

**DECRETO DEL VICESINDACO  
DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO**

n. 436 - 21780/2018

**OGGETTO: IMPIANTO IDROELETTRICO SU BRIGLIA ESISTENTE DEL FIUME STURA DI LANZO A VALLE DEL PONTE FERDINANDO DI SAVOIA.**

**COMUNE: TORINO.**

**PROPONENTE: EGEA NEW ENERGY S.P.A.**

**PROCEDURA: FASE DI VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS. 152/2006 E S.M.I. E DELLA L.R. 40/98 E S.M.I.**

**GIUDIZIO NEGATIVO DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE.**

**IL VICESINDACO DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO**

**Dato atto che**, a seguito della consultazione elettorale tenutasi nei giorni 5 giugno e 19 giugno 2016, Chiara Appendino, è stata proclamata il 30 giugno 2016 Sindaca di Torino e conseguentemente, ai sensi dell'art. 1, comma 16, della Legge 7 aprile 2014 n. 56, Sindaca, altresì, della Città Metropolitana di Torino.

**Richiamato** il decreto della Sindaca Metropolitana n. 404-27279/2016 del 17/10/2016, con cui il Consigliere metropolitano Marco Marocco è stato nominato Vicesindaco della Città Metropolitana e gli sono state conferite le funzioni vicarie.

**Richiamato** il decreto della Sindaca Metropolitana n. 538-35074/2016 del 21/12/2016 con cui sono state conferite ai Consiglieri metropolitani individuati, tra cui il Vicesindaco Marco Marocco, le deleghe delle funzioni amministrative.

**Considerato che** con Decreto n. 35-3815/2018 del 7 febbraio 2018 la Sindaca Metropolitana ha provveduto alla revisione delle deleghe di funzioni amministrative del Vicesindaco integrandole di una nuova delega relativa all'"ambiente e vigilanza ambientale, risorse idriche e qualità dell'aria, tutela fauna e flora, parchi ed aree protette," trattenendo invece a sé quella del "bilancio".

**Premesso che:**

- in data 24/03/2015 il sig. Massimo Cellino, in qualità di procuratore speciale della società Egea New Energy S.p.A. con sede legale in Alba, via Vivaro n. 12 - P.IVA 03189750049, ha presentato istanza di avvio della Fase di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 12 della L. R. 40/98 e smi

e contestuale Valutazione d'Incidenza relativamente al progetto "Impianto idroelettrico su briglia esistente del Fiume Stura di Lanzo a valle del ponte Ferdinando di Savoia", sito nel Comune di Torino, in quanto rientrante nella categoria progettuale n. 41 dell'allegato B2 della L.R. 40/1998 e smi "Impianti per la produzione di energia idroelettrica con potenza installata superiore a 100 kW oppure alimentati da derivazioni con portata massima prelevata superiore a 260 litri al secondo". Il proponente ha richiesto contestualmente l'avvio della procedura di Valutazione d'Incidenza ecologica in quanto il progetto rientra nel territorio del ZPS "IT 1110070" Meisino (Confluenza Po-Stura).

- In data 24/03/2015 è stato pubblicato sul giornale "Il Giornale del Piemonte" l'avviso al pubblico recante l'avvio del procedimento.
- In data 24/3/2015 è stata presentata domanda di autorizzazione unica, trasmessa anche a Settore Biodiversità e Aree Naturali, Ente di gestione delle aree protette del Po e Collina torinese e Città di Torino.
- Il progetto risulta in concorrenza con i progetti della ditta Mosso Costruzioni S.r.l. presentato in data 07/03/2014 e della ditta Acer S.r.l. in data 18/04/2014.
- Il progetto è rimasto a disposizione del pubblico per 60 giorni e su di esso sono pervenute in data 29/05/2015 osservazioni della ditta Mosso Costruzioni.
- In data 8/4/2015 il Dirigente del Servizio Risorse Idriche ha emanato Ordinanza di avvio del procedimento di concessione e di convocazione del sopralluogo istruttorio, nonché della riunione della Conferenza dei Servizi del procedimento integrato con la fase di valutazione di impatto ambientale.
- In data 05/06/2015 si è svolta la prima riunione della Conferenza dei Servizi nell'ambito dell'istruttoria integrata tra i procedimenti di concessione di derivazione d'acqua e di valutazione di impatto ambientale. In data 19/8/2015 nota protocollo 118266 la Città Metropolitana ha trasmesso il verbale della riunione della Conferenza dei Servizi chiedendo nel contempo di produrre la documentazione integrativa richiesta nel corso della stessa.
- In data 25/11/2015 la società Egea New Energy S.p.A. ha trasmesso la documentazione richiesta mentre in data 23/03/2017 ha trasmesso documentazione integrativa spontanea avente come oggetto "adeguamento di carattere paesaggistico.
- In data 30/3/2017 si è svolta la seconda riunione della Conferenza dei Servizi.
- Il 03/05/2017 con nota prot. 4508 la Città di Torino ha espresso parere favorevole, in linea di massima, al rilascio del permesso di costruire.
- In data 18/5/2017 la C.M. ha chiesto al Settore Biodiversità e Aree Naturali della Regione Piemonte il parere sulla compatibilità dell'intervento con il Piano d'Area e sulla interpretazione fornita dall'Ente di gestione delle aree protette del Po e Collina torinese in merito alla possibilità di attuare una variante nell'ambito delle schede progettuali.
- In data 26/05/2017 Egea New Energy S.p.A. ha trasmesso documentazione integrativa spontanea a seguito della conferenza dei Servizi del 31/03/2017.
- In data 14/7/2017 il Settore Biodiversità e Aree naturali della Regione Piemonte ha inviato la nota prot. n. 16925 di risposta in merito al parere richiesto, evidenziando, per le motivazioni più avanti riportate, sia l'incompatibilità dell'intervento con il vigente strumento di pianificazione dell'area protetta, sia la non possibilità di attuare una qualsivoglia variante nell'ambito del procedimento in corso.
- Sulla base di questo parere, con la suddetta nota della C.M. in data 6/9/2017 prot. n. 104470, veniva

richiesto alla Città di Torino, titolare del rilascio del parere urbanistico ai sensi della L.R. 19/2009, di confermare o meno, sulla base degli approfondimenti svolti, il parere precedentemente espresso con la citata nota in data 3/5/2017.

