



Rapporto di sostenibilità

bozza

Laboratorio 21

Via Verdi, 26 - 20011 Corbetta (MI)
Tel 02/97270007 - email laboratorio21@email.it
Orari di apertura:
dal Martedì al Giovedì ore 14.00-18.00



Agenda 21 Est Ticino
per lo sviluppo a tre lati

indice

Uso del suolo

Parchi

Biodiversità

Aree a verde pubblico

Rifiuti

Impronta ecologica

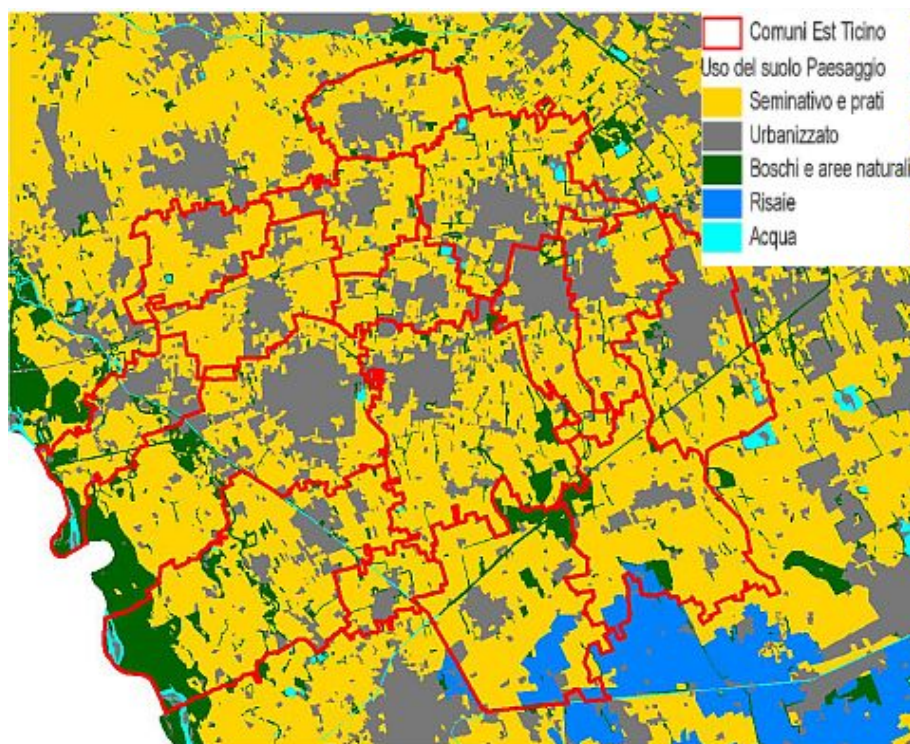
L'uso del Suolo

Nella tabella seguente è indicato l'uso del suolo nei comuni Est Ticino e in provincia di Milano. Dal confronto risulta che la superficie urbanizzata nei comuni Est Ticino (22%) è inferiore rispetto alla media provinciale, mentre le aree coltivate, i boschi e le aree con vegetazione naturale sono superiori.

	Est Ticino		Provincia	
	Kmq	%	Kmq	%
Fiumi e laghi di cava			20,04	1,0
Boschi			127,34	6,4
Legnose agrarie			26,26	1,3
Vegetazione naturale			26,46	1,3
Prati			24,21	1,2
Aree estrattive			19,37	1,0
Seminativi			984,98	49,8
Urbanizzato		22	751,42	38,0
Totale		100,0	1980,08	100,0

Uso del suolo a nei comuni Est Ticino e in provincia di Milano. [Fonte: nostra rielaborazione sui dati ERSAF, 2001]

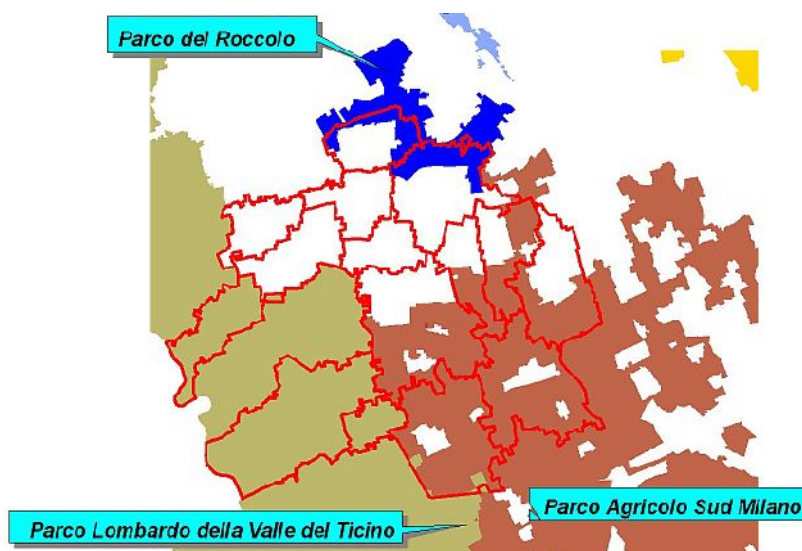
Il territorio è caratterizzato da una densità abitativa inferiore alla media provinciale, da una limitata pressione insediativa e da una struttura urbana organizzata in piccoli e medi centri in gran parte non ancora conurbati, con centri storici ben conservati.



