo le disposizioni della nuova normativa in vigore (DM 08/04/08 e successivo DM13/05/09) e di una ottimizzazione delle raccolte differenziate, avrà una superficie complessiva di mq 2.570. L'Area in Comune di Reggio Emilia è individuata al catasto terreni al foglio 216 Mappale 37 di proprietà del Comune di Reggio Emilia. Enia Reggio Emilia srl, società del gruppo Iren Emilia spa, è l'ente gestore dei servizi di raccolta per il Comune di Reggio Emilia. Il centro prevede l'introduzione di un sistema di registrazione dei dati in ingresso, attraverso la registrazione su computer, al fine della impostazione dei bilanci di massa. Pertanto verranno installate le sbarre in entrata e uscita per la Regolamentazione degli accessi e un Totem, contenente un computer collegato al sistema centrale di gestione, con monitor touch-screen per la registrazione informatizzata delle utenze non domestiche ed il controllo volumi per impostazione bilanci di massa.

4.1. Il Centro del Riuso all'interno del Centro di Raccolta di Via Mazzacurati

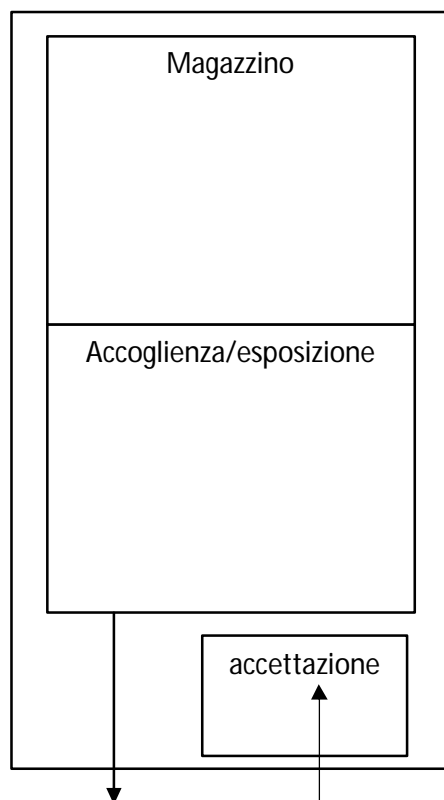
In prossimità dell'accesso al CdR il gestore installerà un prefabbricato chiuso, posato su pavimento in c.a., per lo stoccaggio temporaneo di materiali e oggettistica destinata al riuso di materiali non alimentari, gestito da coop sociali nell'ambito del progetto LIFE "NO.WA - No Waste" in collaborazione col Comune di Reggio Emilia. Il centro del riuso raccoglierà l'invenduto non food della Grande Distribuzione Organizzata locale (in particolare di Coop Consumatori Nordest che è partner del progetto) e i beni riutilizzabili conferiti direttamente dai cittadini, previo controllo del loro buono stato.

Di seguito la pianta del Centro di Raccolta e l'indicazione dello spazio individuato per il Centro del Riuso.



4.2. Schema funzionale del centro del riuso e analisi economica occupazionale

Il possibile schema di funzionamento per un'area limitata e all'interno del centro di raccolta potrebbe seguire il seguente schema:



Seguendo la logica di spazio esclusivo per la donazione di tutti i beni in buono stato posizionabili.

Sarebbe quindi necessario impiegare almeno numero due addetti ed eseguire un investimento per l'attrezzatura (Investimento escluso il capannone < 5.000 euro).

Il centro potrebbe quindi veicolare circa cento tonnellate anno e condurre un risparmio sullo smaltimento di circa 10.000 euro (100 t/a)

Il ricavo da donazioni risulterebbe trascurabile (limitato a qualche centinaia di euro)

L'analisi economica implica necessariamente l'impiego esclusivo di forme volontarie di personale e del sostenimento dei costi di gestione da parte del Gestore.

Partendo dai Centri di Raccolta di Via Mazzacurati (prima fase), attivando i restanti Centri di Raccolta e la filiera GDO l'evoluzione deve riguardare la realizzazione di un Centro del Riuso indipendente

L'evoluzione dovrà riguardare (come indicato nelle premesse) la vendita all'ingrosso di tutti i beni in buono stato posizionabili e in parte ricondizionabili nel settore dell'usato locale e al dettaglio facendo convergere tutti i Centri di Raccolta (7) c/o un Centro del Riuso strutturato ed esterno (di metratura maggiore di quello indicato per Via Mazzacurati e con un sistema basato su un'autorizzazione alla gestione dei rifiuti e alla possibilità di vendita dei materiali al dettaglio e all'ingrosso..

Questo permetterà il TRATTAMENTO presso l'impianto di PREPARAZIONE PER IL RIUTILIZZO (possibilmente baricentrico rispetto ai Centri di Raccolta territoriali). Nell'impianto si procederà all'igienizzazione, selezione, stoccaggio ed eventuale riparazione dei beni e quindi la VENDITA, che avverrà presso l'impianto di preparazione per il riutilizzo, con formule commerciali adeguate alla domanda intermedia e finale.

