

PROPOSTA PIANO D'AZIONE AMBIENTALE – RIFIUTI (bozza 3 ottobre 2016)

I. Introduzione

Il miglioramento della gestione del ciclo dei rifiuti, in un'ottica di sempre maggiore sostenibilità, è una tematica centrale delle politiche ambientali degli ultimi anni. In particolare, a livello europeo, le strategie volte a diminuire le pressioni sull'ambiente derivanti dalla produzione e gestione dei rifiuti prevedono come obiettivi cardine la limitazione della produzione dei rifiuti e la promozione del loro riutilizzo, riciclaggio e recupero, con un approccio basato sull'impatto ambientale dell'intero ciclo di vita delle risorse. La transizione verso un'economia circolare rappresenta, in particolare, l'obiettivo cui l'Unione Europea dovrà tendere nei prossimi anni, permettendo di coniugare competitività economica e sostenibilità ambientale.

Il quadro normativo ai vari livelli (comunitario, nazionale e regionale) è molto articolato. Nel seguito si riportano solo i principali documenti di programmazione e provvedimenti legislativi, evidenziandone i principali contenuti.

1. Provvedimenti e documenti a livello **comunitario**:

- Direttiva 94/62/CE e successive modifiche: prevede misure volte a limitare la produzione di rifiuti d'imballaggio e a promuoverne il riciclaggio, il riutilizzo e altre forme di recupero attraverso la previsione di obiettivi quantitativi, sistemi di identificazione e classificazione e l'adozione di precisi requisiti;
- Direttiva 2008/98/CE : ha stabilito, fra l'altro, una precisa gerarchia nella gestione dei rifiuti (prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero di altro tipo es. energia, smaltimento) e i principi della gestione del ciclo dei rifiuti, prevedendo che le autorità nazionali elaborino piani di gestione e programmi di prevenzione dei rifiuti e introducendo obiettivi al 2020 di riciclaggio e di recupero per gli Stati Membri, da raggiungere per i rifiuti domestici e i rifiuti da costruzione e demolizione;
- Comunicazione della Commissione Europea COM(2011) 571 "Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse": nell'ambito della Strategia "Europa 2020" prevede, tra le azioni della Commissione Europea, lo stimolo del mercato delle materie secondarie, il riesame degli obiettivi esistenti di prevenzione, riuso, riciclaggio e recupero, l'introduzione di quote minime di materie riciclate, l'agevolazione dello scambio delle migliori pratiche in materia di raccolta e trattamento dei rifiuti;

- Comunicazione della Commissione Europea COM(2015) 614 “L'anello mancante - Piano d'azione dell'Unione europea per l'economia circolare” prevede azioni mirate a sostenere l'economia circolare in ogni fase della catena del valore (produzione, consumo, riparazione e rigenerazione, gestione dei rifiuti e reimmissione delle materie prime secondarie nel ciclo economico-produttivo).

2. Provvedimenti e documenti a livello **nazionale**:

- D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (cd. “Testo Unico Ambiente”) e successive modifiche e integrazioni: contiene, nella Parte Quarta “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”, la maggior parte delle norme nazionali relative alla gestione dei rifiuti. Ha previsto tra l'altro obiettivi minimi di raccolta differenziata da raggiungere nel tempo a livello italiano (65% di Raccolta differenziata al 2018). In particolare, per le pubbliche Amministrazioni, tra le quali rientra l'Università, prevede che le stesse perseguano iniziative volte a favorire il rispetto della gerarchia europea nella gestione dei rifiuti, come la promozione dello sviluppo di tecnologie pulite, la promozione di prodotti concepiti in modo da minimizzare la quantità o la nocività dei rifiuti, condizioni di appalto che prevedano l'impiego di materiali recuperati da rifiuti, promuovendo in via prioritaria la prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti, anche attraverso l'informazione e la sensibilizzazione dei consumatori e la previsione di specifiche clausole nei bandi di gara e il riutilizzo dei prodotti e la preparazione per il riutilizzo dei rifiuti;
- “Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti” (2013): previsto dalla normativa comunitaria, stabilisce obiettivi quantitativi di prevenzione della produzione dei rifiuti al 2020, alcune misure generali di prevenzione e le misure specifiche a livello nazionale e locale relativamente ai flussi “prioritari” di rifiuti (rifiuti biodegradabili, cartacei, da imballaggio, RAEE e rifiuti pericolosi).