- Il 10/10/2017 con nota prot. n. 2765 la Città di Torino - Servizio Pianificazione ha dato atto, vista la nota regionale, che l'intervento non è conforme alla normativa urbanistica sovraordinata al PRGC.
- Il 30/10/2017 con nota prot. n. 129871 la C.M. ha dato comunicazione al proponente dei motivi ostativi all'accoglimento dell'istanza, per incompatibilità con il Piano d'Area.
- In data 9/11/2017 (ns. prot. n. 135498) il proponente ha presentato le proprie controdeduzioni.
- In data 23/1/2018 con nota prot. n. 9498 la C.M. ha inviato alla Città di Torino Area Urbanistica - Servizio Pianificazione - per competenza ai sensi della L.R. 19/2009, le suddette controdeduzioni, al fine di consentire la valutazione dell'eventuale superamento delle motivazioni ostantive opposte in corso di istruttoria.
- Con nota in data 21/2/2018 prot. n. 733 la Città di Torino Area Urbanistica - Servizio Pianificazione ha confermato la propria precedente nota in data 10/10/2017.

#### **Rilevato che:**

- Il progetto agli atti prevede la realizzazione di un nuovo impianto idroelettrico ad acqua fluente nel territorio della Città di Torino sul Torrente Stura di Lanzo immediatamente a valle del ponte Ferdinando di Savoia (corso Giulio Cesare). L'impianto è situato in un parco urbano a tergo della sponda destra del torrente, quest'ultimo caratterizzato in questo tratto da una serie di soglie in cls per la stabilizzazione del fondo alveo.
- Le principali caratteristiche tecniche delle opere in progetto a seguito delle modifiche apportate sono:
 

• Portata massima:	40000 l/s
• Portata media	15361 l/s
• Salto	4,47 m
• Potenza media	707 kW
• Potenza massima	1546 kW
• Producibilità	5140000 kWh
- Le infrastrutture presenti nell'area d'intervento e con le quali il progetto risulta potenzialmente interferente sono:
  - soglia a gradoni esistente;
  - blocco in calcestruzzo a valle del ponte Ferdinando di Savoia in sponda destra;
  - viabilità principale (Corso Giulio Cesare);
  - viabilità secondaria (stradine interne al parco Stura);
  - due scarichi civili: uno a valle del ponte Ferdinando di Savoia e uno a valle del ponte di Corso Vercelli, entrambi in sponda destra;
  - elettrodotto dell'alta tensione.
- Per quanto concerne il **quadro di riferimento programmatico**:
  - ◆ Il territorio interessato dagli interventi in progetto è caratterizzato dai seguenti vincoli:

art.142 del D. lgs. 42/2004 - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio lett. c) fascia di tutela di 150 m dai corsi d'acqua.

- ◆ Il Piano Regolatore Generale Comunale di Torino è stato approvato il 24 maggio 1995, il testo è vigente con l'indicazione dei provvedimenti di modifica, tra cui la var. n.37 del 25/03/2002, ed è adottato in salvaguardia in corso di approvazione con l'indicazione del provvedimento di modifica var. n. 200 adottata il 14/02/2011. Il testo è coordinato al 30 Novembre 2012. Nella Tavola 1 del PRGC, Azzonamento, le opere in progetto sono comprese nell'Area a Parco P30 – Parco urbano e fluviale.
  - ◆ L'intervento ricade all'interno di un'area protetta denominata "Riserva naturale del Meisino e Isolone Bertolla" facente parte del territorio del Parco fluviale del Po Torinese gestito dall'Ente di Gestione delle Aree protette del Po torinese. In queste zone vige il Piano d'Area approvato con deliberazione n.982-4328 del 8/3/1995 e n. 243-17401 del 30/05/2002. La vigenza del piano d'Area è affermata dall'art. art 26 comma 12 della L.R. 19/2009 e smi: *"Sino a nuova determinazione dell'autorità competente, sono fatti salvi ed esplicano tutti i loro effetti, anche con riferimento alle aree contigue e alle zone naturali di salvaguardia, i piani di area vigenti o adottati al momento dell'entrata in vigore del presente titolo (1/1/2012)"*.
  - ◆ Il Piano d'Area del Parco fluviale del Po Torinese inserisce le aree interessate dal progetto nella fascia di pertinenza fluviale e nella zona 207 T.
  - ◆ Ai sensi dell'art.26 comma 1 bis della L.R. 19/2009 *"Per le aree naturali protette classificate parco naturale è redatto un piano di area che ha valore di piano territoriale regionale e sostituisce le norme difformi dei piani territoriali o urbanistici di qualsiasi livello, fatta eccezione per il piano paesaggistico, di cui all'articolo 135 del decreto legislativo del 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)"*.
  - ◆ L'area d'intervento ricade altresì all'interno della Zona di Protezione Speciale IT 1110070 "Meisino" (Confluenza Po-Stura) in gestione al medesimo Ente Parco.
  - ◆ L'intervento è soggetto alle Norme di Attuazione del PAI, le opere in progetto ricadono al di fuori della fascia B per quanto concerne l'edificio di centrale interrato, la cabina elettrica e il tratto di connessione elettrica. Parte del canale di derivazione e dello scarico sono compresi nella fascia B. Gli interventi riguardanti la traversa fluviale e la scala di risalita dei pesci sono localizzati in alveo.
  - ◆ Per l'Allegato 4 al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2) l'intervento rientra nelle cosiddette "Aree di esclusione" di cui al punto a) aree designate quali SIC e ZPS ai sensi della vigente normativa.
  - ◆ Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13/3/2007, dal quale risulta che l'intervento in questione è ubicato nell'area idrografica "Stura di Lanzo", e che il corso d'acqua è inserito tra i "corpi idrici significativi".
- Per quanto concerne il **quadro di riferimento progettuale**
- ◆ Le opere in progetto prevedono in sintesi i seguenti manufatti:
    - *interventi sulla briglia esistente* con realizzazione struttura di fondazione fissa sul secondo gradone della briglia, alla quota di 213,60 m s.l.m.; installazione sulla seconda parte della struttura di un sistema di innalzamento mobile gonfiabile dell'altezza massima di 2,00 m, realizzato in materiale elastomerico rinforzato di colorazione nero/grigio opaco e dotato di deflettori;

realizzazione di due passaggi artificiali per l'ittiofauna e di una platea in massi antierosiva a valle dell'opera di restituzione; realizzazione di impianto idroelettrico nel corpo traversa per valorizzazione D.M.V. con turbina Kaplan ad asse verticale di tipo a bulbo in camera libera.