Comune	ab/km2	Sup. urban. %(*)
Albairate	293,8	8,8
Arluno	853,7	31,2
Bareggio	1.449,5	33,6
Boffalora sopra Ticino	579,0	24,8
Casorezzo	783,2	26,9
Cassinetta di Lugagnano	521,4	15,7
Cislano	230,9	7,1
Corbetta	804,9	20,1
Marcallo con Casone	681,0	25,9
Mesero	634,1	24,3
Ossona	652,5	28,6
Robecco sul Naviglio	317,7	10,8
S. Stefano Ticino	811,1	26,9
Sedriano	1.391,5	26,0
Valore medio Est Ticino	669,9	21,8
Valore medio provinciale	1879	37,7
Valore provinciale comuni >5000 ab		36

Parchi naturali

Due parchi Regionali (Ticino e Sud Milano), un parco locale di interesse sovra comunale riconosciuto (Roccolo) e uno in fase di riconoscimento (tra i comuni tuttora privi di aree protette), alcuni Siti di importanza comunitaria pari a poco più metà del territorio regolamentata dalla presenza di parchi: è questa in sintesi la risposta dei Comuni per tutelare e valorizzare al grande patrimonio ambientale costruito grazie a duemila anni di "coltivazione" del paesaggio. Quello degli uomini dei comuni dell'Est Ticino è stato un rapporto con la natura davvero sostenibile. Solo da pochi decenni questo rapporto si sta rompendo.



Comune	% sul territorio comunale
Albairate	87,3
Arluno	36,0
Bareggio	61,3
Boffalora sopra Ticino	100,0
Casorezzo	39,9
Cassinetta di Lugagnano	100,0
Cislino	89,2
Corbetta	65,8
Marcallo con Casone	0,0
Mesero	0,0
Ossona	0,0
Robecco sul Naviglio	100,0
S. Stefano Ticino	0,0
Sedriano	61,6
Valore medio Est Ticino	52,9
Valore medio provinciale	37,6

SUPERFICIE DELLE AREE PROTETTE RISPETTO ALLA SUPERFICIE COMUNALE

Biodiversità'

Il termine biodiversità fu coniato dal biologo americano Edward Wilson all'inizio degli anni '80. Con questa parola lo studioso intendeva riferirsi alla grande varietà e variabilità del mondo vivente: habitat e ambienti, specie animali, vegetali, funghi e microrganismi, diversità tra individui appartenenti alla stessa specie.

Secondo le più recenti ricerche, vi sarebbero oggi sulla terra fra i 15 e 30 milioni di specie viventi di cui soltanto meno di due milioni scientificamente descritte e una minima parte delle quali sufficientemente note; inoltre solo una parte esigua di queste specie risulterebbe protetta in maniera adeguata.

Il processo di alterazione e distruzione degli ecosistemi attualmente in corso in molte parti del nostro Paese e del mondo sta innescando una drammatica spirale distruttiva ai danni di tali specie: già un quarto di queste rischia di scomparire entro i prossimi 30 anni; in Europa il 22% delle Piante superiori, il 42% dei Mammiferi ed il 52% dei Pesci risulterebbero seriamente minacciati di estinzione, con gravi ed imprevedibili conseguenze sulla vita stessa dell'uomo. L'esigenza morale e materiale di tutelare la "biodiversità della Terra" è ormai universalmente riconosciuta ed è stata formalizzata attraverso una convenzione internazionale, ratificata da oltre cento paesi, durante la Conferenza delle Nazioni Unite sull' Ambiente (UNCED) tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992.

La "Convenzione sulla biodiversità" si propone di conservare la diversità biologica, di identificare e valutare le risorse biologiche del pianeta assicurandone l'uso sostenibile, di incentivare su tali temi la ricerca, la conoscenza e l'informazione al pubblico. La Convenzione è stata ratificata dal nostro Paese nel febbraio 1994 con la legge n°124. In base a tale Convenzione l'Italia è tenuta a predisporre un "Piano Nazionale sulla Biodiversità".

La *biodiversità* rappresenta dunque "l'insieme della varietà di specie animali e vegetali presenti in un determinato ambiente".

Sul nostro pianeta la variabilità delle condizioni climatiche geografiche e geologiche, ha determinato e determina l'esistenza di un' ampia gamma di differenti ambienti, in ognuno dei quali si ritrovano un gran numero di organismi distinguibili tra loro e rispetto a quello di un altro ambiente. La loro diversità, le loro specializzazioni a vivere nell'acqua, sulla terra o nell'aria sono la risposta biologica con cui la materia vivente si adatta alla diversità ambientale; la biodiversità testimonia cioè la plasticità della vita che nel corso di milioni di anni si è evoluta e differenziata in modo da occupare tutte le nicchie che di volta in volta si andavano formando.

In quanto forma di adattamento la biodiversità si esprime in natura a vari livelli nel mondo vivente e secondo i biologi esistono tre fondamentali tipi di biodiversità:

- la *biodiversità genetica*, per cui gli individui appartenenti ad una stessa specie, pur condividendo tutta l'informazione genetica che definisce quel data specie, mostrano differenze interindividuali o tra le differenti popolazioni costituenti la specie.
- la *biodiversità specifica*, per cui le innumerevoli specie viventi appaiono reciprocamente diverse in risposta alle rispettive nicchie ecologiche ed alle pressioni selettive che in loro hanno agito ed agiscono.
- la *biodiversità ambientale* (o habitat), per cui il pianeta terra si presenta diversificato in una varietà di ambienti, ognuno dei quali abitato da comunità di organismi variabili per numero di specie e tipo d'interazioni, la cui sopravvivenza dipende interamente dalla conservazione dell'habitat stesso.

Quest'ultima forma di biodiversità è anche la più complessa e importante poiché in essa risultano comprese le forme precedenti e quindi con la conservazione della diversità ambientale, se attuata su scala opportuna, come è possibile e auspicabile nei Parchi e nelle Riserve Naturali, si ottiene anche un buon mantenimento delle altre due forme di biodiversità (comunità con elevata ricchezza specifica ed elevata variabilità genetica).

Per studiare la grande diversità genetica dell' Est Ticino è necessario prendere in considerazione i diversi ecosistemi che ne fanno parte.

Per *ecosistema* s'intende un sistema formato dall'insieme degli organismi vegetali e animali che popolano un dato luogo (componente biotica o biocenosi) e dai fattori ambientali (componente abiotica o biotopo). L'ecosistema si considera l'unità fondamentale dei sistemi ecologici e ne rappresenta il primo livello gerarchico, in cui si verifica l'interazione tra fattori abiotici e biotici.