L'impianto potrà inoltre intercettare il flusso di ritorno, ossia l'invenduto strutturale delle attività dell'usato, per destinarlo a enti e progetti di solidarietà (l'invenduto rappresenta normalmente una quota compresa tra il 5% e il 15% del parco merci degli operatori, la cui mancata vendita non deriva da questioni di qualità ma dal normale ritmo di rotazione che ogni esposizione è costretto ad adottare).

Sarebbe a questo punto possibile immaginare un centro con un numero elevato di addetti (circa 12) in grado di valorizzare elevate quantità di materiali (circa 1.000 t/a) e coprire il costo degli addetti, di gestione del centro e di investimento tramite il risparmio sullo smaltimento e i ricavi dalla vendita dei beni.

| | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Numero di addetti | 12 (mix addetti volontari) |
| Investimento incluso il capannone | < 900.000 euro |
| Risparmio sullo smaltimento | < 100.000 euro |
| Ricavi da vendita | circa 150.000 euro |

4.3. Benefici

Di seguito si analizzano i benefici derivanti dall'avvio del Centro del Riuso, naturalmente maggiormente efficaci nel passaggio dalla prima alla seconda fase

Vantaggi economici legati alla formalizzazione del mercato dell'usato (fonte rete ONU).

| STAKEHOLDERS | VANTAGGI ECONOMICI |
|---|--|
| Cooperative sociali (solo seconda fase) | a) Creazione nuovi posti di lavoro |
| | b) Riconversione posti di lavoro dei settori in crisi. |
| | c) Diversificazione dei servizi e maggiore indipendenza dai finanziatori pubblici. |

| STAKEHOLDERS | VANTAGGI ECONOMICI |
|--|---|
| | d) Gestione di un settore che garantisce entrate <i>cash</i> riducendo i problemi liquidità generati dal ritardo nell'erogazione dei finanziamenti pubblici. |
| Operatori dell'usato informali (solo seconda fase) | a) aumento del fatturato. |
| | b) abbattimento costi di transazione e conseguente incremento degli utili. |
| Operatori dell'usato legali (solo seconda fase) | b) emersione. |
| | a) aumento del fatturato. b) abbattimento spese di trasporto a carico del "venditore" con conseguente incremento dell'offerta di merci e quindi del fatturato |
| Amministrazioni locali | a) Diminuzione costi di gestione della raccolta differenziata grazie all'autosufficienza economica delle isole ecologiche. |
| | b) Diminuzione volumi di RSU da conferire a pagamento in discarica |
| | c) Aumento dei contributi CONAI per le frazioni differenziate in relazione ai maggiori volumi e al maggior grado di purezza prodotti dal conferimento dei residui dello smontaggio per il Riutilizzo. |
| Cittadinanza | Eventuale diminuzione della tariffa in proporzione alla riduzione dei costi a carico dell'Amministrazione locale |
| Aziende di igiene urbana | Aumento della competitività del servizio grazie autosufficienza economica delle isole ecologiche |
| Fasce deboli della cittadinanza | Offerta sul mercato dell'usato di nuovi generi di prima necessità a basso costo |

Benefici generali legati alla formalizzazione del mercato dell'usato (fonte rete ONU).

| ESTERNALITÀ POSITIVE | |
|--|---|
| Ambientali (maggiormente marcati seconda fase) | a) Riutilizzo di quote importanti di scarti; le merci riusabili vengono sottratte soprattutto dal flusso destinato a smaltimento |
| | b) Incremento del Riciclo grazie al conferimento dei residui dello smontaggio per il Riutilizzo |
| | c) Incentivazione della raccolta differenziata grazie alla diminuzione dei suoi costi complessivi determinata dall'autosufficienza economica delle isole ecologiche |
| Sociali (solo seconda fase) | a) Emersione dei settori informali dell'usato e riduzione dei livelli di emarginazione delle fasce sociali che esprimono questo lavoro informale |
| | b) Riduzione della micro criminalità dovuta all'incremento delle opportunità occupazionali per i settori che vivono maggiore disagio sociale |
| Occupazionali (solo seconda fase) | a) Introduzione di un sistema labor intensive per garantire il Riutilizzo su scala a partire dalle isole ecologiche |

ESTERNALITÀ POSITIVE

| | |
|-------------------------------------|--|
| | <p>b) Incentivazione della raccolta porta a porta (che a sua volta e' un sistema labor intensive) grazie alla riduzione dei costi complessivi del sistema determinati dall'autosufficienza delle isole ecologiche e dall'alto livello di redditività prodotto dall'eventuale selezione di merci riusabili nella frazione del secco indifferenziato</p> |
| | <p>c) Moltiplicazione esponenziale degli operatori dell'usato ambulanti dovuta al forte incremento di oggetti riusabili sul mercato</p> |
| | <p>d) Risoluzione dell'emergenza occupazionale che affligge il popolo rom (specialmente nelle grandi città)</p> |
| <p>Sanitari (solo seconda fase)</p> | <p>a) Superamento definitivo del fenomeno del rovistaggio nei cassonetti, che espone a malattie coloro che rovistano e produce allo stesso tempo sporczia nei marciapiedi</p> |