- *opera di presa sul Fiume Stura di Lanzo, costituita da:*
  - soglia di derivazione posta a quota 212,73 m s.l.m., in sponda destra orografica della larghezza di 11,00m;
  - canale di adduzione con parte iniziale a cielo aperto, dotato di dispositivi sgrigliatori; oltrepassati gli sgrigliatori il canale di derivazione diventa scatolare e presenta un piego di 90° verso sinistra fino alla turbina Kaplan.
- *complesso centrale di produzione costituito da:*
  - centrale idroelettrica costituito da un locale interrato, a pianta rettangolare con dimensioni di 9,96x 8,28metri, avente struttura perimetrale in c.a. e una botola removibile nel solaio di copertura per le operazioni di montaggio e manutenzione;
  - locali gestione / quadri / trasformatori l'edificio è posto sopra al canale di adduzione ed è completamente interrato, a pianta rettangolare, avente struttura perimetrale in c.a. L'edificio si divide in locale gestione, quadri e trasformatori.
- *opera di restituzione costituita da:*
  - canali interrati posti immediatamente a valle della traversa.
- *complesso gestione e connessione rete MT AEM costituito da:*
  - linea di connessione privata costituita da un cavidotto interrato di collegamento tra i trasformatori e la nuova cabina di consegna;
  - cabina di consegna AEM costituita da un basso fabbricato, posto parallelamente a Corso Giulio Cesare, delle dimensioni complessive di 9,20x 4,00 metri ripartito nei seguenti locali:
    - locale cliente, che contiene i quadri elettrici e i quadri MT dell'impianto idroelettrico aventi la funzione di gestire e proteggere l'allacciamento alla rete elettrica di distribuzione;
    - locale contatori, contiene i misuratori dell'energia elettrica prelevata o ceduta alla rete;
    - locale AEM, contiene i quadri elettrici dell'operatore elettrico che fornisce il servizio di ritiro e distribuzione dell'energia elettrica prodotta, nonché di alimentazione dei servizi ausiliari dell'impianto.

#### *Terre e rocce da scavo*

- ♦ I volumi di scavo previsti nell'area di intervento sono pari a circa 20120 m<sup>3</sup> per le opere fuori alveo, con un rinterro pari a 7640 m<sup>3</sup> e quindi un esubero di materiale in banco pari a 12.480 m<sup>3</sup>, corrispondente ad un volume in cumulo pari a circa 15.000 m<sup>3</sup>.
- ♦ I lavori in alveo, per la realizzazione dell'opera di presa e restituzione e per la riprofilatura dell'alveo a valle della restituzione comporteranno movimenti terra pari a 7280 m<sup>3</sup>, senza asportazione di materiale dall'alveo.

#### *Alternative progettuali*

- ♦ Durante la predisposizione del progetto sono state prese in considerazione diverse soluzioni tra cui:
  - la non realizzazione dell'opera (ipotesi zero).
  - *Soluzione A:* Opera di presa a partire dalla briglia esistente verso la sponda sinistra. Presa e locale turbine interrato sulla sponda sinistra in corrispondenza della briglia. Restituzione a valle della briglia esistente. Valorizzazione del salto della briglia mediante sopralzo sul coronamento mediante sbarramento gonfiabile. Valorizzazione energetica del D.M.V.

mediante turbina nel corpo della traversa.

- *Soluzione B*: Opera di presa a partire dalla briglia esistente verso la sponda destra e prosecuzione di un canale verso valle fino ad incontrare la sponda destra a valle della spalla del ponte Ferdinando di Savoia. Locale turbine interrato sulla sponda destra a valle della spalla del ponte. Restituzione a valle della briglia esistente. Valorizzazione energetica del D.M.V. mediante turbina nel corpo della traversa.
- ◆ Successivamente alla prima riunione della Conferenza dei Servizi sono state proposte eventuali alternative riguardanti il posizionamento della sola turbina di valorizzazione del D.M.V..
  - **soluzione alternativa A**  
inversione delle posizioni della turbina di valorizzazione energetica del deflusso minimo vitale e del passaggio artificiale per l'ittiofauna;  
questa soluzione prevede lo spostamento della turbina verso il centro alveo, avvalorando ulteriormente la condizione di collocamento nel corpo della traversa fluviale;
  - **soluzione alternativa B**  
spostamento della turbina di valorizzazione energetica del deflusso minimo vitale all'interno dell'ingombro planimetrico della briglia esistente;  
la turbina è installata al di sotto dello sbarramento mobile gonfiabile, all'interno dell'impronta planimetrica della briglia esistente;
  - **soluzione alternativa C**  
rinuncia alla valorizzazione energetica del deflusso minimo vitale;  
l'impianto idroelettrico mantiene la configurazione attuale, ma il deflusso minimo vitale di base è interamente rilasciato attraverso i passaggi artificiali per l'ittiofauna e la vena di mascheramento dello sbarramento mobile.

#### *Compensazioni*

- ◆ Sono state proposte le seguenti compensazioni ambientali:
  - Miglioramento delle formazioni boscate ripariali presenti a monte e a valle del sito d'intervento con particolare attenzione alla lotta alle specie vegetali esotiche invasive mediante interventi mirati al taglio e trattamento delle piante di maggiori dimensione e all'eradicazione di quelle più piccole.
  - contributo al progetto "*Smart Tree Torino*" che ha lo scopo di sensibilizzare i privati alla possibilità di contribuire all'aumento del patrimonio arboreo mediante azioni di piantumazione urbana condivise e rappresentative.
  - Valutazione della struttura demografica e consistenza delle popolazioni di specie ittiche aliene presenti nell'area in modo da predisporre un piano a medio e lungo termine.
- per quanto concerne il **quadro di riferimento ambientale**
- ◆ Nel corso dell'istruttoria sulla base delle risultanze istruttorie e degli elaborati prodotti è emerso che:

#### *Acque superficiali*

- L'impianto in progetto s'inserisce in ambito urbano, in un tratto del T. Stura ricompreso ai margini di una riserva naturale e di una ZPS. Il corso d'acqua risulta in questo settore artificializzato per la presenza di infrastrutture e relative opere di difesa con un'interruzione della continuità longitudinale.
- Il Piano di Gestione del distretto idrografico del Fiume Po (PdGPO) adottato dall'Autorità di

Bacino del Fiume Po con Delib. n. 1 del 24/2/2010, riporta che il tratto d'alveo interessato dall'intervento in questione si trova in questo momento nello stato ecologico di "moderato", nello stato chimico di "buono" e nello stato complessivo di "moderato" e che gli obiettivi ecologico e chimico sono fissati entrambi in "buono al 2021".