Il Parco del Ticino rappresenta il più importante e complesso ecosistema dell'area di studio; può essere considerato il cuore della biodiversità dell' Est Ticino, attorniato da altri centri più piccoli o meno ricchi in specie: il Parco del Roccolo, il Parco Agricolo Sud Milano, il Bosco di Razzolo e l'Oasi di Vanzago del Wwf.

Per un'area protetta la tutela della biodiversità è dunque l'obiettivo più importante. Per raggiungere tale obiettivo in modo coerente e scientificamente corretto diventa essenziale conoscere il proprio *patrimonio biologico*. È proprio attraverso questa conoscenza infatti che è possibile rendersi veramente conto della complessità e articolazione delle biocenosi presenti nell'area amministrata e di conseguenza attuare progetti coerenti di tutela e gestione di flora, fauna ed ecosistemi.

2. Parco del Ticino

Il Parco Lombardo del Ticino - primo parco regionale d'Italia - nasce nel 1974 per difendere il fiume e i numerosi ambienti naturali della Valle del Ticino dagli attacchi dell'industrializzazione e di un'urbanizzazione sempre più invasiva. Il consorzio che gestisce il Parco, di cui fanno parte 47 Comuni e 3 Province, governa un territorio di oltre 91 mila ettari, applicando un sistema di protezione differenziata alle aree naturali, agricole e urbane. L'obiettivo è conciliare le esigenze della protezione ambientale con quelle sociali ed economiche delle numerose comunità presenti nell'area, una delle più densamente popolate d'Italia. Grazie alla sua collocazione geografica, il Parco del Ticino offre una incredibile varietà di paesaggi e di specie animali e vegetali. Geograficamente si trova in Alta Italia, o Italia Continentale, compresa tra l'arco alpino, dal Var al Rasa, e il 44° parallelo, approssimativamente coincidente con le foci del Magra e del Rubicone. Inclusa l'Istria, ciò rappresenta il 40% della regione naturale italiana, ossia un po' meno di 132.000 km², di cui 64.000 di montagne, 25.000 di colline, 43.000 di pianura. A dispetto delle marcate suddivisioni geomorfologiche - Alpi, Appennino, Pianura Padana e Pianura Veneta, altopiani carsici, i cui criteri sono del resto complementari - l'insieme della regione, a differenza del resto d'Italia, molto frazionato, presenta una forte unità e delle notevoli affinità con l'Europa Centrale.

Reti e corridoi ecologici

Una prima fase di azione fondamentale per la tutela della biodiversità consiste nella salvaguardia e nel potenziamento (o nella realizzazione) di reti e corridoi ecologici.

Il concetto di *rete ecologica* pensa al territorio, oramai invaso dall'uomo e dalle sue attività produttive, come a un luogo dentro il quale esistono ancora dei "nodi" di elevata naturalità che vanno saldamente collegati tra di loro da percorsi, i *corridoi ecologici*, attraverso i quali posso migrare e ricollegarsi non solo animali ma anche vegetali, semi, spore e tutta la materia vivente, uomo compreso. Si tratta dunque di collegare isole completamente naturali dentro e fuori i parchi e le riserve naturali attraverso corridoi ecologici costruendo così una rete che possa salvare la biodiversità della terra e con essa la vita dell'uomo.

Il Parco del Ticino già da alcuni anni si è impegnato a sostenere con idee e progetti quest'opera di deframmentazione e di mantenimento della continuità ecologica, non solo al suo interno, ma anche lanciando iniziative per ricollegarsi alle aree naturali vicine: a nord verso le Alpi e il Parco Naturale del Campo dei Fiori e i laghi varesini; a sud al mare Mediterraneo attraverso gli Appennini, a est con i Parchi della Pineta di Po Alessandrino.

Reintroduzioni di specie animali e vegetali scomparse

In questo campo il Parco del Ticino è impegnato ormai da diversi anni e ha conseguito risultati sicuramente positivi.

Il primo intervento è stato effettuato nei confronti della testuggine palustre nel 1989 che risultava ormai quasi completamente scomparsa dalla valle del Ticino a causa soprattutto degli inquinamenti subiti dal fiume negli anni '60-70, attraverso il rilascio di 41 animali (18 maschi e 23 femmine) avvenuto nel 1989 in una lanca della Riserva Naturale "La Fagiana". Un secondo intervento è avvenuto nel 1991 con la reintroduzione del capriolo estinto nella valle del Ticino da oltre un secolo a causa soprattutto della caccia e liberato nella parte centrale del Parco. I censimenti recenti dimostrano che a fronte di 89 capi liberati, vi siano più di 300 animali distribuiti su di un areale di oltre 3000 Ha; l'operazione è quindi riuscita bene.

Attualmente sono in corso altre azioni di reintroduzione, ad esempio della Lontra effettuate in collaborazione con la LIPU; della Trota marmorata, Pigo e Gambero d'acqua dolce attraverso programmi finanziati da progetti "LIFE" dell'Unione Europea; inoltre di recente il Parco ha presentato alla UE ed al Ministero dell'ambiente alcuni progetti mirati alla gestione e tutela di altre popolazioni a rischio come lo Storione cobice, un pesce condrosteo e il Tarabuso, un airone rarissimo in tutta Europa che recentemente ha trovato siti idonei di riproduzione nel Parco.

Il Parco ha messo in atto anche alcune strategie di gestione nel settore della conservazione delle specie vegetali autoctone. Ad esempio c'è in corso la realizzazione del "Giardino dei frutti antichi" situato presso la "Cascina Madonnina" di Boffalora; in quest'ambiente si stanno raccogliendo decine di piante da frutto, una volta ampiamente diffuse nel nostro territorio ed attualmente in disuso o abbandonate.

