Committente:

L. ENERGIA S.r.l

Via XX Settembre 33/10 - 16121 Genova (GE)

Oggetto:

PARCO EOLICO "FADO" IN COMUNE DI MELE (GE)

(accesso con interessamento del Comune di Masone)

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Titolo elaborato:

RELAZIONE INTEGRATIVA A RISCONTRO RICHIESTE REGIONE LIGURIA

(documento redatto da Dott. Ing. Riccardo Giammarini, Dott. Nat. Marco Relini, Dott. Biol Elena Paganotti, Dott. Massimiliano Babbini)

Coordinamento progettuale:

INGEPRO Ingegneri Associati

Corso Torino 17/6 sc.A - 16129 Genova
Tel. 010.5740568 - fax : 010.4211059
e-mail: studio@ingepro.eu - PEC: studio@pec.ingepro.eu
C.F. e P. IVA: 02726060995

Revisione	Data	Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:	Descrizione
4					
3					
2					
1					
0	16.03.2022	EP MB	RG	MR	

Nome file:	Scala:	Commessa:	Livello prog:	Elaborato:
P012.PP.R05.00_Rel-integrativa	-	P012	PP	R05

Sommario

1 PREMESSA 2

2 RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI 2

Allegato 1 : cartografia

Figura 1.5.2: Layout del parco eolico con sovrapposizione dei fogli catastali scala 1:10.000

Figura 3.1 Stralcio programma di fabbricazione del Comune di Mele scala 1:6.000

Figura 3.2 Stralcio Progetto preliminare del PUC del Comune di Mele scala 1:6.000

Figura 3.4 Stralcio del PUC di Masone scala 1:6.000

Allegato 2 : cv Dott.ssa Alessandra Di Turi

1 PREMESSA

Nello spirito di collaborazione con gli uffici, si risponde puntualmente ai 17 punti di richiesta di integrazione, anche se pervenuti oltre i termini di legge.

Gran parte delle richieste di integrazioni si concentrano sui monitoraggi faunistici.

Si ricorda che nel 2013-2014 è stato condotto un monitoraggio molto approfondito con anche osservatori in contemporanea all'interno dell'area vasta oltre il sito di impianto che aveva portato persino il WWF in sede di scoping 2015 a pronunciarsi positivamente per l'installazione nell'area di progetto (che coincide con una delle due della fase di scoping).

I dati del monitoraggio 2021 sono stati presentati soltanto per il passo primaverile perché così era stato concordato con l'ufficio competente, in analogia a quanto era stato fatto per il parco eolico Pratogrande, anch'esso di una singola turbina. Sono disponibili anche rilievi dei mesi successivi, che saranno presentati in forma sintetica nelle pagine seguenti.

Si ricorda che la DGR 1122/2011, cosi come le zone non idonee 2009, citate nelle richieste di integrazione, sono state abrogate nel 2018 e non ci sono obblighi di monitoraggi, né di protocolli. Di fatto queste norme sono tutt'ora applicate in toto, ignorando la volontà della Giunta regionale di procedere nello snellimento delle procedure autorizzative per le energie rinnovabili.

2 RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI

URBANISTICA

1. Estratti cartografici e normativi degli strumenti urbanistici vigenti e di quelli operanti in salvaguardia (Comuni di Mele e Masone), con individuazione delle aree interessate da tutti gli interventi previsti (ampliamento strade, realizzazione piazzole, strade di cantiere e n° 2 cabine) e della disciplina alle stesse afferenti;

Nella relazione paesaggistica **R06** sono riportati i dettagli degli strumenti urbanistici dei comuni di Mele e Masone.

PAESAGGIO

2. Relazione Paesaggistica in forma completa;

E' stata redatta la relazione paesaggistica in forma completa, documento **R06**.

3. Cartografia aggiornata su aree percorse dal fuoco per i terreni interessati dall'intervento

La figura 2.6 allegata allo Studio Preliminare Ambientale riporta le aree percorse da incendio aggiornate, seppur con la legenda riferita solo agli incedi fino al 2011; di seguito si riporta la carta completa su base ortofoto, allegata anche al documento **R06**.