3. Provvedimenti e documenti a livello **regionale**:

- Leggi regionali n. 24 del 24 ottobre 2002 “Norme per la gestione dei rifiuti” e n. 7 del 24 maggio 2012 “Disposizioni in materia di servizio idrico integrato e di gestione integrata dei rifiuti urbani”: definiscono il sistema delle competenze, gli strumenti di programmazione e definiscono il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani. Una revisione della normativa regionale è attesa per l'autunno 2016.
- “Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione” (2016): riporta i dati, a livello regionale, relativi alla produzione dei rifiuti urbani, all'organizzazione delle modalità di raccolta, agli impianti per il recupero/smaltimento e definisce, fra l'altro, obiettivi, strategie e azioni della programmazione della gestione dei rifiuti urbani e i criteri per la localizzazione degli impianti.

II. Lo scenario attuale (stato di fatto)

Il quadro attuale

Nel seguito si riporta brevemente l'attuale quadro conoscitivo sul tema rifiuti all'interno dell'Università di Torino. Per quanto riguarda i **rifiuti speciali**, per i quali è implementato il Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) con l'individuazione di soggetti responsabili per ogni struttura dell'Ateneo, si dispone di un set di dati relativamente completo: nel Rapporto di sostenibilità 2014/2015 è riportata la quantificazione dei rifiuti speciali prodotti per le differenti tipologie, distinte sulla base dei Codici del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), con riferimento ai Dipartimenti in cui è maggiore la produzione dei rifiuti speciali. Per quanto riguarda il loro smaltimento, i rifiuti speciali prodotti dai Dipartimenti di Area Medica avviene in collaborazione con le aziende ospedaliere e le ASL territorialmente competenti, mentre per la raccolta differenziata dei toner esistono modalità differenti per Amministrazione centrale e Dipartimenti. Lo smaltimento differenziato dei materiali ferrosi, dei RAEE e dei rifiuti ingombranti è attivo mediante operatori specializzati.

L'Ateneo, attualmente, non dispone di dati strutturati di tipo quantitativo sulla produzione di **rifiuti urbani e assimilati agli urbani** nelle diverse sedi dell'Ateneo. Considerate le molteplici sedi interessate (oltre 70, dislocate sia in Torino, sia in altri Comuni), nonché la eterogeneità sia di utenza sia di prevalenza nelle varie categorie merceologiche, è in fase di implementazione una specifica mappatura di raccolta dati, di monitoraggio dei flussi e pesatura dei rifiuti.

Nel citato Rapporto di Sostenibilità 2014/2015 è riportata la stima dei rifiuti urbani e assimilabili prodotti dall'Ateneo nel suo complesso, ricavata utilizzando la medesima metodologia alla base del calcolo della tassa sui rifiuti per il Comune di Torino, che ha consentito di ottenere un valore indicativo pari a circa 46.000 tonnellate/anno.

In tutte le sedi dell'Ateneo viene effettuato, in modo capillare, il servizio di raccolta carta. Nell'ambito della Città di Torino il servizio viene svolto per conto dell'AMIAT dalla Cooperativa sociale "Arcobaleno".

Per quanto riguarda le sedi afferenti il Comune di Torino, è stato avviato il servizio di raccolta plastica, vetro e alluminio in alcune di esse. Si riconosce tuttavia la necessità di approfondire caso per caso il livello di differenziazione raggiunto per le frazioni in analisi, tenendo conto delle aree in cui è presente il servizio di raccolta stradale "di prossimità" e quelle in cui è presente la raccolta "domiciliare". Al di fuori del Comune capoluogo è diffusa, nella maggior parte dei casi, la modalità di raccolta "domiciliare" con la collocazione dei contenitori di raccolta, differenziati per frazione merceologica, all'interno di ciascuna utenza; in questo contesto, all'interno delle sedi è organizzato il sistema di raccolta differenziata.