- Per la Relazione biennale dell'Arpa Piemonte del novembre 2010 sullo stato di attuazione del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i, risulta che il tratto del Torrente Stura di Lanzo interessato dal prelievo in questione si presenta "a rischio di raggiungimento degli obiettivi di qualità".
- Per quanto concerne il monitoraggio dello stato qualitativo del corso d'acqua il proponente ha condotto, su due stazioni monte e valle dell'opera di presa, un rilievo sulle componenti biotiche e abiotiche nel settembre 2015 ad integrazione dell'indagine sul macrobenthos e sulla funzionalità fluviale del corso d'acqua già condotte nel novembre 2013.
- Il monitoraggio chimico fisico evidenzia nel tratto a monte e a valle della briglia uno stato di qualità delle acque buono. Il monitoraggio biologico evidenzia tramite l'applicazione dell'indice STAR\_ICMi un giudizio di qualità buono sia a monte che a valle.
- Per quanto concerne l'ittiofauna l'applicazione dell'indice ISECI ha restituito un giudizio di qualità sufficiente con un punteggio pari a 0,597 a monte e un giudizio di qualità buono con un punteggio pari a 0,642 a valle.
- Dal punto di vista dei mesohabitat il tratto appena a monte della soglia presenta un substrato sabbioso-ghiaioso che permane fino a 600 m a monte della stessa. Le fasce vegetate spondali sono caratterizzate dalla presenza di robinia e specie appartenenti al genere *Salix*; nella zona a greto i salici sono accompagnati dal *Populus hybr.* L'unità idraulico morfologica prevalente è rappresentata da una grossa *pool* appena a monte della traversa preceduta da un *run* che origina appena dopo il Ponte Vittorio Amedeo II, in corrispondenza del quale si identifica invece un *riffle*.
- Nel tratto appena a valle della soglia l'alveo si presenta caratterizzato pluricursalità con alternanza di numerose zone di greto e barre deposizionali vegetate: accanto a zone caratterizzate da buche con profondità anche superiori ai 2 m sono presenti porzioni con corrente veloce e aree laterali dove l'acqua fluisce debolmente. I diversi rami che caratterizzano l'asta del fiume in questo punto sono per lo più dominati da un substrato di tipo ciottoloso; solo in sponda idrografica sinistra si osservano aree con presenza di substrati a granulometria fine e con deposizione di particolato organico grossolano. La vegetazione nelle porzioni spondali, risulta poco strutturata a causa degli importanti interventi di arginatura realizzati. La sponda destra risulta decisamente più articolata rispetto alla sinistra con presenza sia di essenze arboree sia arbustive di pregio come il frassino e il sambuco.

#### *Sito Importanza Comunitario*

- Nonostante l'elevata pressione antropica ai suoi confini, la "Riserva Naturale del Meisino e dell'Isolone di Bertolla" di cui l'intervento interessa il margine settentrionale al confine nord orientale, risulta interessante dal punto di vista ornitologico. Nella riserva si possono osservare più di 100 specie di uccelli, tra cui alcune rare, con prevalenza di specie tuffatrici, come gli svassi ed il tuffetto. Nei pressi del bacino creato dalla diga del Pascolo, tra canneti e gigli d'acqua nidificano numerose specie di uccelli, quali lo svasso maggiore, il germano *reale* e la *gallinella d'acqua*. Da segnalare la presenza, sull'Isolone di Bertolla nel punto di confluenza della Stura nel Po, di un'importante garzaia, raro esempio in Europa, insieme ad Amsterdam, di nidificazione

dell'airone cinerino (*Ardea cinerea*) in area urbana.

- Nelle integrazioni si rileva che per l'habitat prioritario 91E0 dei boschi ripariali ad ontano viene rilevata l'assenza sporadicità di ontani e frassini e non confermata l'attribuzione. Le aree erbacee vengono attribuite all'habitat 3270 in quanto il substrato non appare melmoso e ricco di sedimenti fini ma caratterizzato in prevalenza da ciottoli grossolani.

#### *Vegetazione fauna ecosistemi*

- Il posizionamento del gommone gonfiabile determina l'innalzamento del livello dell'acqua a monte della traversa. Tale innalzamento risulta massimo in prossimità della traversa e va a ridursi sino ad annullarsi all'incirca in prossimità del ponte di C.so Vercelli.
- A causa di ciò, una parte significativa della penisola ghiaiosa presente a monte del ponte di C.so Giulio Cesare verrà sommersa, determinando una perdita quantitativamente non trascurabile di habitat tutelati. Le perdite più significative riguardano le aree a ghiaioni non vegetati, le comunità erbacee (Habitat 3270) ed i saliceti (Habitat 92A0 o 91E0\*) per un totale di 33.121 mq – 7.642 mq = 25.479 mq.

- Per quanto concerne la vegetazione durante le operazioni di cantiere, gli abbattimenti dei soggetti arborei sono così ipotizzati:

#### *Vegetazione spontanea:*

- n.6 *Salix spp*, localizzati nella macchia arborea appena a valle del ponte di C.so Giulio Cesare
- n.1 *Salix spp* in macchia arborea immediatamente a valle di Corso Giulio Cesare, in sponda destra orografica
- n.1 *Sambucus nigra* in macchia arborea immediatamente a valle di Corso Giulio Cesare, in sponda destra orografica

#### *Vegetazione messa a dimora nell'ambito della realizzazione del parco*

- n. 10 *Tilia Cordata*, in filare fianco sentiero pedonale
- n. 1 *Fraxinus excelsior*, a valle di Corso Giulio Cesare, localizzato nell'area compresa tra il locale della centrale e la cabina elettrica.
- La zona ittica è quella dei ciprinidi reofili, tra le specie presenti vi sono il barbo canino, la trota marmorata, la lasca, il vairone, il ghiozzo padano ed il cobite; sono tutte specie autoctone, inserite tra quelle necessitanti di particolari misure di protezione (Direttiva Habitat).

