

ALLEGATO 4 - IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI

							COMPONENTI AMBIENTALI									
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	INDICATORE	TIPOLOGIA INDICATORE	FREQUENZA DI CALCOLO	SOGETTI INTERESSATI	Fattori climatici	Biodiversità			Paesaggio, beni ambientali e culturali, spazi rurali	Acqua	Rischio idraulico	Salute umana		
								Ecosistema lacuale	Flora, Fauna e Vegetazione	Connessioni ecologiche						
A. QUALITA' AMBIENTALE LAGHI	A1. RIDUZIONE EUTROFIZZAZIONE ACQUE	A1.1 Individuare le possibili fonti di carico organico, all'interno del bacino imbrifero	Numero di controlli sugli scarichi che recapitano direttamente e indirettamente nei Laghi di Avigliana	DI PROCESSO	Annuale	ARPA Città Metropolitana di Torino		X	X			X		X		
			N° di abitanti equivalenti serviti dalla rete fognaria nel bacino di drenaggio dei due laghi	DI PROCESSO	Annuale	ARPA Città Metropolitana di Torino SMAT		X				X			X	
		A1.2 Limitazione dell'apporto di nutrienti da fonte diffusa	Indicatori di cui al D.Lgs. 152/2006 e decreti attuativi x il monitoraggio chimico e biologico (da ricavare da monitoraggio ARPA) e loro variazione nel tempo	DESCRITTIVO	Come da piano di monitoraggio regionale	ARPA Regione Piemonte Città Metropolitana di Torino		X	X			X			X	
			A1.3 Asportazione di fosforo dalle acque dei laghi	Numero di giorni di funzionamento dello scaricatore di fondo (per rimozione fosforo)	DESCRITTIVO	Annuale	ARPA Provincia di Torino		X	X			X			
				Temperatura media annua della colonna d'acqua lacustre	DESCRITTIVO	Annuale	ARPA Regione Piemonte	X	X				X			
			Livello di fosforo nelle acque	DESCRITTIVO	Annuale	ARPA Città Metropolitana		X	X			X				
		A1.4 Eliminazione delle cause di riflusso idrico dal Canale Naviglia verso il Lago Grande	N° di giorni di riflusso idrico	DESCRITTIVO	Annuale	Ente Parco		X				X				
		A1.5 Verifica dello stato di funzionamento del sistema di collettamento fognario circumlacuale e valutazione delle necessità di manutenzione	N° di abitanti equivalenti serviti dalla rete fognaria nel bacino di drenaggio dei due laghi	DESCRITTIVO	Annuale	ARPA Provincia di Torino		X				X				
		A1.6 Valutazione e limitazione dei potenziali apporti inquinanti veicolati ai laghi dalle immisioni di acque "bianche"	Qualità delle acque nei punti di censimento della rete di monitoraggio regionale e nei punti destinati alla balneazione -	DESCRITTIVO	Come da piano di monitoraggio ARPA	ARPA Regione Piemonte		X				X			X	
		A1.7 Miglioramento della funzionalità dei collettori fognari	n° di segnalazioni o rilevamenti annui di sfiori/malfunzionamenti fognari circumlacuali - Qualità delle acque nei punti di censimento della rete di monitoraggio regionale e nei punti destinati alla balneazione - N° di superamenti dei valori soglia microbiologici per la fruibilità balneare	DESCRITTIVO	Come da piano di monitoraggio ARPA	ARPA Regione Piemonte		X				X			X	
	A1.8 Limitazione del carico di nutrienti immesso nel Lago Piccolo in conseguenza della pratica di pesca "Carp fishing"	Numero di accessi annui al lago di pescatori che praticano il carpfishing	DESCRITTIVO	Annuale	FIPSAS Comuni		X	X			X					
	A2.1 Riqualficazione ambientale dell'area "Torbiere di Trana"	rapporto superficie naturale/superficie totale rapporto superficie riqualficata/superficie totale	DESCRITTIVO DI PROCESSO	Annuale	Comuni			X	X	X						
	A2.2 Sviluppo di uno specifico Piano di Gestione dell'ittiofauna	Stato ecologico dell'ittiofauna (secondo i criteri della Direttiva 2000/60/CE)	DESCRITTIVO	Quinquennale	Regione Piemonte		X	X								
	A2.3 Ricostituzione di aree riproduttive e di nursery	Numero di aree riproduttive e di nursery ricostruite	DI PROCESSO	Annuale	Ente Parco		X	X								