SCHEDA RIASSUNTIVA DELLE SPECIE VIVENTI CATALOGATE NEL PARCO TICINO

Gruppi censiti	1° censimento	aggiornamento
REGNO DEI FUNGHI		
Funghi	1012	1252
Licheni	46	134
Totale	1058	1386
REGNO DEI VEGETALI		
Briofite	157	278
Piante vascolari	562	866
Totale	719	1144
REGNO DEGLI ANIMALI		
<u>Invertebrati</u>		
Poriferi	n.r.	1
Molluschi	32	46
Irudinei	n.r.	12
Araneidi	120	239
Crostacei	8	9
Efemerotteri	22	38
Odonati	44	47
Plecotteri	3	3
Tricotteri	27	37
Emitteri eterotteri	n.r.	300
Coleotteri	990	1042
Lepidotteri diurni	50	57
Lepidotteri notturni	n.r.	118
Imenotteri crisidi	n.r.	70

Imenotteri sfecidi	n.r.	22
Totale	1296	2041
<u>Vertebrati</u>		
Pesci	53	52
Anfibi	10	10
Rettili	14	14
Uccelli nidificanti	106	105
Uccelli di passo	140	127
Mammiferi	48	53
Totale	371	361
TOTALE REGNO ANIMALE	1667	2402
TOTALE REGNO VIVENTE	3444	4932

Tabella 1 – Specie censite nel Parco del Ticino (1999 primo censimento e 2002 aggiornamento). (Atlante della biodiversità nel Parco del Ticino, 2002)

3. Parco del Rocco

Il Parco del Rocco è un Parco Locale d'Interesse Sovracomunale, riconosciuto dalla Regione Lombardia nel 1994, di circa 15 Km² costituito da coltivi, boschi, prati, canali d'irrigazione e zone umide artificiali. Esso si estende nel territorio dei comuni di Arluno, Busto Garolfo, Canegrate, Casorezzo, Nerviano e Parabiago, nell'alta pianura a Nord Ovest di Milano. Il Parco è pesantemente interessato dall'attività antropica (cave, agricoltura intensiva, inquinamento e caccia) ed è sito ai margini di una delle aree più densamente popolate d'Italia. L'utilizzo del suolo è prevalentemente agricolo. Le aree boschive, che coprono circa il 9% del Parco, sono costituite quasi esclusivamente da Robinia e Ciliegio tardivo. Solo i boschi di Arluno e della Brughierza, sono caratterizzati da una discreta presenza di querce.

Interventi per favorire la biodiversità

Per favorire la biodiversità nel Parco sono necessari interventi a livello locale e a livello regionale.

A livello locale rivestono particolare urgenza:

- *la tutela dei biotopi di maggiore interesse naturalistico.*

Questo riguarda la necessità della pianificazione forestale per evitare il taglio indiscriminato dei boschi e favorirne l'evoluzione con interventi di miglioramento ambientale che prevedano la progressiva eliminazione delle piante alloctone, e la conversione a fustaia dei boschi cedui. Inoltre prevede l'opportunità di rinaturalizzare delle aree di cava già coltivate.

- *Il collegamento delle zone di maggiore biodiversità del Parco attraverso la rete ecologica.*

Ciò è previsto nel piano pluriennale degli interventi del Parco del Rocco

A scala regionale è necessario realizzare al più presto il collegamento tra il Parco del Ticino e il Parco Sud attraverso il Parco del Rocco; così è previsto dal progetto preliminare di rete ecologica predisposto dalla Provincia di Milano. Tale progetto riveste particolare importanza per il Parco del Rocco in quanto le componenti meno mobili della fauna (rettili, anfibi e mammiferi) sono attualmente caratterizzate da specie poco esigenti dal punto di vista ecologico a causa dell'isolamento dell'area protetta rispetto al sistema dei parchi regionali.

SCHEDA RIASSUNTIVA DELLE SPECIE VIVENTI CATALOGATE NEL PARCO DEL ROCCOLO

Gruppi censiti	Censimento 2003
REGNO DEI VEGETALI	
Piante vascolari	234
<i>Totale</i>	234
REGNO DEGLI ANIMALI	
<i>Invertebrati</i>	
Odonati	31
Anisotteri	20
Zigotteri	11
Lepidotteri diurni	17
Lepidotteri notturni	4
<i>Totale</i>	48
<i>Vertebrati</i>	
Anfibi	4
Rettili	7
Uccelli nidificanti	54
passiriformi	40
non passeriformi	16
Ucceli svernanti	61
passiriformi	33
non passeriformi	28
Mammiferi	25
<i>Totale</i>	126
TOTALE REGNO ANIMALE	174
TOTALE REGNO	
VIVENTE	408

Tabella 2 – Specie censite nel Parco del Roccolo (censimento 2003). (Atlante della biodiversità del Parco del Roccolo, 2004)

1. Parco Agricolo Sud Milano

Specie non originarie

Per quanto riguarda la flora, oltre alle specie arboree già citate è importante ricordare la presenza dell'americana *Ambrosia artemisifolia*, che, sviluppatasi in modo abnorme nell'ultimo decennio, è diventata la prima causa di allergie nell'ASL n.1 [Fonte: ASL n.1, 2006]. Per quanto riguarda il regno animale, degno di nota è un coleottero proveniente dall'Asia: l' *Anoplophora chinensis*. Avvistato a Parabiago già nel 1997 e diffusosi recentemente anche nei comuni limitrofi, compreso Casorezzo, questo insetto ha larve xilofaghe, cioè che si nutrono di legno, che scavano gallerie nella parte bassa di alcune specie di piante. Per contenere la proliferazione la Regione Lombardia negli ultimi anni ha ordinato il taglio di oltre mille piante.