#### *Suolo e sottosuolo*

- La cartografia geologica nazionale a scala 1:50.000 nel Foglio 156 "Torino Est" indica che in superficie nell'area sono presenti terreni alluvionali appartenenti al "Subsistema di Ghiaia Grande" (Olocene), litologicamente corrispondente a ghiaie e ghiaie sabbiose inalterate o debolmente alterate.
- Nel territorio sono dunque presenti, in affioramento e sino a profondità superiori a quelle di interesse progettuale, depositi continentali di età quaternaria poggiati su un substrato costituito da depositi fluvio-lacustri e marini di età pleistocenico-pliocenica. Sulla base dei dati diretti di superficie, integrati con i risultati delle indagini disponibili (sondaggi e perforazioni per acqua), è possibile suddividere il sottosuolo della pianura nell'ambito territoriale di interesse in complessi con caratteristiche litostratigrafiche omogenee.
- Procedendo dall'alto verso il basso, in particolare, sono state individuate le seguenti unità, a partire dai termini più recenti:
  - Depositi alluvionali indifferenziati (età Olocene): Costituiti prevalentemente da ghiaie e sabbie



più o meno grossolane con lenti sabbioso-argillose e, localmente, livelli cementati. Questi terreni costituiscono una serie di depositi permeabili terrazzati. L'età di formazione risulta via via più recente procedendo dalle superfici poste a quote superiori verso gli accumuli posti a quote prossime agli alvei attuali. Lo spessore è generalmente dell'ordine di alcune decine di metri.

- Depositi fluvio-glaciali (età Pleistocene medio-superiore): i depositi alluvionali olocenici ricoprono terreni fluvio-glaciali più antichi. Si tratta di prevalenti ghiaie e sabbie con livelli limoso-argillosi e localmente orizzonti cementati. Lo spessore complessivo noto può raggiungere i 40 m.

- Depositi fluvio-lacustri in facies "Villafranchiana" (età Pliocene sup.- Pleistocene inf): alternanze di sedimenti di ambiente fluviale (ghiaie e sabbie) e di ambiente lacustre-palustre (limi e argille, con resti vegetali). Nei depositi grossolani e ben permeabili è contenuto un complesso di falde idriche in pressione, confinate dai livelli limoso-argillosi che funzionano da setti impermeabili. L'unità in affioramento è sempre estesamente mascherata dai depositi continentali più recenti ed è individuabile nell'area solo con i sondaggi sufficientemente approfonditi (lunghezza > 30 ÷ 50 m) e le perforazioni per acqua.

- Depositi marini: si tratta del proseguimento in pianura, sepolto sotto la coltre dei terreni sciolti di copertura, dei sedimenti sabbioso-marnoso-arenacei delle formazioni terziarie che costituiscono l'ossatura della collina di Torino. La superficie sommitale del substrato terziario, di tipo erosivo e variamente articolata, degrada molto rapidamente procedendo dal corso del F. Po verso Ovest, in relazione all'assetto strutturale della collina.

#### *Acque sotterranee*

- Le indagini condotte hanno evidenziato che nel settore di intervento vi è un'azione drenante del F. Stura di Lanzo sulla falda. La realizzazione dello sbarramento comporta la creazione di un bacino a monte con un innalzamento massimo del pelo libero rispetto allo stato attuale, in condizioni di portata media del corso d'acqua, di circa 1 m immediatamente a monte della traversa, per annullarsi a circa 800 m di distanza.

#### *Paesaggio*

- Dagli studi svolti è risultato che l'area in esame, pur essendo inserita in un territorio urbanizzato, è dotata di un discreto grado di naturalità. L'impianto idroelettrico interessa in parte l'alveo del Torrente Stura di Lanzo, reso artificiale nel tratto sotteso dalla presenza di una soglia in calcestruzzo a gradoni, che sbarrava l'alveo in tutta la sua larghezza.
- Anche le sponde non si presentano in condizione naturale, poiché ricoperte da lastre di cemento che seguono l'andamento inclinato degli argini. Nella zona in esame, i segni di presenza antropica, sono numerosissimi e molto marcati.

➤ Nel corso dell'istruttoria sono state individuate ed evidenziate al proponente *criticità tecnico-ambientali* di seguito sintetizzate:

- ◆ adeguamento della configurazione progettuale dell'impianto alla normativa sui rilasci in corpo traversa;
- ◆ approfondimenti sul dimensionamento idrologico dell'impianto;
- ◆ giustificazione idraulica dei valori di rilascio nelle diverse componenti e della portata massima derivabile;
- ◆ verifica della funzionalità delle scale di risalita in ogni condizione idrologica;

- ◆ approfondimenti sul crono programma;
  - ◆ compatibilità con PdGPO;
  - ◆ effetti del bacino di rigurgito su ghiareti a monte;
  - ◆ approfondimenti sulle compensazioni ambientali proposte;
  - ◆ approfondimenti su impatto acustico;
  - ◆ modalità accoramento sbarramento mobile;
  - ◆ effetti innalzamento si strutture esistenti.
- A seguito delle criticità progettuali ed ambientali sopra evidenziate il proponente ha depositato elaborati integrativi i quali rispondono in gran parte alle richieste sopra riportate.
- Al termine della seconda conferenza per quanto concerne la procedura di VIA e le autorizzazioni correlate rimanevano tuttavia in sospeso:
- ◆ il quadro progettuale con la soluzione prescelta per la turbina di valorizzazione del D.M.V.;
  - ◆ i reali impatti delle movimentazioni inerti sulla ZPS e sui ghiareti a monte della traversa;
  - ◆ gli effetti indotti dalla creazione del bacino di rigurgito sulla soggiacenza della falda libera e sulle strutture interrato.
  - ◆ La compatibilità paesaggistica dell'intervento in quanto, sia la Soprintendenza Belle arti e paesaggio con nota 5186 del 4/4/2017, sia la Regione Piemonte con nota prot. 7525 del 28/3/2017 hanno chiesto integrazioni specifiche.