A2. TUTELA HABITAT E FAUNA SELVATICA	A2.4 Implementazione del Centro di Tutela delle Biodiversità degli ambienti acquatici	N° di incontri fra Enti coinvolti per la definizione delle modalità di implementazione del Centro	DI PROCESSO	Annuale	Ente Parco Città Metropolitana, Comuni Regione Piemonte, ARPA, FIPSAS		X	X								
		N° di comuni coinvolti nell'attuazione del progetto	DI PROCESSO	Annuale	Comuni		X	X								
		A2.5 Interventi di miglioramento degli habitat di interesse prioritario - interventi di miglioramento degli habitat delle specie di interesse	Indice di diversità ecologica (evenness)	DESCRITTIVO DI PROCESSO	Dipendente dall'aggiornamento dei dati relativi all'uso del suolo	Regione Piemonte		X	X	X	X					
			Indice di presenza di aree ad elevata biodiversità per i mammiferi	DESCRITTIVO DI PROCESSO	Dipendente dall'aggiornamento dei dati del modello ecologico BIOMOD	Regione Piemonte		X	X	X	X					
		N° di progetti di miglioramento degli habitat presentati e/o realizzati	DI PROCESSO	Annuale	Ente Parco Città Metropolitana, Comuni Regione Piemonte, ARPA, FIPSAS		X	X	X	X	X					
B. GESTIONE DELLE ACQUE LACUSTRI	B1. GESTIONE DEI PRELIEVI IDRICI A SCOPO IRRIGUO	B1.1 Definizione di un Protocollo di Gestione delle bocche di presa e delle paratoie che modulano le "uscite" per una migliore regolazione dei livelli idrici che tenga conto delle necessità di una fauna selvatica e vegetazione	Quantità di acqua prelevata (da entrambi i laghi) e utilizzata per l'uso irriguo rispetto al massimo concesso	DESCRITTIVO	Annuale	Consorzio Irriguo Regione Piemonte		X					X			
		B1.2 Valutazione della possibilità di sospendere il prelievo delle acque superficiali da Lago Grande e da Lago Piccolo, da parte del Consorzio irriguo delle Gerbole di Rivalta, a favore del prelievo delle sole acque profonde	Fluttuazione dei livelli lacustri	DESCRITTIVO	Annuale	ARPA Ente Parco								X		
		B1.3 Aumento della profondità di prelievo di entrambe le prese "profonde" presenti sui 2 laghi	Fluttuazione dei livelli lacustri	DESCRITTIVO	Annuale	ARPA Ente Parco								X		
		B1.4. Regolazione dei livelli dei laghi per le diverse esigenze	N° di studi specifici	DI PROCESSO	Quinquennale	Città Metropolitana								X		
C. RECUPERO QUALITÀ AMBIENTALE	C1. RIPRISTINO DELLE CONNESSIONI ECOLOGICHE	C.1.1 Miglioramento e ripristino della connessione ecologica tra ambiti locali di notevole rilevanza ambientale e con il territorio dell'area vasta (Sangone, Dora...)	rapporto superficie delle aree naturali/superficie totale del bacino (copertura del suolo, uso del suolo)	DESCRITTIVO	Quinquennale	Città Metropolitana		X	X	X	X					
			Superficie di area naturale ripristinata	DI PROCESSO	Annuale	Città Metropolitana Comuni		X	X	X	X					
		Indicatore patrimonio forestale	DESCRITTIVO DI PROCESSO	Dipende dall'aggiornamento della base dati di partenza (Piani Forestali Territoriali, Regione Piemonte)	Regione Piemonte				X	X	X					
		Indice di qualità del bosco	DESCRITTIVO DI PROCESSO	Dipende dall'aggiornamento della base dati di partenza (Piani Forestali Territoriali, Regione Piemonte)	Regione Piemonte				X	X	X					
		Indice di consumo di suolo complessivo	DESCRITTIVO DI PROCESSO	Dipendente dall'aggiornamento dei dati della BDTRE (Base Dati Territoriale di riferimento per gli Enti)	Regione Piemonte		X	X	X	X						