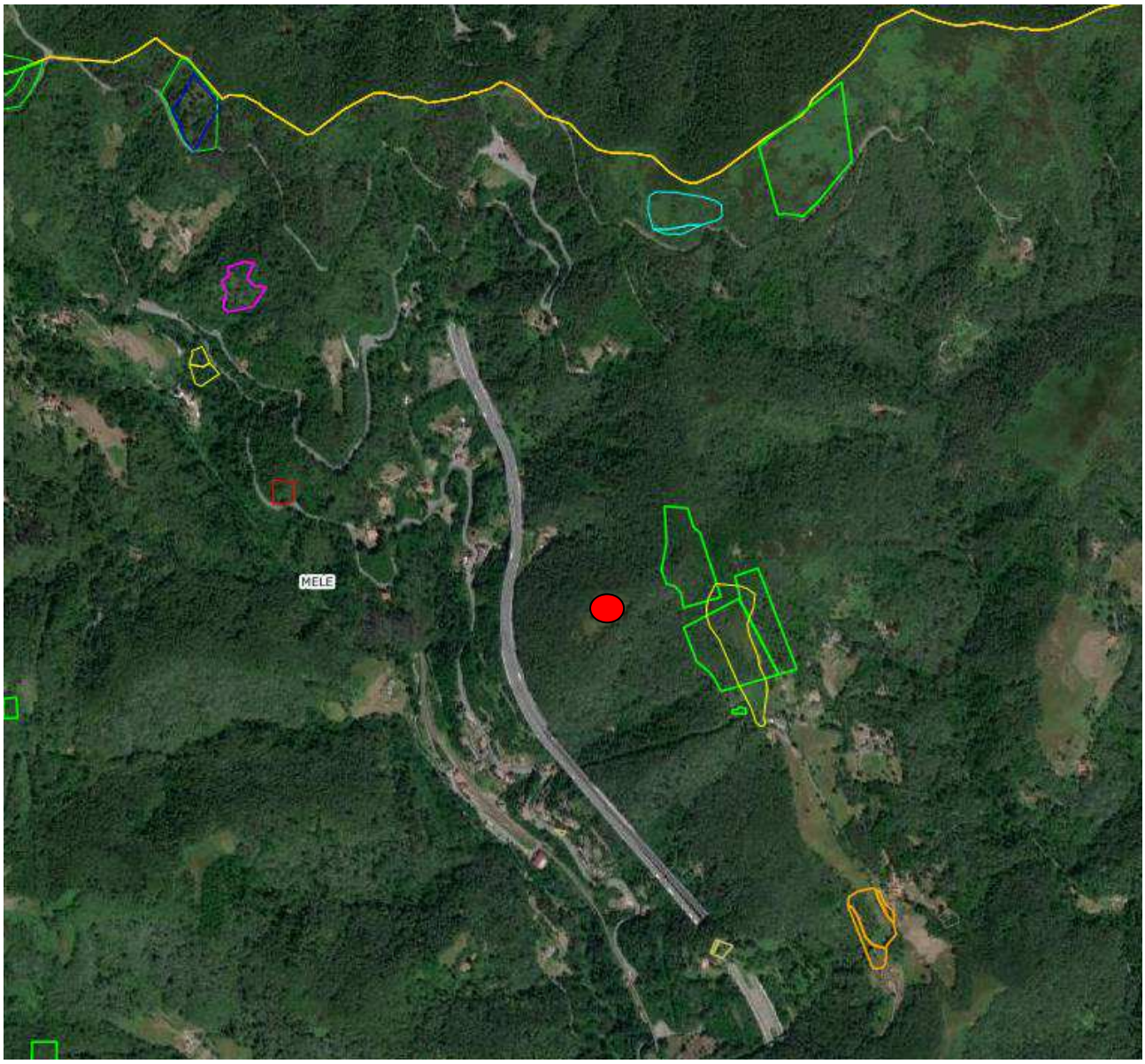


Figura 2.1 :carte delle aree percorse da incendio 1996-2019 (da geoportale Regione Liguria) - in rosso la posizione dell'aerogeneratore a progetto - nessuna area interessata dall'intervento è stata percorsa da incendio

4. Studio di intervisibilità di ogni nuovo manufatto a progetto da almeno un crinale (ancora rilevante per la vista umana), da strade carrabili e pedonali ed altri luoghi pubblici o ad uso collettivo, da ogni bene immobile tutelato architettonicamente o paesaggisticamente emergente, dalla strada delle Giutte, da ogni significativo segmento della rete escursionistica ligure. Ciò compatibilmente al divieto di cui al comma 2 dell'art. 1 dell'Ordinanza del Ministero della salute del 13 Gennaio 2022 (recante Misure urgenti per il controllo della peste suina africana a seguito della conferma della presenza del virus nei selvatici)

Nella relazione paesaggistica **R06** è contenuto specifico capitolo relativo allo studio di intervisibilità.

5. Localizzazione dell'intervento su base catastale in unica Tavola, con indicazioni di foglio e Comune.

La figura 1.5 allegata allo Studio Preliminare Ambientale riporta la mappa catastale completa relativa ai comuni di Mele e di Masone.

Nella figura 1.5.2 allegata al presente documento è riportata la stessa mappa con la sola indicazione dei fogli catastali interessati.

L'aerogeneratore e le opere ad esso connesse interessano terreni privati facenti parte del NCT del Comune di Mele - Foglio 6, come di seguito identificati:

- Aerogeneratore A1: fg 6 mappale 45
- Cabina di Consegna: fg 6 mappale 98
- Cabina di smistamento : fg 6 mappale 203

BIODIVERSITA'

La Relazione di Incidenza a corredo del progetto consente di inquadrare l'area in cui viene proposta l'installazione della torre eolica come ad elevato pregio faunistico ed interessata dalla presenza di importanti specie di uccelli (nidificanti, stanziali, migratori e svernanti) e di chirotteri. In considerazione di quanto esposto si ritiene che la documentazione manchi di informazioni ed approfondimenti adeguati ad una corretta valutazione in merito ai seguenti elementi:

6. Indagini avifaunistiche recenti che comprendano anche il mese di giugno sia per quanto riguarda i rapaci migratori che quelli nidificanti;

Nel mese di giugno 2021 sono state condotte due giornate di rilevamento focalizzate sui rapaci migratori e nidificanti.

I risultati esposti come numero di individui o passaggi per giornata di rilevamento sono riassunti nella tabella successiva.

		10 giugno	14 giugno
Poiana	*Buteo buteo*	3	1
Colombaccio	*Columba palumbus*	1	0
Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	1	0
Rondine comune	*Hirundo rustica*	4	0

Tutti i transiti rilevati sono avvenuti all'esterno rispetto alla posizione di progetto della torre eolica, come riassunto nella tabella successiva.

		Punto torre	Esterno
Poiana	*Buteo buteo*	0	4
Colombaccio	*Columba palumbus*	0	1
Ghiandaia	*Garrulus glandarius*	0	1
Rondine comune	*Hirundo rustica*	0	4

7. Informazioni e considerazioni anche basate su idonee indagini di campo sulle variazioni delle rotte dei rapaci migratori in base alle diverse condizioni meteorologiche;

Nello studio 2014 con osservatori collocati in contemporanea anche nell'area vasta (Santuario Martiri del Turchino, Piani di Prà) è stato dimostrato in modo inequivocabile che non ci sono rotte di rapaci migratori nell'area del Turchino.

Nel 2021 sono stati ripetuti i monitoraggi che confermano di nuovo tale dato.64 giornate di osservazioni con ogni tipo di condizioni meteorologiche; almeno ulteriori 10 uscite abortite per pioggia.

E' palese che se la perimetrazione della ZPS è stata fatta per i rapaci avere incluso anche il tratto Turchino-Veleno è stato un errore in quanto il flusso migratorio passa a ponente da Arenzano Curlo Passo della Gava (dentro la ZPS) o da Costa Fagaglia- Piani di Prà (fuori dalla ZPS) a levante. La rotta prevalente è quella costiera dove non c'è nessun perimetro di protezione.

La controprova di quanto è stato evidenziato dalle due relazioni ornitologiche 2014 e 2021 si può dedurre dalla collocazione geografica degli avvistamenti degli amatori pubblicati su Liguriabirding. Nessun birdwatcher nel periodo migratorio si reca al Turchino per effettuare avvistamenti di bianconi o pecchiaioli nonostante l'alta VIA sia facilmente raggiungibile con una strada asfaltata a breve distanza dall'uscita dell'autostrada, né in primavera, né in autunno perché passano pochissimi rapaci da quelle parti.

La rotta del Turchino è utilizzata dai Passeriformi, soprattutto nel periodo autunnale e si colloca prevalentemente sulla sponda orografica destra. Per questo motivo esiste uno storico centro di inanellamento sul passo. La disposizione dei capanni di caccia conferma il flusso dei migratori passeriformi prevalentemente sulla costa di Crevari a salire verso il Turchino.

Singoli eventi meteorologici come lo scontro di due fronti possono occasionalmente deviare il percorso usuale. Si tratta però di fenomeni random assolutamente sporadici. Ad esempio a Rialto durante i cicli pluriennali di monitoraggi pre e post intervento è stato registrato un solo giorno caratterizzato da un flusso significativo di falco pecchiaiolo in 12 anni di osservazioni in una giornata dove c'era un'importante perturbazione in rapido spostamento sulla Liguria.