#### **Considerato che:**

- Rispetto alla documentazione progettuale AIPO con nota prot. n.1842 del 28/01/2016 ha formulato un parere favorevole con prescrizioni che prevedono tra le altre cose, rispetto ai sedimenti presenti in alveo che: *"...dovrà costantemente monitorare ed assicurare che l'eventuale deposito di materiale nel tratto di rigurgito di monte venga preso in carico dalla corrente e reso disponibile nel tratto di valle. Nel tratto di monte per tutto il tratto di rigurgito dovranno essere individuate idonee sezioni di controllo prevedendo ad eseguire prima della messa in esercizio dell'impianto..I sedimenti e la vegetazione sotto il ponte Ferdinando di Savoia dovranno essere asportati..."*.
- L'Ente Parco ha espresso a sua volta con nota prot. n. 788 del 30/03/2017 parere favorevole con prescrizioni per quanto concerne la Valutazione d'Incidenza, tali prescrizioni tuttavia non tenevano conto delle richieste effettuate in Conferenza dei Servizi da AIPO - ufficio di Moncalieri per il medesimo tratto di corso d'acqua in merito alle barre presenti in area ZPS. Risultava pertanto evidente che le prescrizioni impartite dai due enti erano in contrasto e avrebbero potuto costituire un motivo ostativo al prosieguo dell'istruttoria. A tale scopo, come richiesto dalla concorrente società ACER nel rispettivo procedimento, veniva deciso di istituire apposito tavolo tecnico per i tre progetti in concorrenza al fine di definire univocamente le modalità di intervento da indicare al proponente per la gestione delle aree di deposito dei sedimenti a monte e a valle della traversa in questione.
- Per quanto concerne invece la compatibilità con il Piano d'Area l'Ente Parco, con la suddetta nota del 30/03/2017, ha inteso esprimere nell'ambito di procedimento di VIA le eventuali

osservazioni previste dall'art.26 comma 11 della L.R. 19/2009 e s.m.i. Rispetto a tale problematica l'Ente riteneva che:

- ◆ *“Ai sensi dell'art.2.7 comma 1 delle Norme di Attuazione del P.d.A. nelle zone T fermo restando l'indirizzo generale di miglioramento della qualità ambientale della valorizzazione e della salvaguardia delle risorse di interesse naturalistico o storico culturale gli obiettivi specifici le modalità e le condizioni degli interventi trasformativi sono distintamente definiti per ciascuna di esse nelle schede progettuali e nei relativi schemi grafici allegati al presente piano”*
  - ◆ *L'area d'intervento risulta pertanto compresa all'interno della scheda di ambito progettuale e relativo schema grafico n.8 del Comune di Torino.*
  - ◆ *Ai sensi della suddetta scheda progettuale l'intervento in oggetto relativamente all'autorizzazione di un impianto idroelettrico con derivazione dal T. Stura di Lanzo non è previsto.*
  - ◆ *Inoltre ai sensi degli art. 1.6 e 2.8 della NdA del piano l'intervento può essere classificato per quanto riguarda il modello di utilizzazione delle risorse nella categoria U.5.2 (attività ed impianti di produzione energetica).*
  - ◆ *Per quanto riguarda le modalità d'intervento di modificazione delle condizioni ambientali nella categoria M3.5 (costruzione di impianti energetici e produttivi di opere di presa e di canalizzazioni di pozzi per prelievo da falde freatiche (con l'eccezione di pozzi ad uso irriguo) ed impianti di depurazione e di smaltimento rifiuti di scarichi idrici di qualsiasi tipo, ecc..*
  - ◆ *La suddetta modalità d'intervento per i sopra citati “modello di utilizzazione delle risorse e modalità di intervento di modificazione delle condizioni ambientali non sono presenti nella tabella 1 di cui all'art.2.8 della N.d.A.*
  - ◆ *L'esame delle suddette norme evidenzia una condizione di non compatibilità dell'intervento proposto rispetto al Piano d'Area.*
  - ◆ *Il medesimo art. 2.8 della N.d.A del P.d.A. sopra richiamato al comma 2 specifica che relativamente alla tabella allegata le categorie d'usi attività di modalità d'intervento e di condizioni d'intervento non esplicitamente citate sono da considerare escluse fatte salve più specifiche disposizioni recate dagli altri articoli delle presenti norme.*
- Il Parco quindi, pur ritenendo non compatibile con il Piano d'Area l'intervento, rimandava a tali “più specifiche disposizioni” contenute agli artt. 3.12 e 4.1 delle NdA del Piano d'Area, valutando che per il combinato disposto delle indicazioni ivi contenute vi fosse la possibilità per il proponente di chiedere l'inserimento dell'impianto quale variante alla scheda progettuale n. 8 del Piano d'Area, fattispecie che non costituirebbe variante al Piano d'Area medesimo – pur dovendo essere sottoposta alla preventiva valutazione di Regione Piemonte, Città di Torino ed il medesimo Ente di gestione dell'Area protetta.
- In seguito alla seconda CDS, in pendenza degli approfondimenti del tavolo tecnico circa la problematica di gestione dei sedimenti, la C.M. ha posto un quesito alla Regione Piemonte – Settore Biodiversità e Aree naturali in merito all'interpretazione fornito dall'Ente Parco sulla compatibilità con il Piano d'Area e sulla possibilità di apportare varianti allo stesso nel corso della presente istruttoria.
- La nota di risposta della Regione datata 14/7/2017 prot. n. 16925 ed avente per oggetto “Procedure integrate di concessione di derivazione d'acqua, autorizzazione unica e Valutazione d'Impatto Ambientale nei territori soggetti alle norme del Piano d'Area del Sistema delle Aree Protette della fascia fluviale del Po” confermava come: *“la produzione idroelettrica non sia mai compatibile in qualunque zona del Piano ove la stessa non consista in impianti per auto produzione o*

*qualora gli interventi non siano preventivamente inseriti in piani settoriali.”*