Verde pubblico

Le aree di verde pubblico sono tra i servizi maggiormente accessibili ai cittadini dei Comuni dell'Est Ticino. Lo riferiscono i poco più di mille genitori dei ragazzi delle scuole dell'obbligo di 12

dei 14 comuni dell'Est Ticino ai quali è stato chiesto se i servizi pubblici fossero raggiungibili a piedi in massimo 10 minuti. Seguono tra i servizi accessibili la scuola, la chiesa, l'oratorio e la fermata dell'autobus, il negozio di generi alimentari, la biblioteca e l'area sportiva. Accessibili alla minoranza dei genitori intervistati sono la struttura sanitaria, il cinema e infine la stazione.

Decisamente soddisfatti dell'accessibilità dei servizi nel loro complesso, gli intervistati sono invece scarsamente soddisfatti dell'accessibilità delle attività commerciali che è ritenuto dalla maggioranza un fattore di rilievo della vivibilità del proprio paese.

	Accessibile	Non accessibile
Area verde	77%	23%

Accessibilità delle aree verdi da parte dei cittadini intervistati.

Rifiuti

La produzione e lo smaltimento dei rifiuti forniscono numerose informazioni sullo stato di una società: infatti, la produzione di rifiuti è anche, indirettamente, un buon indicatore della produttività economica. Inoltre, tali dati offrono un quadro della gestione ambientale da parte delle amministrazioni: i rifiuti possono rappresentare una fonte di inquinamento ma, attraverso una gestione oculata, possono trasformarsi in risorse. Fino a pochi anni fa quasi la totalità dei rifiuti era destinata alle discariche, con conseguenze ambientali rilevanti: limiti di spazio, pericolo di contaminazione del suolo e della falda sottostante, degrado paesaggistico, e non ultima la propagazione di odori sgradevoli nelle aree adiacenti. La normativa attuale mira a diminuire la quantità di rifiuti prodotti (ad esempio con una politica di riduzione degli imballaggi) e promuovere fonti più sostenibili di smaltimento, secondo tre principi: **ridurre, riutilizzare, riciclare**.

Glossario

CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI: secondo la normativa attuale, il cosiddetto testo unico (D.Lgs. n. 152/2006), i rifiuti vengono distinti in base alla loro origine in rifiuti urbani e rifiuti speciali, e in base alla loro pericolosità in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

- **RACCOLTA DIFFERENZIATA:** è la separazione dei rifiuti all'origine, quando vengono conferite le diverse tipologie di rifiuto.
- **RIFIUTI ORGANICI:** sono composti dagli scarti organici della cucina (umido) e da erba e ramaglie (verde).

La produzione di rifiuti urbani

Negli ultimi 3 anni sono state prodotte nei Comuni dell'Est Ticino circa 43.000 tonnellate all'anno di rifiuti urbani, pari a circa 450 kg per abitante. I cittadini dei Comuni dell'Est Ticino hanno prodotto meno rifiuti rispetto alla media provinciale e regionale che nel 2005 erano entrambe di circa 500 kg per abitante (Kg/ab. Anno).

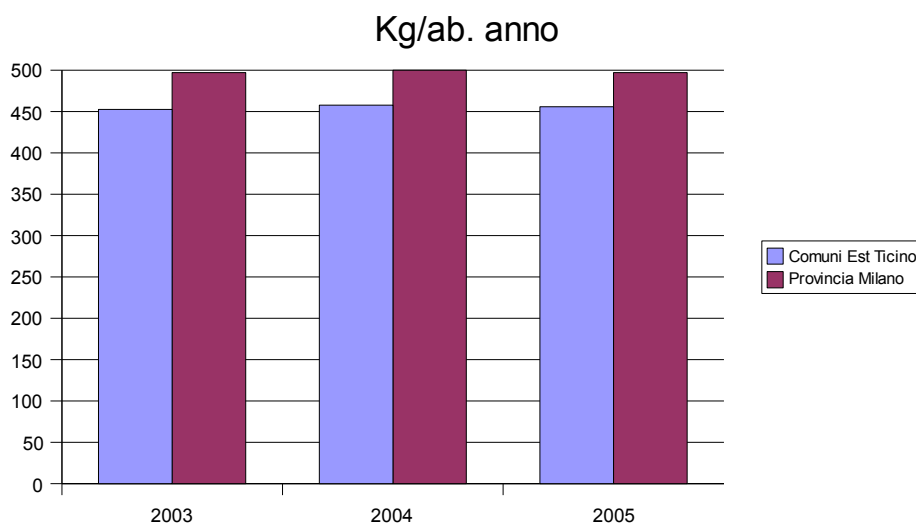


Figura 1: andamento della produzione pro capite di rifiuti

La raccolta differenziata

I dati ufficiali più recenti pubblicati dalla Provincia di Milano riguardano il 2005, quell'anno, per i quattordici comuni, le percentuali di raccolta differenziata sono sempre state superiori alla media provinciale, 59% contro il 44%.

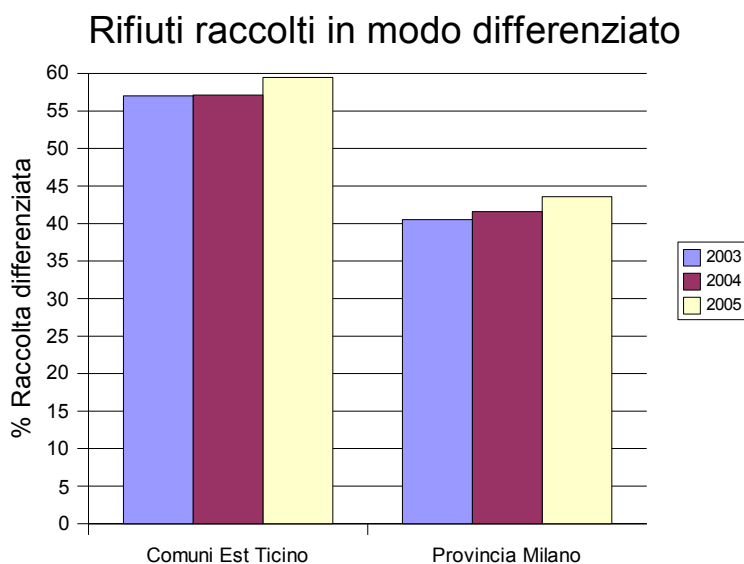


Figura 2: percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato.