D. PROMOZIONE DI UNO SVILUPPO SOSTENIBILE	C2. TUTELA E GESTIONE DELLA TORBIERA DI TRANA		Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva	DESCRITTIVO DI PROCESSO	Dipendente dall'aggiornamento o dei dati della BDTRE (Base Dati Territoriale di riferimento per gli Enti)	Regione Piemonte			X	X	X							
		C2.2 Individuare una gestione compatibile e condivisa dell'area	N° di incontri fra Enti coinvolti per la definizione delle modalità di gestione compatibile dell'area	DI PROCESSO	Annuale	Città Metropolitana Comuni Regione Piemonte soggetti privati		X	X	X	X							
		C2.3 Promuovere studi specialistici dell'area (naturalistici, topografici...)	N° di studi specialistici intrapresi	DI PROCESSO	Quinquennale	Ente Parco Città Metropolitana Comuni Regione Piemonte, ARPA, Università di Torino		X	X	X	X							
		C3 RIQUALIFICAZIONE AREE PERILACUALI	C3.1 Individuare opportuni interventi di recupero ambientale	Superficie di area perilacuale interessata da interventi di riqualificazione ambientale	DI PROCESSO	Annuale	Città Metropolitana Comuni		X	X	X	X	X					
			C3.2 Diminuire le pressioni ambientali sul Canale Naviglia	N° di segnalazioni di criticità riferiti al Canale Naviglia e al territorio circostante	DESCRITTIVO	Annuale	Comuni ARPA					X	X					
		D1 . ECOTURISMO E FRUIZIONE COMPATIBILE DEI LAGHI	D1.2 Riqualificazione degli accessi pubblici ai laghi, interessati da flussi turistici molto concentrati	N° di interventi di riqualificazione proposti e/o realizzati	DI PROCESSO	Quinquennale	Comuni Ente Parco		X	X	X	X						
				Indice di biopotenzialità territoriale	DESCRITTIVO DI PROCESSO	Dipendente dall'aggiornamento o dei dati relativi all'uso del suolo	Regione Piemonte		X	X	X	X						
			D1.3 Connessione delle piste ciclabili esistenti	Rapporto fra Km di nuovi collegamenti ciclabili realizzati e Km totali di piste ciclabili	DI PROCESSO	Quinquennale	Città Metropolitana Comuni Ente Parco						X					
				Indice di biopotenzialità territoriale	DESCRITTIVO DI PROCESSO	Dipendente dall'aggiornamento o dei dati relativi all'uso del suolo	Regione Piemonte					X	X					
				N° di comuni coinvolti nell'attuazione dei progetti	DI PROCESSO	Annuale	Comuni						X					
D1.4 Recupero ed implementazione della sentieristica esistente	Superficie mantenuta e migliorata relativa alle visuali panoramiche		DI PROCESSO	Quinquennale	Comuni Ente Parco						X							
	Superficie di probito ecologico (orientamento culturale agrario, compatibilità strutturale degli edifici)		DI PROCESSO	Quinquennale	Comuni Ente Parco						X							
	Aumento/diminuzione delle interferenze da parte delle aree degradate, dell'urbanizzato, delle attività produttive, delle infrastrutture		DI PROCESSO	Quinquennale	Comuni Ente Parco Regione Piemonte Città Metropolitana di Torino						X							
		Numero/percentuale dei beni di interesse architettonico o storico - culturale, permanenza dei valori riconosciuti dal dispositivo di tutela	DI PROCESSO	Quinquennale	Comuni Ente Parco Regione Piemonte Città Metropolitana di Torino					X								