- Inoltre, al contrario di quanto suggerito dall’Ente Parco, la Regione non ravvisava la possibilità di variare le schede progettuali del piano senza che questo costituisse variante al Piano medesimo. Si legge infatti: *“...per variazioni alle schede progettuali senza che ciò costituisca variante al piano di cui al comma 5 dell’articolo 4.1 delle norme s’intendono come riportato al comma stesso meri adeguamenti progettuali determinati dalla necessità di adattare la previsione normativa alle situazioni effettivamente in atto, ad una più efficace rispondenza agli obiettivi progettuali o alla più razionale fattibilità economica degli interventi sulla base di adeguate motivazioni e di approfondimenti analitici e progettuali sempre nel rispetto delle tutele di cui alle lettere a) b) c) e d) del medesimo comma nonché nel rispetto delle altre norme di Piano. Alla luce di tale premessa risulta evidente che non sia plausibile introdurre con tale procedura la localizzazione d’impianti di produzione d’energia laddove gli stessi non siano già esplicitamente previsti dalla scheda progettuale in evidente contrasto con le altre norme di Piano. Una modificazione di tale specie non può che configurarsi quale variante del Piano d’Area da formare a approvare ai sensi dell’art. 26 della LR 19/2009....”*
- La Regione inoltre faceva presente che, in merito alla possibilità di proporre varianti, le N.d.A. recitano *“7. Ai piani di area possono essere apportate varianti con le procedure di cui ai commi 3 e 4”. Tale procedura prevede che :*
  - *“I piani di area sono adottati dai soggetti gestori che, a seguito dell’adozione, garantiscono:*
    - a) *la trasmissione degli elaborati di piano agli enti territoriali interessati con richiesta della pubblicizzazione dell’avvenuta adozione mediante notizia sui rispettivi albi pretori;*
    - b) *la notizia sul BUR dell’avvenuta adozione del piano di area con l’individuazione della sede in cui chiunque può prendere visione dei relativi elaborati al fine di far pervenire nei successivi quarantacinque giorni motivate osservazioni;*
    - c) *l’esame delle osservazioni pervenute.*
  - *Il soggetto gestore dell’area protetta, esaminate le osservazioni entro novanta giorni decorrenti dalla scadenza del termine di cui al comma 3, lettera b), predispone gli elaborati conseguenti con provvedimento motivato che trasmette alla Giunta regionale per l’elaborazione del piano di area definitivo. La Giunta regionale, sentite la Commissione tecnico-urbanistica e la Commissione regionale per la tutela e la valorizzazione dei beni culturali e ambientali riunite in seduta congiunta, e previo parere della competente commissione consiliare, approva il piano di area definitivo entro il termine di centottanta giorni dal ricevimento del provvedimento del soggetto gestore.*
- 5. *In caso d’inadempienza dei soggetti gestori delle aree protette nell’adozione dei piani di area e nell’esame delle osservazioni, la Giunta regionale, previa diffida, esercita il potere sostitutivo nei confronti dei soggetti inadempienti secondo le procedure di cui all’articolo 14 della legge regionale 20 novembre 1998, n. 34 (Riordino delle funzioni e dei compiti amministrativi della Regione e degli enti locali).*
- 6. *Dalla data di adozione dei piani di area si applicano le misure di salvaguardia previste per gli strumenti di pianificazione territoriale dalla normativa vigente in materia di tutela ed uso del suolo.”*
- La Regione ha infine precisato che :
- *“ Nel richiamare poi la funzione che svolge il Piano d’Area in qualità di atto di pianificazione d’area vasta promosso in virtù della tutela di un interesse pubblico prevalente “ ai fini della tutela delle risorse primarie della difesa del suolo della prevenzione e difesa dell’inquinamento, della tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale, storico e culturale e delle aree d’interesse paesaggistico e turistico con la definizione dei relativi vincoli di salvaguardia delle destinazioni d’uso appropriate e degli interventi*

*proponibili” come specificato all’articolo 1.3 del Piano si chiarisce che non è rinvenibile nella normativa vigente in materia di pianificazione delle aree naturali protette la possibilità che un eventuale variante venga proposta da un soggetto privato a qualunque titolo interessato ad intervenire nell’ambito dell’area tutelata.”*

- *“In relazione alla possibilità che il procedimento unico di cui al D.Lgs. 387/2003 possa costituire variante al Piano che costituisce strumento di pianificazione sovraordinato allo strumento urbanistico comunale occorre evidenziare che secondo una giurisprudenza consolidata (Consiglio di Stato sez. V sent. N. 5658/2015 e Consiglio di Stato sez. V sent. N. 5660/2015) l’approvazione del progetto potrà costituire variante al solo strumento urbanistico comunale e non già a tutti gli altri piani e programmi sovraordinato (in particolare piani territoriali paesistici piani territoriali regionali tra i quali rientrano i piani d’area delle aree naturali protette, etc.)”.*
- Sulla base di quanto sopra si è proceduto alla formalizzazione della comunicazione al proponente di motivi ostativi al prosieguo dell’istruttoria ai sensi dell’art. 10 bis della L 241/90 e smi, come sopra richiamato.
- Il proponente, come consentito dalla normativa, ha prodotto in data 9/11/2017 (ns. prot. n. 135498) le proprie controdeduzioni nelle quali viene eccepito che: 1) l’impianto non è in area N ma in area T; 3) la Città di Torino ha fatto una deliberazione per valorizzare lo sfruttamento energetico delle proprie traverse.

#### **Valutato che:**

- In merito agli atti di assenso da includere nel provvedimento di VIA:
  - ◆ per quanto concerne la Valutazione d’Incidenza il parere dell’Ente Parco favorevole con prescrizione è da riconsiderare in quanto basato su azioni di progetto non aggiornate alla richieste formulate da AIPO nel corso della seconda riunione della Conferenza dei Servizi.
  - ◆ Risultano da approfondire le interferenze sulla soggiacenza della falda e i possibili effetti sulle strutture interrato a monte dello sbarramento.
  - ◆ Risulta da definire la compatibilità paesaggistica dell’intervento in quanto il competente settore regionale il quale ha fornito un parere sospensivo in attesa di ulteriori integrazioni.
  - ◆ Per quanto concerne la compatibilità con il territorio della “Riserva naturale del Meisino e Isolone Bertolla” la tipologia d’intervento è risultata non conforme al Piano d’Area ivi vigente. La non compatibilità con il Piano d’Area è stata attestata dalla Regione Piemonte, la quale ha inoltre escluso la possibilità di modificare la scheda progettuale afferente il territorio in questione, ritenendo che, per fattispecie quali quella in esame, sia necessaria una variante al Piano stesso. Tale variante potrebbe tuttavia essere istruita esclusivamente dall’Ente Parco nell’ambito della propria attività istituzionale secondo le modalità previste dalla L.R. 19/2009, e comunque non all’interno della presente istruttoria. La Città di Torino, titolare al rilascio del parere urbanistico e di compatibilità del Piano d’Area, ha preso atto delle precisazioni fornite dalla Regione, demandando eventuali iniziative in merito alle varianti alle competenze dei singoli Enti.
- Il parere in qualità di estensore della norma della Regione Piemonte in merito all’incompatibilità del progetto con tutte le zone del Piano d’Area, conferma quanto già prece-