I risultati positivi sono stati ottenuti sia nei Comuni con meno di 5000 abitanti sia in quelli con un numero maggiore di residenti.

Le 5000 unità rappresentano nel piano provinciale per la gestione dei rifiuti la linea di demarcazione fra i comuni “piccoli” e “medi”, per le due categorie sono stati elaborati obiettivi da raggiungere nei prossimi anni percentualmente diversi di cui si dirà più avanti.

Cislano con il 54% di raccolta differenziata sebbene sia all’ultimo posto fra le amministrazioni dell’Est Ticino, resta comunque circa dieci punti al disopra della media della Provincia di Milano (Milano inclusa) e 3 punti sopra la media (Milano esclusa); i migliori risultati sono stati raggiunti dalle Amministrazioni di Albairate e Ossona (oltre il 65%).

Nel mese di maggio 2006 la Provincia di Milano ha pubblicato gli obiettivi del nuovo piano per la gestione dei rifiuti (PPGR), le linee guida prevedono contenimento delle produzioni, recupero di materia ed energia, diminuzione dei conferimenti in discarica e coinvolgimento della cittadinanza nella gestione sostenibile dei rifiuti.

Tutti i Comuni hanno già al 2005 perfetta rispondenza agli obiettivi del Piano Regionale, che prevede al 2011 il raggiungimento del 50% di materiali recuperati.

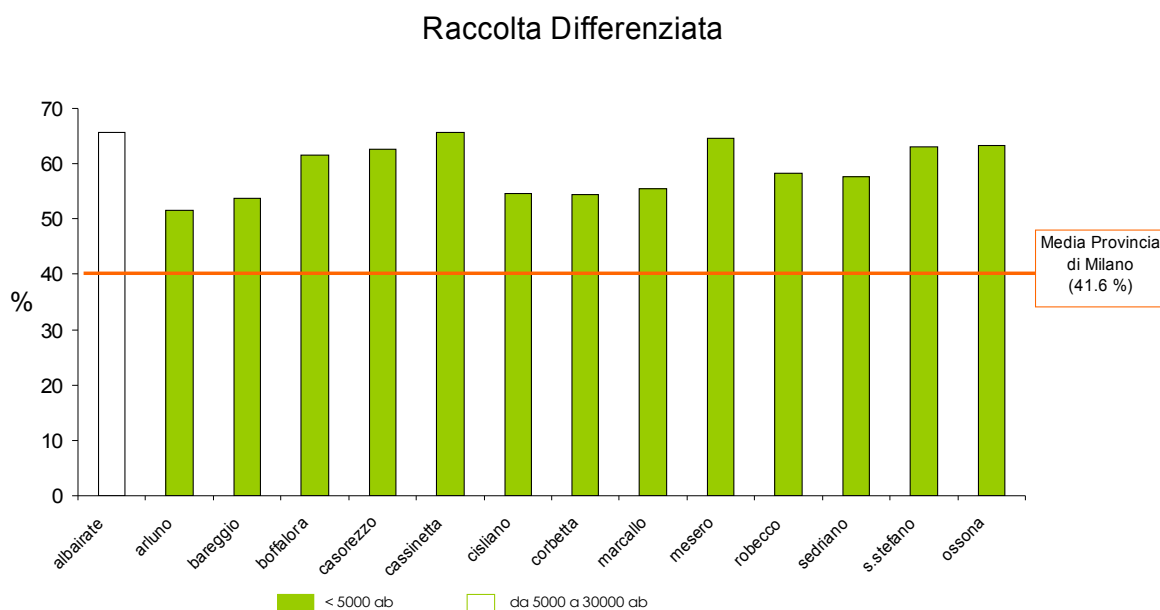


Figura 3: percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato nel 2004 nei comuni Est Ticino.

Il Piano prevede per le Amministrazioni comunali con popolazione inferiore ai 5000 abitanti, quindi per nove comuni afferenti ad Agenda 21 Est Ticino, obiettivi ambiziosi che porteranno i piccoli centri a livello di eccellenza nella gestione dei rifiuti. I comuni *medi* hanno traguardi impegnativi, soprattutto quelli di maggiori dimensioni dove l’impegno e gli investimenti delle Amministrazioni dovranno essere più importanti.

Efficienze differenziazione dei rifiuti previste dal PPGR al 2011

	organico	verde	carta	plastica	vetro
Comuni ≤ 5000 abitanti	80,00%	85,00%	80,00%	45,00%	90,00%
Comuni da 5000 a 30000 ab.	70,00%	75,00%	70,00%	35,00%	90,00%

Secondo indici elaborati dall'ANPA, Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, sul totale di rifiuti prodotti il 33% è costituito da materiale fermentescibile (umido), 25% carta e cartone, 9% vetro, 7% verde, 5% plastica.

Applicando le percentuali ai dati di raccolta delle amministrazioni coinvolte, hanno già raggiunto l'obiettivo previsto al 2011 la frazione verde e il vetro nei comuni sia *piccoli* sia *medi*.

I valori riportati in tabella indicano le percentuali che a regime dovrebbero essere captate dai servizi in rapporto ai quantitativi teorici massimi conferiti per ogni frazione.

In entrambe le categorie, sopra e sotto i 5000 abitanti, gli obiettivi per sono frazione umida, carta e plastica sono al momento lontani dalle percentuali previste.

Per la frazione organica e la carta nei comuni sotto i 5000 abitanti al 2005 si è compiuto per metà il percorso (50%) che porta all'obiettivo del 2011, leggermente migliore la condizione dei comuni *medi* separati dalla meta da un gap del 40%.