8. Il possibile impatto cumulativo fra le linee elettriche presenti e la stessa pala (maggior pericolo di impatti con le linee elettriche);

Si può rispondere che, con i dati del modello di Band alla mano, essendo il rischio collisione valutato pari a zero l'effetto cumulativo non sussiste.

Non sono stati trovati in bibliografia studi di questo tipo.

9. la valutazione dei dati relativi alle indagini post-opera dell'installazione già presente che evidenzi eventuali variazioni nella composizione delle comunità ornitica e diversi utilizzi del territorio/perdita di habitat, compresi report di attività di ricerca carcasse di uccelli e pipistrelli. In merito a queste ultime indagini, sarebbe opportuno colmare l'eventuale assenza di elementi conoscitivi attraverso una specifica campagna di ricerca delle carcasse, utilizzando un protocollo adeguato e concentrando lo sforzo di monitoraggio nel periodo aprile – settembre;

Ci si riferisce al monitoraggio post intervento dell'aerogeneratore di Mele che è stato consegnato a tempo debito ed è quindi negli archivi degli uffici.

Se ne ricordano i risultati principali: la composizione dell'ornitofauna rilevata è del tutto simile a quella pre intervento; semplicemente gli uccelli passano a lato dell'impianto.

Anche il modello di Band stima il rischio collisione pari a zero, anche nell'intorno di 400 metri dall'impianto.

SPECIE	Rischio di collisione (Band)	N° sorvoli a rischio/anno (impianto)	stima n° collisioni annue		N° sorvoli a rischio/anno (impianto + 400 m)	stima n° collisioni annue	
			min*	max**		min*	max**
Falco pecchiaiolo (migratori)	5,20%	0	**0,00**	**0,00**	17,11	**0,01**	**0,04**
Biancone (migratori)	5,60%	2,02	**0,00**	**0,01**	2,02	**0,00**	**0,01**
Biancone (nidificanti)	5,60%	4,76	**0,00**	**0,01**	23,78	**0,01**	**0,07**
Falco di palude	5,00%	0	**0,00**	**0,00**	12,13	**0,01**	**0,03**
Sparviere	4,60%	8,11	**0,00**	**0,02**	121,67	**0,06**	**0,28**
Poiana	5,40%	0	**0,00**	**0,00**	48,67	**0,03**	**0,13**
Gheppio	5,00%	16,22	**0,01**	**0,04**	40,56	**0,02**	**0,10**
Lodolaio	4,50%	0	**0,00**	**0,00**	2,02	**0,00**	**0,00**
Colombaccio	5,00%	0	**0,00**	**0,00**	650,22	**0,33**	**1,63**
Rondoni	4,10%	40,67	**0,02**	**0,08**	134,20	**0,06**	**0,28**
Irundinidi	3,90%	548,53	**0,21**	**1,07**	994,89	**0,39**	**1,94**
Corvo imperiale	5,70%	0	**0,00**	**0,00**	16,22	**0,01**	**0,05**
Cornacchia grigia/nera	5,40%	0	**0,00**	**0,00**	219,00	**0,12**	**0,59**
Motacillidi e Alaudidi migratori	4,10%	0	**0,00**	**0,00**	65,42	**0,03**	**0,13**
Fringillidi migratori	4,10%	16,36	**0,01**	**0,03**	155,38	**0,06**	**0,32**

* = n° sorvoli a rischio/anno x (% Band) – 99%
** = n° sorvoli a rischio/anno x (% Band) – 95%

Parlare di perdita di habitat per un piazzale di pertinenza dell'autostrada A26, tutt'ora intensamente utilizzato come area appoggio per il gran numero di cantieri aperti per le intense manutenzioni in corso, risulta poco comprensibile (v. foto sotto allegate).

Richiedere attività di ricerca delle carcasse evidenzia una presunzione di impatto che non c'è. Dopo 15 anni di esercizio e di monitoraggio degli impianti eolici in Liguria forse bisognerebbe aggiornare la posizione.

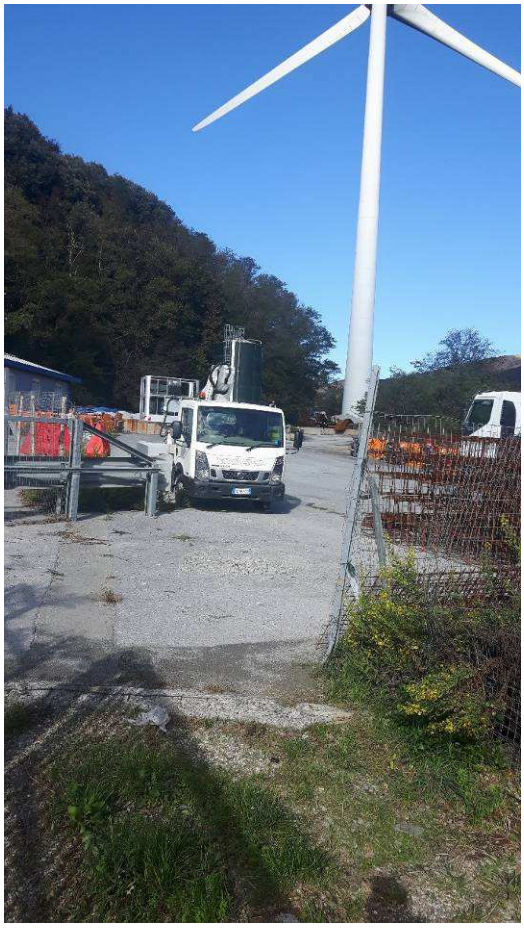


Foto 2.1: uso del piazzale a margine dell’aerogeneratore di Mele



Foto 2.2: uso del piazzale a margine dell’aerogeneratore di Mele

10. Si chiede una valutazione della reale applicabilità e sostenibilità delle misure di mitigazione proposte, quali lo spegnimento delle torri al di sotto di determinate valori di ventosità a tutela dei chirotteri (ad esempio attraverso una stima potenziale dei giorni in cui l'impianto resterebbe spento);

Per quanto riguarda i chirotteri si ritiene che i risultati dei monitoraggi non presentino particolari emergenze rispetto ad altri siti dove sono stati costruiti impianti eolici (p.es. Mallare Feglino, Cairo Montenotte, Vado Ligure, ecc) che suggeriscano la prescrizione di misure di mitigazione. Sarebbe il primo caso in Liguria.