Le attività avviate

Tenuto conto che una corretta politica di gestione dei rifiuti non può prescindere da una solida base dati che descriva la produzione e gestione dei rifiuti in Ateneo, le attività del WG Rifiuti hanno previsto, già nel corso dell'anno 2016, **l'avvio della raccolta dei dati** ritenuti necessari per ciascuna sede dell'Ateneo in cui l'Ateneo stesso gestisce il servizio di pulizia. Proprio la costruzione di una base dati affidabile e completa

costituisce, come riportato nelle sezioni seguenti, una delle azioni prioritarie previste dal Piano, la cui completa realizzazione potrà avvenire nel corso dell'anno 2017, alla luce della complessa articolazione geografica e della numerosità delle sedi dell'Ateneo. Anche a questo scopo, sono state avviate due apposite borse di ricerca ed è stata impostata un'attività di **sopralluogo e indagine in loco**, con l'aiuto e il supporto della Direzione Logistica e dei referenti per il servizio di pulizia, che porterà ad avere un primo insieme di dati utili per impostare il prosieguo delle attività. A tal proposito è fondamentale il coinvolgimento, già in parte avviato, delle Ditte incaricate del Servizio di Pulizia, responsabili della fornitura e consegna dei sacchi e dei contenitori, della raccolta dei rifiuti urbani e assimilabili e del conferimento degli stessi negli appositi punti di raccolta individuati. Il servizio è attualmente articolato in 11 lotti ed è svolto, nel suo complesso, da sette aziende. Si segnala tuttavia che alcuni appalti saranno soggetti a un processo di rinegoziazione/nuovo affidamento nel breve-medio periodo.

Una prima attività puntuale e strutturata di raccolta di dati e stima quali-quantitativa è stata effettuata, nell'ambito di un'attività di tesi, presso il **Campus Luigi Einaudi**, anche allo scopo di definire una **metodologia** da utilizzare e replicare nelle altre sedi dell'Ateneo. L'attività ha previsto un'analisi dei capitolati d'appalto del servizio di pulizia e del bar interno, la ricostruzione delle modalità operative di raccolta dei rifiuti, la mappatura dei contenitori di rifiuti esistenti, la stima dei volumi attualmente prodotti mediante il conteggio dei sacchi raccolti e la stima ipotetica dei volumi per ciascuna frazione merceologica, oltre ad un'ipotesi di collocamento interno dei contenitori per la raccolta differenziata e di collocamento e allestimento dell'isola ecologica. Si prevede che la realizzazione dell'isola ecologica e l'avvio della raccolta differenziata nel Campus, accompagnate da azioni di comunicazione e sensibilizzazione dell'utenza, possa avvenire per l'inizio 2017.

Per quanto riguarda il **coinvolgimento** della comunità universitaria e degli stakeholder, l'evento di lancio di UniToGO dell'11 maggio, che ha previsto workshop separati per ciascuna tematica, ha costituito una prima occasione di ascolto e sensibilizzazione della comunità universitaria e degli interlocutori esterni attivi sul tema rifiuti, per raccogliere spunti, sollecitazioni, proposte ed indicazioni delle criticità e dei punti di forza. In particolare, è stato posto l'accento sull'esigenza di una comunicazione e sensibilizzazione sul tema, di formazione e informazione anche sul riuso dei rifiuti, di azioni che prevedano - oltre alla raccolta differenziata - politiche di riduzione a monte del flusso dei rifiuti, di progetti di ricerca attivi sul tema all'interno dell'Università, di promuovere nella comunità accademica un consumo più consapevole dell'acqua anche attraverso la riduzione degli imballaggi in plastica. Queste sollecitazioni sono state ampiamente considerate nell'individuazione delle azioni che si prevede di mettere in campo nei prossimi anni.

In seguito all'evento di lancio dell'11 maggio si è provveduto inoltre a mantenere vivo il dialogo con alcuni degli interlocutori esterni, al fine di valutare la possibilità di coinvolgimento e **collaborazione con gli stessi** nelle varie fasi del progetto UniToGO. A titolo puramente esemplificativo si possono citare la presa di contatto con il progetto Precious Plastic, riguardante il riciclo e riutilizzo di materiale plastico, o l'incontro con i rappresentanti del progetto Circular Economy di Intesa San Paolo, volto ad approfondire la possibilità di instaurare una collaborazione con l'Ateneo su di una tematica strettamente legata ai rifiuti come quella dell'economia circolare.