dentemente affermato dall'Ente Parco ma, a differenza di quest'ultimo, evidenzia la necessità per poter autorizzare il progetto di apportare una variante al Piano stesso. Una variante al Piano, sempre secondo la Regione, potrebbe tuttavia essere istruita esclusivamente dall'Ente Parco nell'ambito della propria attività istituzionale secondo le modalità previste dalla L.R. 19/2009, e comunque non all'interno della presente istruttoria.

- La Città di Torino, titolare al rilascio del parere urbanistico e di compatibilità del Piano d'Area secondo la L.R. 19/2009 e smi, ha preso atto delle precisazioni normative fornite dalla Regione Piemonte, confermando la compatibilità urbanistica del progetto rispetto al PRGC ma al contempo la non compatibilità rispetto al Piano d'Area. In merito alla possibilità di apportare varianti al Piano d'Area ha demandato eventuali iniziative in merito alla Regione ed alla Città Metropolitana.
- La non compatibilità con il Piano d'Area e l'impossibilità di modificare lo stesso nell'ambito della presente istruttoria rende inutili gli approfondimenti sulle altre questioni ambientali sopracitate.
- Sulla base delle considerazioni sopra richiamate e alla luce di quanto emerso dagli approfondimenti condotti le cui risultanze sono inserite nella relazione dell'Organo Tecnico agli atti, il progetto in oggetto non risulta allo stato attuale procedibile per la successiva fase di scelta della domanda da preferire nell'ambito della concorrenza ai sensi del regolamento regionale 10R/2003 e smi.. Infatti, anche qualora fosse superata la problematica sulla gestione dei sedimenti, in considerazione dell'accertata incompatibilità con il Piano d'Area del Parco fluviale del Po e all'impossibilità di apportare varianti nella presente istruttoria, non si può addivenire ad un giudizio positivo di compatibilità ambientale ai sensi della L.R. 40/98 e del D.lgs. 152/2006 e smi.

#### **Visti :**

- i verbali delle sedute della Conferenza dei Servizi, in atti
- la Relazione generale sull'istruttoria dell'Organo Tecnico, in atti
- la l.r. 14 dicembre 1998, n.40 e smi
- il RD 11 dicembre 1933, n. 1775 e smi
- la l. 5 gennaio 1994, n. 36 e smi
- la l.r. 30 aprile 1996, n. 22 e smi
- la L.R. 26 aprile 2000, n. 44
- il DPGR 29 luglio 2003, n. 10/R e smi
- il D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 e smi
- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e smi

**Vista** la nota 4 luglio 2000, n.14607 della Regione Piemonte *“Chiarimenti applicativi in merito al coordinamento tra le procedure di VIA di cui alla l.r. 40/98 e la procedura di concessione di derivazione d'acqua di cui agli artt. 7 e ss. del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775”*.

**Vista** la Legge 7 aprile 2014 n. 56 recante *“Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni dei comuni”*, così come modificata dalla Legge 11 agosto 2014, n. 114, di conversione del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 90.

**Visto** l'art. 1 comma 50 Legge 7 aprile 2014 n. 56, in forza del quale alle Città Metropolitane si applicano, per quanto compatibili, le disposizioni in materia di comuni di cui al testo unico, nonché le norme di cui all'art. 4 Legge 5 giugno 2003, n. 131.

**Acquisito** il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica del Responsabile del Servizio interessato, espresso in data 29/08/2018, ai sensi dell'art. 48, comma 1, dello Statuto metropolitano.

**Visto** l'articolo 16 dello Statuto Metropolitano che disciplina la nomina e le attribuzioni del Vicesindaco, dei Consiglieri Delegati e dell'Organismo di Coordinamento dei Consiglieri Delegati.

**Visto** l'articolo 48 dello Statuto Metropolitano in tema di giusto procedimento.

**Visto** l'art. 134, comma 4, del citato Testo Unico e ritenuta l'urgenza.

### DECRETA

- 1. di esprimere**, sulla base delle motivazioni riportate in premessa, che si intendono interamente richiamate, ai sensi e per gli effetti del D.lgs. 152/2006 smi e della L.R. 40/98 e smi, **giudizio negativo di compatibilità ambientale** relativamente al progetto denominato "Impianto Idroelettrico su briglia esistente del Fiume Stura di Lanzo a valle del ponte Ferdinando di Savoia", localizzato nel Comune di Torino, presentato dalla Società Egea New Energy S.p.A. con sede legale in Alba, via Vivaro n. 12 - P.IVA 03189750049;
- 2. di dare atto** che una modifica del Piano d'Area del Parco Fluviale del Po al fine di prevedere tipologie progettuali quali quella in oggetto risulta possibile solo secondo le procedure di cui all'art.26 della L.R. 19/2009 e smi;
- 3. di dare atto** che l'approvazione del presente provvedimento non comporta oneri di spesa a carico della Città Metropolitana di Torino;
- 4. di dare atto che** il presente provvedimento è immediatamente eseguibile.

Il presente decreto sarà pubblicato all'albo pretorio e sul sito web della Città Metropolitana di Torino.

Torino, 25 settembre 2018

Il Vicesindaco metropolitano  
delegato al Personale, Organizzazione, Patrimonio,  
Sistema informativo e Provveditorato, Protezione civile,  
Pianificazione territoriale e Difesa del Suolo, Assistenza  
Enti locali, Partecipate, Ambiente e Vigilanza  
ambientale, Risorse idriche e Qualità dell'Aria, Tutela  
Fauna e Flora, Parchi e Aree protette  
(Marco Marocco)