Dal momento che numerosi studi post intervento realizzati presso siti eolici della provincia di Savona (Rialto, Mallare Feglino, Cairo Montenotte) hanno evidenziato un incremento dell'abbondanza e della diversità specifica dei chirotteri negli anni successivi alla realizzazione dei parchi eolici, ed in assenza di evidenze di collisioni, non si ravvisano le condizioni per provvedere ad un'eventuale regolazione della macchina di per mitigarne presunti impatti.

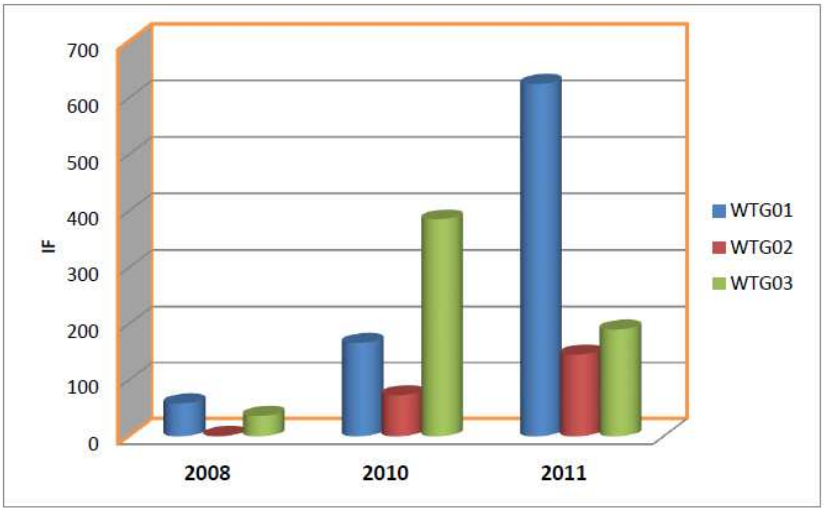


Figura 4. Andamento degli indici di frequentazione nel 2008 (pre-impianto), 2010 (fase di cantiere) e 2011 (1° anno monitorato post-impianto).

Figura 2.2 : Rilevamenti dei chirotteri presso il sito di Rialto

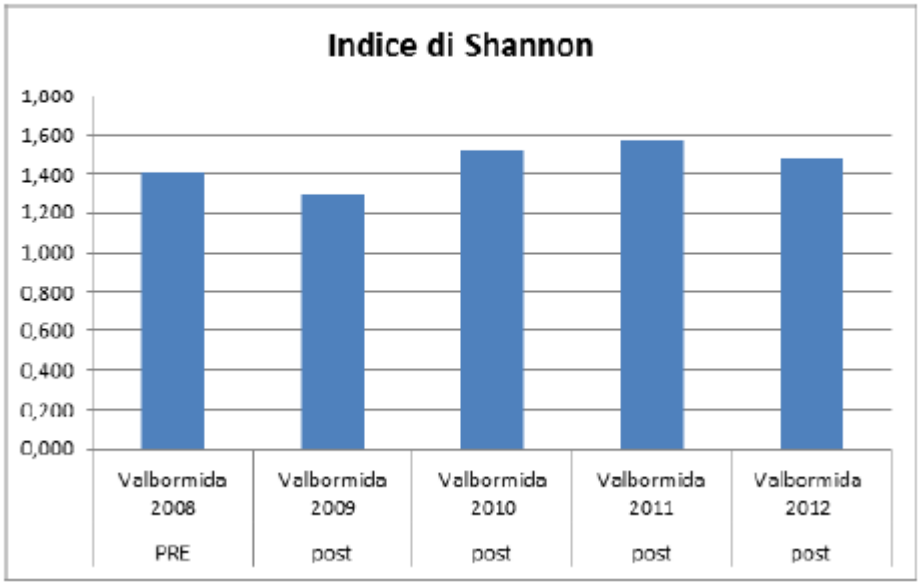


Figura 2.3 : Valori dell’indice di Shannon per il parco eolico Valbormida (Cairo Montenotte) nei monitoraggi per e post operam

11. Visto il pregio dell’area di interesse, valutare la messa in atto di misure di mitigazione attive specifiche sia per la chirotterofauna che per l’avifauna diurna e notturna, quali ad esempio la tecnologia radar, sia per eventuale deterrenza che per la gestione del funzionamento della torre di notte, con scarsa visibilità o nei periodi stagionali più critici già individuati;

Classificare come area di pregio il sito del Fado, con linee elettriche e rumore dell’autostrada proveniente dal viadotto Fado, una qualità vegetazionale modesta, l’assenza di vincolo paesaggistico, appare forzato, soprattutto se si effettua un confronto per esempio con le faggete sommitali stadio climax del Savonese dove sono stati realizzati e vengono proposti un gran numero di impianti.

I risultati dei monitoraggi non giustificano la messa in atto di misure di mitigazione quali il radar, mitigazioni peraltro mai prescritte in altri impianti liguri di estensione molto maggiore.

Per quanto riguardo la notte ricordo che l’ENAC prescrive luci sulla navicella e luci intermedie sulle torri.

12. Lo studio preliminare ambientale presenta 2 rilievi vegetazionali, uno per l'area in cui dovrà essere realizzata la strada di collegamento, l'altro relativo alla piazzuola in cui sarà installato l'aerogeneratore. Le schede di rilievo però non danno evidenza del periodo in cui sono stati svolti i rilievi né da chi sono stati eseguiti. Si ritiene pertanto necessario integrare la documentazione con i riferimenti che attestino che questi siano stati svolti da tecnici professionisti qualificati e in periodo idoneo a confutare la presenza di specie protette;

I rilievi botanici sono stati eseguiti nel mese di maggio 2014 dalla dott.ssa Alessandra Di Turi, di cui si allega il CV (**All.2**). Non sono state evidenziate specie protette, ma alcuni segni di degrado della comunità del prato (proliferazione degli asfodeli) in seguito all'attività di pascolo.

Si ricorda che la perimetrazione sulla carta di un'area protetta può non coincidere affatto con una qualità ambientale elevata.

Ad esempio ampie aree della seconda piazzola analizzata nello scoping 2015 e dell'adiacente crinale Turchino-Veleno (anche all'interno del SIC) sono colonizzate dalla specie alloctona felce aquilina che probabilmente è proliferata in seguito all'utilizzo delle aree per il pascolo dei bovini.

13. Per quanto riguarda la tematica CEM la documentazione è carente della valutazione della DpA per la cabina di nuova costruzione; in merito alle nuove linee queste ultime sembrerebbero essere interrate e pertanto, se del tipo cordato a elica, escluse dalla metodologia richiamata dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 29/05/08 che quindi non necessiterebbero di valutazioni sull'impatto elettromagnetico, altrimenti necessarie se così non fosse;

Di seguito sono contenute le valutazioni relative alla DpA; si conferma che le nuove linee sono interrate e del tipo cordato ad elica.