III. Gli obiettivi

Per realizzare, nel tempo, il miglioramento della performance ambientale dell'Ateneo con riferimento alla tematica rifiuti, sono stati individuati **quattro macro-obiettivi**, articolati in azioni specifiche - riportate nel paragrafo successivo - con diverso livello di priorità, complessità e ambito temporale (a breve, medio e lungo termine), tra loro complementari e sinergici:

- **Obiettivo I: Costruzione di una base dati sul ciclo dei rifiuti in Ateneo**

Giungere, nel lungo termine, a partire dall'attività di indagine/raccolta dati su alcune sedi pilota e alla definizione di una metodologia ripetibile, alla ricostruzione e stima delle quantità di rifiuti prodotte nell'Ateneo nel suo complesso e delle loro modalità di raccolta e smaltimento, e, più in generale, alla ricostruzione dei flussi di energia e materia connessi al "metabolismo" dell'Università di Torino.

Realizzare una base di conoscenza sulla letteratura esistente, sulle ricerche già in atto e sulle best practices ed esperienze virtuose di altre Università e campus sostenibili in Italia e all'estero.

- **Obiettivo II: Riduzione della produzione dei rifiuti in Ateneo e utilizzo di materiali riciclabili/provenienti da riciclo**

Nel rispetto della "gerarchia" degli interventi per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti stabilita dalla normativa comunitaria, che assegna la priorità alla prevenzione nella produzione di rifiuti, proporre e realizzare iniziative sinergiche per ridurre i flussi di produzione di alcune tipologie di rifiuti in Ateneo, anche con riferimento ad esperienze già positivamente realizzate in altri contesti a livello italiano e internazionale.

Per questo obiettivo potranno essere definiti, nel corso dell'anno 2017, specifici target quantitativi con differenti orizzonti temporali.

- **Obiettivo III: Implementazione della raccolta differenziata dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU) in Ateneo**

Pervenire ad una migliore gestione del ciclo dei rifiuti attraverso la progettazione della raccolta differenziata dei RSU nelle strutture e sedi dell'Ateneo dove è implementata parzialmente, a partire da alcune sedi pilota, con l'obiettivo di realizzarla in tutte le sedi universitarie nel lungo periodo.

Per questo obiettivo sarà definito, nel corso dell'anno 2017, un piano di intervento volto a estendere progressivamente nel medio-lungo periodo il servizio di raccolta differenziata in tutte le strutture dell'Ateneo, sulla base delle stime e della metodologia delineate in fase di raccolta dati (obiettivo I).

- **Obiettivo IV: Sensibilizzazione e coinvolgimento della Comunità universitaria**

Realizzare il maggior coinvolgimento possibile della comunità universitaria, in tutte le sue componenti, attraverso campagne di comunicazione, informazione e sensibilizzazione, workshop ed eventi tematici e ogni altra iniziativa utile ad aumentare la consapevolezza rispetto alla necessità di un approccio sostenibile alla gestione dei rifiuti e alla diminuzione della loro produzione. Si riconosce, inoltre, la necessità di ampliare la conoscenza relativa ai gruppi di ricerca già attivi sul tema all'interno dell'Ateneo, per favorirne il coinvolgimento e valorizzare in tal modo il know-how già acquisito e disponibile.

IV. Azioni proposte e loro valutazione

Per ognuno degli obiettivi individuati e riportati nel paragrafo precedente, si propongono le **azioni** specifiche riportate nella seguente tabella:

Obiettivo	Azione	Tipologia azione ¹	"Competenza" di Unito ²	Grado di priorità ³	Orizzonte temporale	Risorse umane	Risorse economiche	Altre risorse	Sinergie con altri WG	Ricadute attese	Interlocutori interni coinvolti	Interlocutori esterni coinvolti
I. Costruzione base dati sul ciclo dei rifiuti in Ateneo	I.a) Costruzione di un database di "buone pratiche" e progetti di ricerca sul tema rifiuti	A	F	2	Breve periodo (1 anno)	Borsisti/collaboratori			/	Aumento dell'efficacia delle azioni previste, individuazioni azioni virtuose, supporto alle decisioni		
	I.b) Raccolta dati sull'attuale gestione dei rifiuti nelle sedi dell'Ateneo	A	O	1	Breve periodo (1 anno)	Direzione PAL, borsisti/collaboratori			/	Conoscenza capillare della gestione dei rifiuti nelle sedi dell'Ateneo	referenti pulizie, Direzione PAL, Dipartimenti	Ditte pulizia
	I.c) Definizione di una metodologia per la stima dei rifiuti prodotti e sua applicazione	A	F	1	Breve periodo (1 anno)	Borsisti/collaboratori			/	Azione propedeutica alla stima qualitativa		
	I.d) Stima della produzione qualitativa e quantitativa dei rifiuti nelle sedi dell'Ateneo	A	O	1	Breve/Medio periodo (1-3 anni)	borsisti/collaboratori			/	Conoscenza della produzione di rifiuti nelle sedi dell'Ateneo	referenti pulizie, Direzione PAL, Dipartimenti	Ditte pulizia

¹ A=Amministrativa; S=strutturale; SO=Soffice

² F=Facoltativa; O=obbligatoria

³ 1=Alto; 2=medio; 3=basso

	I.e) Indagine rivolta alla comunità universitaria sul tema rifiuti	A	F	2	Breve periodo (1 anno)	UNItoGO			WG cibo	Conoscenza delle scelte comportamentali, attitudini e sensibilità della comunità universitaria sul tema rifiuti		
	I.f) Analisi economica costi-benefici dell'implementazione delle nuove misure di gestione dei rifiuti	A	F	2	Breve periodo (1 anno)	Borsisti/collaboratori			/	Supporto decisionale nelle scelte		
II. Riduzione della produzione dei rifiuti in Ateneo e utilizzo di materiali riciclabili/provenienti da riciclo (* previa analisi di impatto delle azioni)	II.a) Promozione dell'installazione di punti acqua nelle sedi dell'Ateneo*	S	F	2	Medio periodo (2-3 anni)	Direzione PAL, borsisti/collaboratori			WG Cibo, GPP, Energia	Diminuzione produzione imballaggi in plastica	Direzione PAL, Direzione Tecnica	SMAT, progetto T.V.B. di Aqua Cristallina
	II.b) Promozione di progetti di dematerializzazione e documentale nell'attività amministrativa*	SO/A	F	2	Medio periodo (2-3 anni)	Borsisti/collaboratori			/	Diminuzione della carta utilizzata per la stampa di documenti	Direzione Generale, DSIPA, Amministrazione centrale, Dipartimenti	
	II.c) Programma per l'utilizzo di sola carta riciclata in Amministrazione e Dipartimenti*	SO/A	F	2	Medio periodo (2-3 anni)	Direzione DPAL			WG GPP	Diminuzione utilizzo di carta "vergine"	Direzione DPAL, Amministrazione e Centrale, Dipartimenti	
	II.d) Promozioni di ulteriori azioni per la minimizzazione dei consumi di carta ("stampa solo se necessario", tesi di laurea in fronte/retro, servizi igienici, ...)	SO/A	F	2	Medio periodo (2-3 anni)	Borsisti/collaboratori			WG GPP	Minimizzare il consumo di carta	Amministrazione Centrale, Dipartimenti	