	D1.4 Recupero ed implementazione della sentieristica esistente per una valorizzazione del patrimonio ambientale, storico e culturale	Indice di stato di conservazione dei beni paesaggistici	DESCRITTIVO	Dipendente dall'aggiornamento dei dati relativi ai beni paesaggistici	Regione Piemonte						X					
		Indice di biopotenzialità territoriale	DESCRITTIVO DI PROCESSO	Dipendente dall'aggiornamento dei dati relativi all'uso del suolo	Regione Piemonte				X	X						
		N° di comuni coinvolti nell'attuazione dei progetti	DI PROCESSO	Annuale	Comuni						X					
		D1.5 Miglioramento della programmazione turistica e assistenza diretta del turista	Flusso turistico medio annuo	DI PROCESSO	Annuale	Turismo Torino Comuni						X				
		D1.6 Diffusione della certificazione d'eccellenza per le strutture ricettive	N° di portatori di interesse ed operatori economici contattati	DI PROCESSO	Annuale	Turismo Torino Comuni						X				
		D1.7 Programmazione di incontri periodici di coordinamento tra enti ed operatori turistici locali	N° di incontri di coordinamento tra enti ed operatori turistici locali effettuati	DI PROCESSO	Annuale	Turismo Torino Comuni						X				
			N° di comuni coinvolti nell'attuazione dei progetti	DI PROCESSO	Annuale	Comuni						X				
D2. AGROFILIERE	D2.1 Implementazione dell'accoglienza in ambienti rurali e creazione di una rete di connessione tra gli stessi	N° di operatori turistici locali coinvolti in progetti di messa in rete del sistema di accoglienza in ambienti rurali	DI PROCESSO	Annuale	Turismo Torino Comuni Ente Parco operatori economici						X					
	D2.2 Valorizzazione di produzioni biologiche e di filiera corta, tutela e salvaguardia della biodiversità rurale	Numero e superficie delle aziende che aderiscono a misure agroambientali	DI PROCESSO	Quinquennale	Comuni Ente Parco operatori economici Città Metropolitana						X					
E. COORDINAMENTO EVENTI SUL TERRITORIO DEL BACINO	E1.1 Definire un Piano di Comunicazione coordinato per le iniziative del territorio del Bacino dei Laghi e dell'area vasta	N° di iniziative del territorio messe in rete	DI PROCESSO	Annuale	Comuni Ente Parco operatori economici Città Metropolitana Turismo Torino						X					
		N° di comuni coinvolti nell'attuazione del progetto	DI PROCESSO	Annuale	Comuni						X					
	E1.2 Organizzare un piano di eventi di sensibilizzazione ambientale	N° di eventi organizzati	DI PROCESSO	Annuale	Comuni Ente Parco Città Metropolitana Turismo Torino						X					
		N° di comuni coinvolti nell'attuazione del progetto	DI PROCESSO	Annuale	Comuni						X					
	E1.3 Progettare attività di formazione/informazione	N° di incontri di formazione/informazione organizzati	DI PROCESSO	Annuale	Comuni Ente Parco Città Metropolitana						X					
	E1.4 Inserire le attività di educazione ambientale nell'ambito del Piano di coordinamento dei CEA del Contratto di Fiume del Torrente Sangone (Azione E1.3)	N° di attività di educazione ambientale in comune con il Piano di Coordinamento dei CEA del Contratto di Fiume del Torrente Sangone	DI PROCESSO	Annuale	Comuni Ente Parco Città Metropolitana						X					
	E1.5 Realizzare un Centro multifunzionale turistico-educativo	N° di incontri per la progettazione delle attività del costituendo centro	DI PROCESSO	Annuale	Comuni Ente Parco Città Metropolitana						X					
		N° di comuni coinvolti nell'attuazione del progetto	DI PROCESSO	Annuale	Comuni						X					

in blu: osservazioni OTR

in nero: indicatori proposti in fase di scoping