Introduzione

Il massimo impatto magnetico che una nuova linea elettrica può generare è disciplinato, a livello nazionale, dal DPCM dell'8 luglio 2003 ("Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti" - GU n. 200 del 29-8-2003).

Ai sensi dell'articolo 4 di questo decreto, nella progettazione di nuovi elettrodotti si deve garantire il rispetto dell'obbiettivo di qualità, fissato in 3 µT, in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore.

DPCM 08/07/2003 - Valori limiti e di qualità

	Campo magnetico, µT	Campo elettrico, kV/m
Valore di esposizione	100	5
Valore di attenzione	10	-
Obiettivi di qualità	3	-

- Valore di esposizione, valore da non superare in ogni caso.
- Valori di attenzione (da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio) si applicano, a titolo di misura cautelativa per la protezione da possibili effetti a lungo termine, nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze (art. 3 comma 2).
- Gli obiettivi di qualità (da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio) si applicano, nella progettazione di nuovi elettrodotti, in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze, nonché nella progettazione di nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui prima in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti sul territorio (art. 4 commi 1 e 2).

Il DM del 29 maggio 2008 definisce la Distanza di Prima Approssimazione (DpA) come **"distanza, in pianta sul livello del suolo, dalla proiezione del centro linea che garantisce che ogni punto la cui proiezione al suolo disti dalla proiezione del centro linea più di DpA si trovi all'esterno delle fasce di rispetto**" definita nello stesso decreto come "**lo spazio circostante un elettrodotto, che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità.**"

Metodologia di calcolo

Si fa riferimento alla valutazione svolta da E.distribuzione contenuta nel Fascicolo *"Linea Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche"* che è stata realizzata della stessa Enel quale supporto tecnico all'applicazione del § 5.1.3 (Procedimento semplificato: calcolo della distanza di prima approssimazione) dell'Allegato al DM 29 maggio 2008 (GU n. 156 del 5 luglio 2008) *"Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti"*. Le linee guida permettono di semplificare e uniformare l'approccio al calcolo della Dpa i cui valori caratteristici sono riportati in una serie di schede per le tipologie standard di linee e cabine elettriche AT ed MT



Linea Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08

Distanza di prima approssimazione (DPA)
da linee e cabine elettriche

Enel
L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Cabina di consegna

Dal momento che la cabina di consegna di un impianto eolico differisce da una cabina standard Enel MT box provvista di trasformatore, non si utilizza la formula semplificata riportata nel DM 29/05/2008 che prevede che per le cabine tipo box standard la Dpa possa essere calcolata facendo riferimento alla corrente nominale BT in uscita dal trasformatore (I) con distanza tra le fasi pari al diametro reale (conduttore + isolante) del cavo (x).

Per la stima della Dpa si fa invece riferimento:

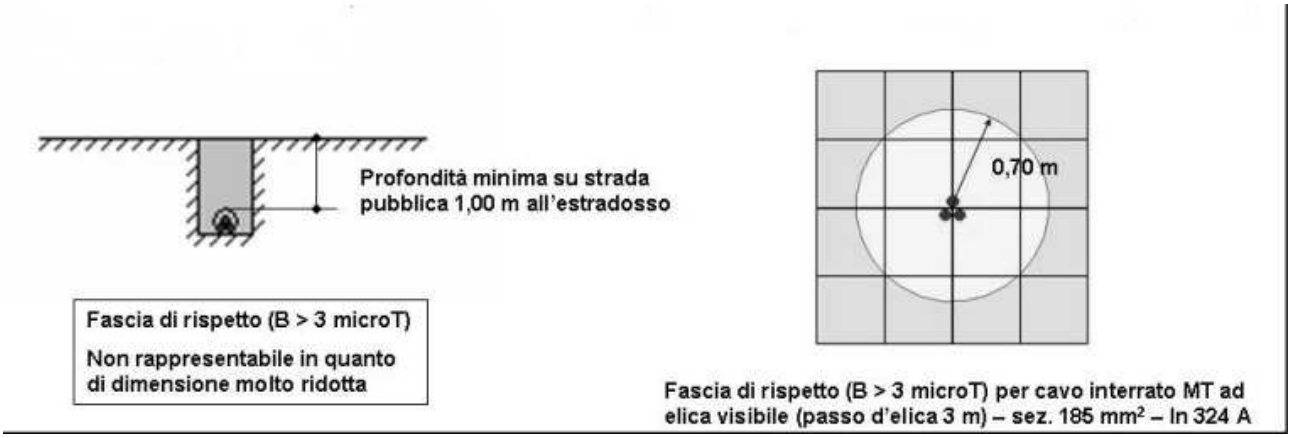
- alla Dpa generata dalle sbarre del quadro MT in cabina di consegna;
- alla Dpa generata dal trasformatore dei servizi ausiliari in cabina di consegna.

Il quadro MT in cabina di consegna è del tutto analogo a quello previsto dalle linee guida Enel per la Cabina Primaria, per cui la Dpa generata da questo, prendendo come riferimento le sbarre dello stesso, è pari a circa 3 m.

Per la stima della Dpa generata dal trasformatore dei servizi ausiliari si prende come riferimento le indicazioni di cui alla scheda standard n. B10 del Fascicolo Linea Guida per l'applicazione del § 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08 Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche e si stima cautelativamente che la Dpa generata dal trasformatore dei servizi ausiliari è pari a 1,5 m.

Cavo sotterraneo

I collegamenti torre cabina e cabina rete di distribuzione sono realizzati con cavo sotterraneo Al 185 mm2.



Come si vede dall'immagine allegata l'interramento garantisce che siano rispettatati gli obiettivi di qualità in ogni caso e per questo motivo non sono previste dal DM del 29 maggio 2008 valutazioni puntuali.

14. In termini generali, si evidenzia che il progetto è minimale nella descrizione del ciclo vita dell'opera, manutenzione e dismissione (si rintraccia un'indicazione "20 anni", riferibile ad altro contesto a pag 29 del Rapporto Ambientale Preliminare), si ritiene utile approfondire tale argomento.

Di seguito una nota di approfondimento.

Vita utile dell'impianto e relativa dismissione

Attualmente gli aerogeneratori sono in grado di operare a piena efficienza per almeno 25 anni se regolarmente manutenuti. Le macchine con tecnologia *direct drive* sono ancora più resistenti nel tempo (in Germania ci sono macchine di 30 anni ancora funzionanti).