	II.e) Miglioramento piattaforma di Ateneo per il riuso di arredi e materiale informatico*	SO/A	F	2	Medio periodo (2-3 anni)	Borsisti/collaboratori, Direzione PAL				Aumento sinergia a livello di Ateneo nel riuso di materiali/attrezzature	Direzione PAL, DSIPA	
III. Implementazione raccolta differenziata RSU in Ateneo	III.a) Individuazione 1° tranche edifici su cui avviare la RD e sviluppo di un modello di intervento	A	O	1	Breve periodo (1 anno)	Direzione PAL, borsisti/collaboratori			/	Azione propedeutica all'avvio della RD	Direzione PAL, Direzione Tecnica, LARTU	
	III.b) Avvio della RD sulla 1° tranche di edifici	S	O	1	Breve Periodo(1 anno)/Medio periodo (2-3 anni)	Personale Direzione PAL, Direzione Tecnica, Borsisti/collaboratori, tesisti			/	Riduzione volume rifiuti inviati a discarica, recupero materiali, miglioramento condizioni ambienti di lavoro	Direzione PAL, Direzione Tecnica, Dipartimenti	AMIAT, Ditte pulizia
	III.c) Identificazione 2° tranche edifici su cui avviare la RD	A	O	1	Medio periodo (2-3 anni)	Direzione PAL, borsisti/collaboratori			/	Azione propedeutica all'avvio della RD	Direzione PAL, Direzione Tecnica, LARTU	
	III.d) Avvio della RD sulla 2° tranche di edifici	S	O	1	Medio periodo (2-3 anni)	Direzione PAL, Direzione Tecnica, borsisti/collaboratori			/	Riduzione volume rifiuti inviati a discarica, recupero materiali, miglioramento condizioni ambienti di lavoro	Direzione PAL, Direzione Tecnica, Dipartimenti	AMIAT, Ditte pulizia

	III.e) Avvio della RD sui restanti edifici di Ateneo	S	O	1	Lungo periodo (4-5 anni)	Direzione PAL, Direzione Tecnica, borsisti/collaboratori			/	Riduzione volume rifiuti inviati a discarica, recupero materiali, miglioramento condizioni ambienti di lavoro	Direzione PAL, Direzione Tecnica, Dipartimenti	AMIAT, Ditte pulizia
IV. Sensibilizzazione e coinvolgimento della comunità universitaria sul tema rifiuti	IV.a) Campagna informativa e di comunicazione per le iniziative di riduzione della produzione di rifiuti	SO	F	1	Breve/Medio periodo (1-3 anni)	Borsisti/collaboratori				Maggiore consapevolezza della tematica nella comunità universitaria, minore spreco di risorse	Direzione Generale, GreenTo	
	IV.b) Campagna informativa e di comunicazione a supporto dell'avvio della RD nelle sedi	SO	F	1	Breve/Medio periodo (1-3 anni)	Borsisti/collaboratori			/	Maggiore consapevolezza della tematica nella comunità universitaria, minore spreco di risorse, corretta effettuazione della RD	Direzione Generale, GreenTo	
	IV.c) Organizzazione periodica di conferenze /seminari/workshop sul tema rifiuti ("Giornata dei rifiuti", scambio buone pratiche...)	SO	F	2	Breve/medio periodo (1-3 anni)	Borsisti/collaboratori				Maggiore consapevolezza della tematica nella comunità universitaria, minore spreco di risorse, corretta effettuazione della RD	GreenTo, docenti e gruppi di ricerca attivi	AMIAT, Comune, Città Metropolitana, ARPA
	IV.d) Organizzazione di "flash mob"/eventi dimostrativi	SO	F	2	Breve periodo (1 anno)	Borsisti/collaboratori				Maggiore consapevolezza della tematica nella comunità universitaria	GreenTo	Sentinelle dei rifiuti

	IV.e) Collaborazione con associazioni studentesche e con altri stakeholder interni e del territorio attivi sul tema	SO	F	2	Breve/medio periodo	Borsisti/collaboratori			Tutti i WG	Massimizzazione delle ricadute delle azioni previste, internamente ed esternamente	GreenTo e altre associazioni	Stakeholder del territorio (istituzionali e non)
	IV.f) Attività di networking con reti di Atenei sostenibili	SO/A	F	1	Breve/medio periodo	Borsisti/collaboratori			Tutti i WG	Condivisione buone pratiche, collaborazione nelle		

Si propone, al fine del monitoraggio nel tempo dell'efficacia delle azioni previste e dei target quantitativi individuati, l'utilizzo dei seguenti **indicatori tematici**:

- Quantità di rifiuti prodotti/anno [t/a]
- Quantità di rifiuti prodotti/anno pro-capite (con riferimento al numero di studenti o al numero di complessivo di studenti, personale docente e personale TA) [t/a]
- Quantità di rifiuti differenziati/quantità di rifiuti prodotti [%]