I quantitativi che “mancano” al raggiungimento degli obiettivi sono probabilmente già in parte autosmaltiti attraverso il compostaggio ed incenerimento domestico, pertanto i risultati previsti potrebbero essere più vicini di quanto non sembri.

Il materiale fermentescibile raccolto viene conferito e compostato presso gli impianti di Mediglia servizi ecologici (Mediglia), Fertitalia (Villa Borromeo), ALAN SRL (Rinasco) e Fertilvita (Corteolona).

La frazione plastica vista la grande diffusione del materiale come imballaggio, il volume talvolta considerevole e la scarsa pericolosità immediata, al contrario del vetro, creano nel cittadino poca attenzione al momento dello smaltimento, inducendolo a conferimenti errati con il rifiuto secco. Nei comuni sotto i 5000 abitanti l'obiettivo è lontano, gap del 60%, nelle Amministrazioni *medie* del 25% circa, tuttavia è necessario tenere in considerazione che solo una parte della plastica ha le caratteristiche richieste per il recupero di materia, pertanto la capacità di intercettazione del sistema ne risente. Il materiale plastico, come carta e vetro, nel territorio ha numerose piattaforme di smaltimento.

La frazione indifferenziata, smaltita presso gli impianti di Mediglia Servizi Ecologici e Lomellina Energia, a partire dal 1998 ha subito una progressiva flessione nei quantitativi annui prodotti fino al 2001, per poi tornare a risalire ed arrivare nel 2004 alle 12000 tonnellate. L'incremento segue il

trend nazionale, l'aumento della produzione dei rifiuti urbani è risultato nel 2004 in crescita record (+3,5% rispetto al 2003).

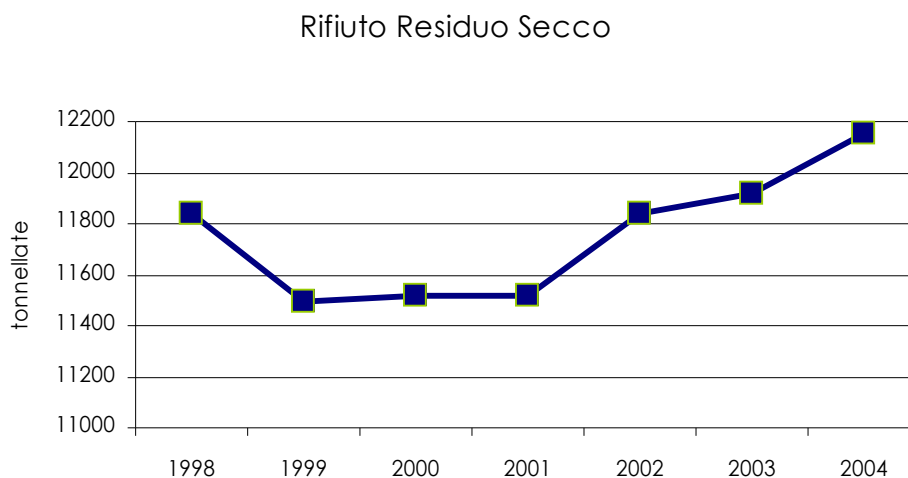


Figura 4: andamento dei quantitativi di rifiuti indifferenziati raccolti nei comuni Est Ticino.

Nonostante lievi flessioni negli ultimi anni l'area ha già raggiunto risultati notevoli, lo sforzo per raggiungere l'eccellenza non dovrebbe essere fuori portata di una cittadinanza che già si è dimostrata partecipativa.

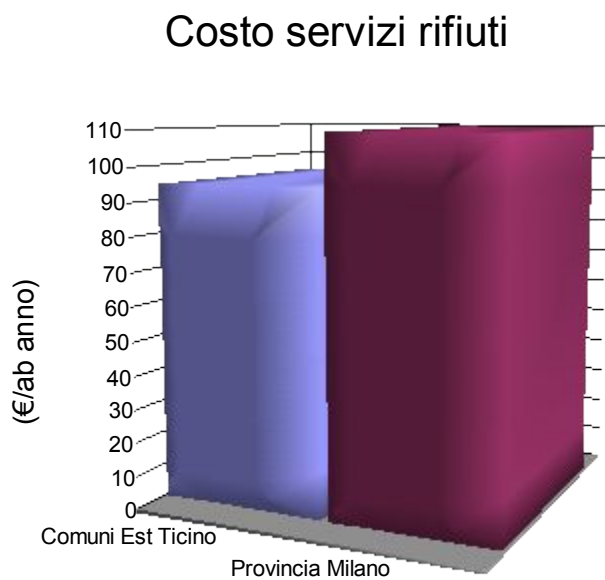
Il compostaggio domestico

I comuni dell'Est Ticino, da diversi anni favorisce il compostaggio domestico, mettendo a disposizione appositi contenitori (le cosiddette "compostiere") e tutte le informazioni necessarie ad effettuare correttamente questa semplice pratica agronomica oppure incentivandolo con riduzione della tassa o della tariffa rifiuti. Questa buona pratica per la riduzione dei rifiuti interessa moltissime famiglie assumendo così anche un significativo risvolto educativo.

Questa campagna di diffusione e incentivazione del compostaggio ha permesso di raggiungere l'importante obiettivo dell'eliminazione dal circuito di raccolta di un considerevole quantitativo di rifiuti organici che sono stati trasformati in fertile terriccio, utile per il giardinaggio, con importanti ricadute ambientali (riduzione dell'emissione di gas serra) ed economiche (minori costi di smaltimento).

Costo dei Servizi

Il costo pro capite (€/ab.anno) è stato ottenuto dalla Provincia di Milano sulla base dei dati forniti dai Comuni, mettendo in rapporto i dati totali, al netto degli eventuali ricavi, sostenuti dai singoli Comuni per i servizi legati alla gestione dei rifiuti urbani con gli abitanti residenti al 31.12.05. Il dato di costo pro capite medio dei comuni dell'Est Ticino è di 94,6 €/anno, inferiore di 15 € al dato medio provinciale (110 €/ab.anno).