Con il provvedimento di autorizzazione unica alla costruzione e all'esercizio viene richiesta una polizza fidejussoria a garanzia della dismissione delle opere, presupponendo che al termine della vita utile degli aerogeneratori, il proponente procederà al loro smontaggio e dismissione.

Tuttavia, considerate le caratteristiche anemologiche del sito, è verosimile che si possa richiedere una nuova autorizzazione che preveda la sostituzione dell'aerogeneratore con un nuovo modello analogo nuovo o è probabile che risulti sufficiente la sostituzione del rotore e della navicella, essendo torre e plinto potenzialmente adeguati a un intero nuovo ciclo.

Qualora si ritenesse opportuno dismettere l'impianto, si procederà secondo il seguente programma:

- Smontaggio dell'aerogeneratore (i cui principali componenti di solito vengono rigenerati e rimessi in produzione) e trasportati altrove;
- Rinaturalizzazione della piazzola con rimodellazione dei pendii.

Sul sito rimarranno perciò, interrati, solamente i plinti in linea con quanto previsto nelle "Linee Guida" contenute nel DM del MISE del 10/9/2010, Allegato 4, paragrafo 9 nel quale si indica come necessario l'*"annegamento della struttura di fondazione in calcestruzzo sotto il profilo per almeno 1 metro".*

15. Componente ornitica; integrazione del monitoraggio relativo ai rapaci diurni nidificanti, ai rapaci notturni, alla ornitofauna svernante e migratoria nel periodo autunnale;

Per quanto riguarda i rapaci diurni nidificanti l'unica specie rilevata è stata la poiana; ci sono due coppie che si vedono ogni giorno di rilevamento.

All'interno dell'area vasta è presente una coppia di biancone, che non è mai stata censita presso il sito di progetto, i cui avvistamenti sono collocabili ad oltre due chilometri dal prato del Fado.

Per quanto riguarda i rilevamenti dei rapaci notturni sono state realizzate 4 giornate di rilevamento su 6 stazioni (vedi fig.15.1) 2 a marzo e 2 ad aprile, scegliendo di non utilizzare i richiami per evitare il disturbo agli individui residenti.



Figura 2.4 : Le sei stazioni di rilevamento dei rapaci notturni e la posizione dell'aerogeneratore (freccia rossa).

L'unica specie rilevata è stata l'allocco *Strix aluco* presso la stazione A3 Passo del Turchino.

Vista l'esiguità dei dati raccolti non erano stati presentati nella valutazione di incidenza. Si prevede di ripetere il monitoraggio nel 2022 con i richiami.

Di seguito si presentano i dati relativi all'ornitofauna svernante e migratoria rilevata nel periodo autunnale.

Sono state realizzate complessivamente 11 giornate di rilevamento presso il Passo del Turchino ed altre presso Bric Prato d'Ermo; si riporta il calendario dei rilevamenti, limitato in questa sede ai dati della stazione Turchino.

7 settembre 2021	Turchino
9 settembre 2021	Turchino
14 settembre 2021	Turchino
15 settembre 2021	Turchino
17 settembre 2021	Turchino
20 settembre 2021	Turchino
21 settembre 2021	Turchino
23 settembre 2021	Turchino
27 settembre 2021	Turchino
30 settembre 2021	Turchino
23 settembre 2021	Turchino

Di seguito si riportano i dati sintetici degli avvistamenti del mese di settembre ed ottobre con evidenziate le caselle relative ai migratori.

All. 1	Date	07-set	09-set	14-set	15-set	17-set	20-set	21-set	23-set	27-set	30-set
*	Falco pecchiaiolo	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
*	Falco pellegrino	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
	Rondine comune	20	52	0	0	54	0	132	0	22	7
	Cornacchia grigia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Poiana	0	1	1	1	3	3	4	1	1	1
	Balestruccio	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rondone comune	0	1	0	0	0	0	0	25	0	0
	Gheppio	0	0	0	1	0	0	3	1	0	0
	Merlo	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	Tordo bottaccio	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Tortora dal collare	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Luì grosso	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Sparviere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Ghiandaia	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Rondone maggiore	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

I singoli passaggi sono stati classificati se presso il punto torre o all'esterno per essere successivamente utilizzati come dato di input del modello di Band

Settembre	Punto torre	Esterno
Falco pecchiaiolo	0	4
Falco pellegrino	0	2
Rondine comune	38	249
Cornacchia grigia	0	1
Poiana	1	3
Balestruccio	0	1
Rondone comune	0	26
Gheppio	1	4
Merlo	0	2
Tordo bottaccio	0	1
Tortora dal collare	0	1
Luì grosso	0	1
Sparviere	0	2
Ghiandaia	0	1
Rondone maggiore	0	1

All. 1	Date	02-ott	07-ott	09-ott	12-ott	15-ott	19-ott	25-ott	27-ott
*	Falco pecchiaiolo	2	0	0	0	0	0	0	0
	Rondine	34	0	0	0	0	0	0	0
	Poiana	3	2	4	4	1	2	2	3
	Gheppio	0	1	1	0	0	0	0	1
	Tordo bottaccio	0	9	218	0	44	9	20	21
	Cincia mora	0	2	8	0	12	3	0	3
	Balestruccio	0	0	1	0	0	0	0	0
	Tortora selvatica	0	0	3	0	0	0	0	0
	Rondone comune	0	0	3	0	0	0	0	0
	Colombaccio	0	0	39	0	46	1	32	5
	Cinciarella	0	0	0	0	1	0	0	0
	Storno	0	0	0	0	16	0	0	0
	Fringuello	0	0	0	0	6	0	0	0
	Corvo imperiale	0	0	0	0	1	0	0	0
	Cornacchia grigia	0	0	0	0	1	0	0	0
	Gabbiano reale	0	0	0	0	0	0	2	0
	Sparviere	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cormorano	0	0	1	0	0	0	0	0

Ottobre	Punto torre	Esterno
Falco pecchiaiolo	0	2
Rondine	0	34
Poiana	0	21
Gheppio	0	3
Tordo bottaccio	17	304
Cincia mora	0	28
Balestruccio	0	1
Tortora selvatica	0	3
Rondone comune	3	0
Colombaccio	0	123
Cinciarella	0	1
Storno	0	16
Fringuello	0	6
Corvo imperiale	0	1
Cornacchia grigia	0	1
Gabbiano reale	0	2
Sparviere	0	1
Cormorano	0	1

Dall'analisi dei dati appare evidente come non sia passo di rapaci o altre specie protette.

16. Analisi sorvoli a rischio e stima potenziali impatti; definire una modellizzazione tarata sulle effettive dimensioni dell'aerogeneratore proposto, con analisi specifica in riferimento alla vicina rotta migratoria ed ai potenziali impatti sulle specie target dell'area non idonea alla realizzazione di impianti eolici.

Si riporta la tabella dei risultati ottenuti mediante l'applicazione del modello di Band ai dati complessivi dei monitoraggi primaverili ed autunnali 2021, elaborata sulla base di un aerogeneratore del diametro 138 metri (il massimo diametro tra le diverse opzioni progettuali presentate).

Specie	Rischio (Band)	N° voli a rischio	Collisioni Min	Collisioni Max
Colombaccio	0,048	31	0,01	0,07
Cormorano	0,062	19	0,01	0,06
Corvo imperiale	0,055	9	0,01	0,03
Falco pecchiaiolo	0,052	9	0,00	0,02
Gabbiano reale	0,056	12	0,01	0,03
Gheppio	0,051	9	0,00	0,02
Nibbo bruno	0,066	3	0,00	0,01
Poiana	0,058	47	0,03	0,14
Rondine	0,042	249	0,10	0,52
Rondone	0,04	9	0,00	0,02
Sparviere	0,047	28	0,01	0,07
Tordo bottaccio	0,042	49	0,02	0,10

Analizzando l'elenco specie in tabella si vede come non siano state censite in modo significativo le cosiddette specie target delle aree protette circostanti.

In 69 giornate di osservazioni 2021 l'aquila reale non è stata avvistata nemmeno una volta, nemmeno a grande distanza dall'impianto.

Si ribadisce il fatto che l'intensa attività di monitoraggio ha evidenziato che non c'è flusso migratorio di rapaci nel tratto della ZPS Turchino-Veleno (sono stati realizzati monitoraggi anche presso la stazione di Bric Prato d'Ermo che non vengono esposti in questa sede).

Il flusso migratorio dei rapaci passa a ponente da Arenzano Curlo Passo della Gava (dentro la ZPS) o da Costa Fagaglia- Piani di Prà (fuori dalla ZPS) a levante. Comunque la direttrice prevalente migratoria è la rotta costiera dove non c'è nessun perimetro di protezione.

17. Componente chirotterofauna; integrazione con rilievi nel periodo primaverile ed autunnale, nonché con monitoraggio in quota.

I rilevamenti condotti presso il prato del Fado nel 2015 dall'istituto Oikos hanno incluso il monitoraggio in quota, sfruttando l'anemometro installato in situ, appositamente attrezzato con una carrucola per poter posizionare il batdetector ad un'altezza di circa 20 m.

L'uso del pallone aerostatico è considerato da molti chirotterologi problematico solo in presenza di una lieve brezza e non così significativo in termini di informazioni aggiuntive.



Figura 2.6 – Carrucola utilizzata per il posizionamento del *bat detector* sulla torre anemometrica (in rosso l'altezza a cui è stato issato il rilevatore di ultrasuoni EM3+).

Le specie che sono state rilevate sono:

Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*)

Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*)

Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*)/ Pipistrello di Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*)

Nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*)

Orecchione (*Plecotus* spp.)

Nel 2021 il dott. Massimiliano Babbini ha condotto dei rilevamenti di controllo/aggiornamento/dati in località Fado in primavera ed autunno sia nell'area oggetto di

intervento che sulla seconda piazzola dello scoping 2014 (piazzola S2) distante in linea d'aria circa 500 metri.

E' stato utilizzato il batdetector MINIBAT della Wildlife Acoustics che permette registrazioni continuative da mezzora prima del tramonto a mezzora dopo l'alba senza la presenza dell'operatore. Lo strumento, alimentato da 4 batterie AA, si attiva quando percepisce la presenza dei chirotteri registrando i sonogrammi in spettro pieno in formato WAV su scheda SD interna.



Figura 2.5 : Il batdetector MINIBAT della Wildlife Acoustics.

I dati sono stati analizzati avvalendosi del software *Kaleidoscope Pro*.

Rispetto ai rilevamenti ultracustici tradizionali con operatore, in genere condotti nelle ore notturne dal tramonto fino a non oltre le ore 01,00 del mattino, con il miniBAT coprendo l'intera notte e l'alba si riesce ad ottenere una fotografia maggiormente realistica delle specie che frequentano anche occasionalmente il sito di studio.

Si riporta il calendario dei rilevamenti condotti nel periodo richiesto.

Data	Sito
9 maggio 2021	Piazzola S2
28 maggio 2021	Prato Fado
29 maggio 2021	Prato Fado
30 maggio 2021	Prato Fado
31 maggio 2021	Prato Fado
3 settembre 2021	Piazzola S2
21 settembre 2021	Piazzola S2
8 ottobre 2021	Piazzola S2

Nella tabella successiva si riportano le specie rilevate espresse come numero di contatti rilevati durante l'intera notte (periodo tramonto/alba).

	EPTSER	HYPSAV	NYCLEI	NYCNO	PIPKUH/NAT	PIPPIP
09/05/2021		3			7	3
28/05/2021		1			4	
29/05/2021			1	1	2	2
30/05/2021					3	14
31/05/2021					2	3
03/09/2021		2	1		9	30
21/09/2021	1	2		1	6	68
08/10/2021		1	1		1	10

Si può osservare come le specie rilevate nel 2021 coincidano con quelle del monitoraggio 2015 e come diversità specifica ed abbondanza non classifichino il sito di particolare pregio.