	€/ab. Anno
Albairate	89
Arluno	96
Bareggio	83
Boffalora	127
Casorezzo	98
Cassinetta	93
Cislano	101
Corbetta	116
Marcallo	79
Mesero	78
Ossona	74
Robecco	71
S. Stefano	92
Sedriano	103
Comuni Est Ticino	94,6
Provincia Milano	110

L'impronta ecologica

Ideata a metà degli anni novanta da un gruppo di studiosi nordamericani [Wackernagel ed altri, 1996], l'impronta ecologica misura l'uso che ciascuno di noi fa delle risorse naturali rinnovabili. Essa rappresenta l'area ecologicamente produttiva necessaria sia a produrre le risorse (beni, servizi, energia, cibo, tessuto, legno, acqua), sia a smaltire i rifiuti che derivano dal loro uso. Poiché utilizziamo risorse provenienti da tutto il mondo, l'impronta è la somma di tutta la superficie di territorio necessaria per soddisfare i nostri consumi, indipendentemente dal luogo del pianeta in cui quel territorio si trova.

Solo un quarto della superficie terrestre è produttivo dal punto di vista biologico. Se consideriamo la popolazione attuale del nostro pianeta, 6,3 miliardi di persone, a ciascuno spetta in media una superficie di 1,8 ettari: si dice allora che la “**biocapacità**” della Terra è pari a **1,8** ettari per persona (ha/ab.anno).

L'impronta ecologica dell'umanità è invece, secondo i dati del WWF (2004), di 2,2 ha/ab.anno: vale a dire 0,4 ettari in più rispetto alla biocapacità della Terra. Questo significa che l'umanità, per sostenere i propri consumi, sta utilizzando il capitale naturale più velocemente di quanto esso si rigeneri naturalmente. In pratica è come se ciascuno di noi spendesse costantemente più di quanto guadagna: poiché abbiamo un solo pianeta **ogni anno la Terra si impoverisce di risorse.**

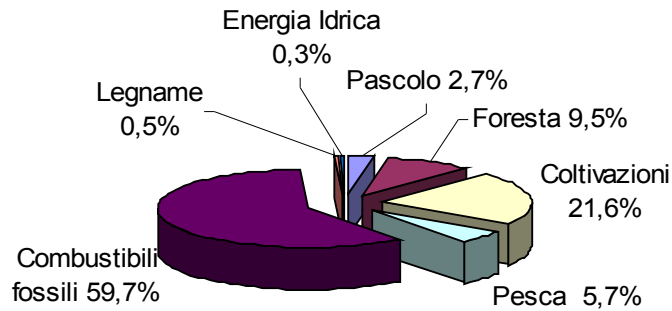
Glossario

Capire l'impronta ecologica

Per meglio comprendere il concetto di impronta ecologica, si pensi che se per un esperimento scientifico un'intera città venga racchiusa in una cupola di vetro, che lasci passare la luce, ma che impedisca a qualunque cosa materiale di entrare o di uscire. Supponiamo inoltre che questa città sia circondata da un paesaggio diversificato, nel quale tutti i tipi di territorio ecologicamente produttivi (terre coltivate, pascoli, foreste e bacini idrici) siano rappresentati in proporzione alla loro attuale presenza sulla terra, e che la città abbia a disposizione una quantità di energia da combustibili fossili adeguata a sostenere gli attuali livelli di consumo e le sue tecnologie prevalenti. L'impronta ecologica risponde alla domanda: “Quanto deve essere grande la cupola perché la città possa sostenersi indefinitamente soltanto grazie agli ecosistemi terrestri e acquatici e alle risorse energetiche contenute all'interno della cupola stessa?”

L'impronta ecologica non è uguale per tutti gli stati: gli USA ad esempio hanno un'impronta ecologica di 9,5 a fronte di una biocapacità di 4,9; quella della Guinea Bissau è pari a 0,7 con una biocapacità di 3,0. L'Italia si colloca in una fascia medio alta tra questi estremi: l'impronta ecologica del nostro Paese è di 3,8 a fronte di una biocapacità di soli 1,1. Questo vuol dire che per sostenere i nostri consumi serve all'incirca la superficie di tre volte la nostra penisola. Esaminiamo nel dettaglio il caso del nostro Paese. Quasi il 60% dell'impronta ecologica dell'Italia è determinata dall'utilizzo di combustibili di origine fossile, sopra a tutti il petrolio; notevole incidenza hanno anche le coltivazioni (21,6%) e, in misura minore, l'utilizzo delle foreste (9,5%) e lo sfruttamento dei mari attraverso la pesca (5,7%) [Fonte: WWF, 2004]. L'impronta ecologica della Provincia di Milano è di 3,35 ha/ab.anno a fronte di una biocapacità ridottissima pari a 0,13 ha/ab.anno [Fonte: Provincia di Milano, 2004].

L'impronta ecologica italiana



Composizione dell'impronta ecologica italiana [Fonte: WWF 2004].

Il calcolo dell'impronta ecologica pone in risalto una duplice disuguaglianza: vi sono paesi debitori di biocapacità, come l'Italia e gli USA, e paesi creditori, come la Russia, il Brasile o la Guinea Bissau. Questo non significa necessariamente che questi ultimi fanno un buon uso delle risorse, ma solo che ne possiedono in maggiore quantità rispetto ai loro consumi.

La seconda disuguaglianza misurabile con l'impronta ecologica è ancora più marcata: è la disparità tra il tenore di vita e di consumi dei paesi del nord industrializzato del pianeta e i ridotti consumi di paesi perennemente "in via di sviluppo". Per capire meglio questa situazione, si consideri che, se tutti gli abitanti della Terra avessero l'impronta ecologica degli italiani, due pianeti non sarebbero sufficienti a far fronte ai bisogni dell'umanità.