ALLEGATO 1

CARTOGRAFIA

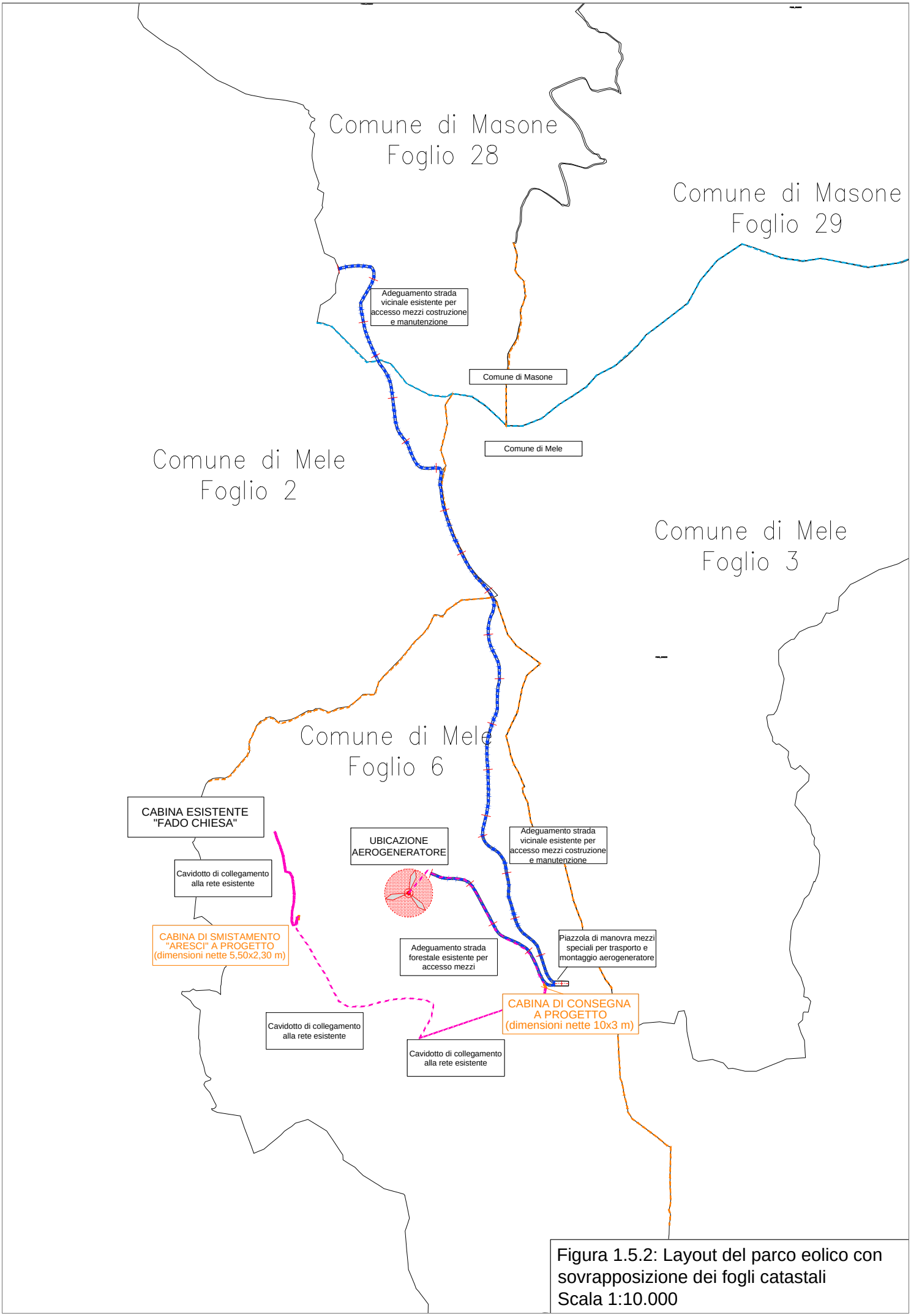


Figura 1.5.2: Layout del parco eolico con sovrapposizione dei fogli catastali
Scala 1:10.000

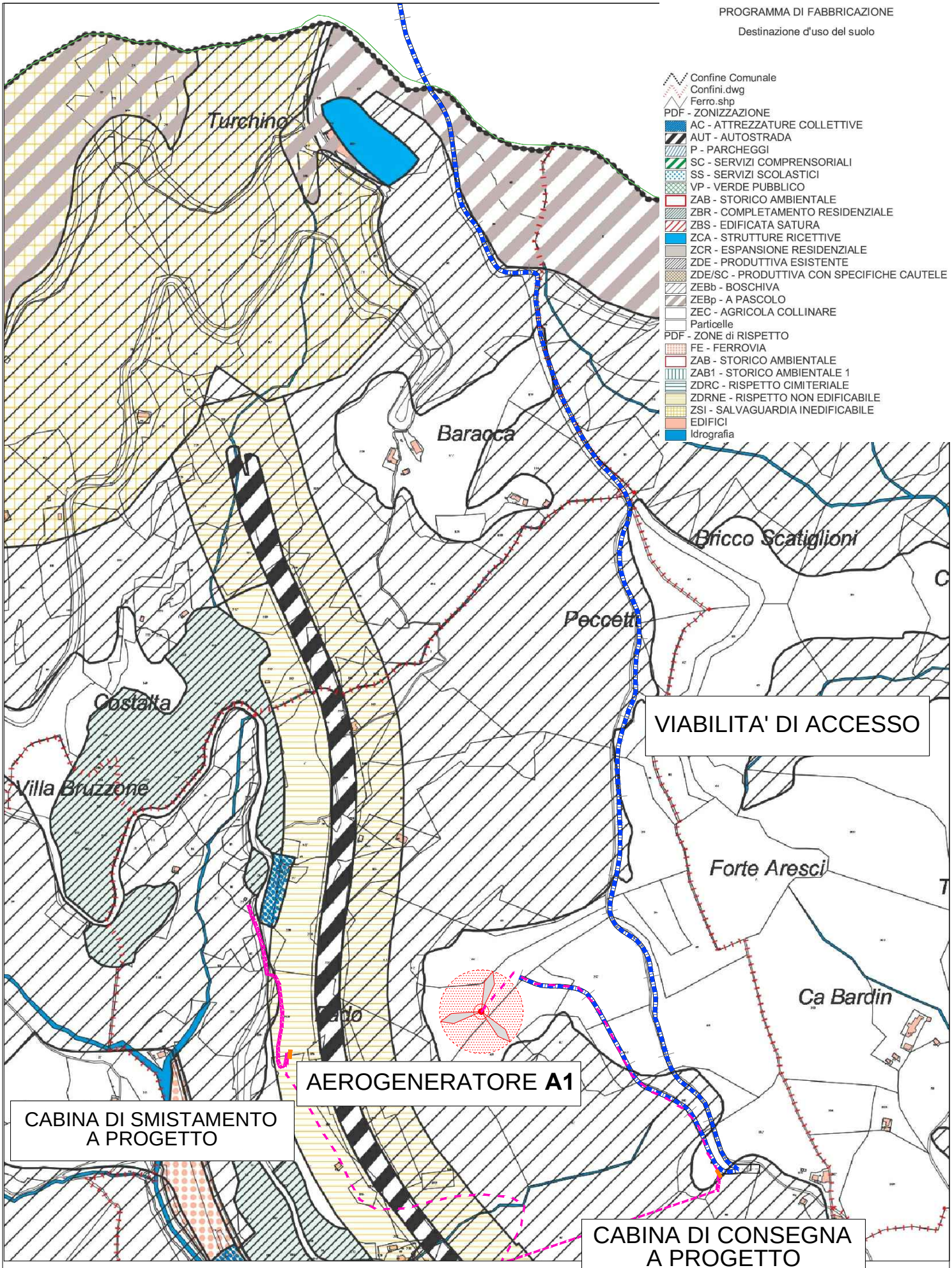


Figura 3.1 : Stralcio programma di fabbricazione del Comune di Mele
Scala 1:6.000

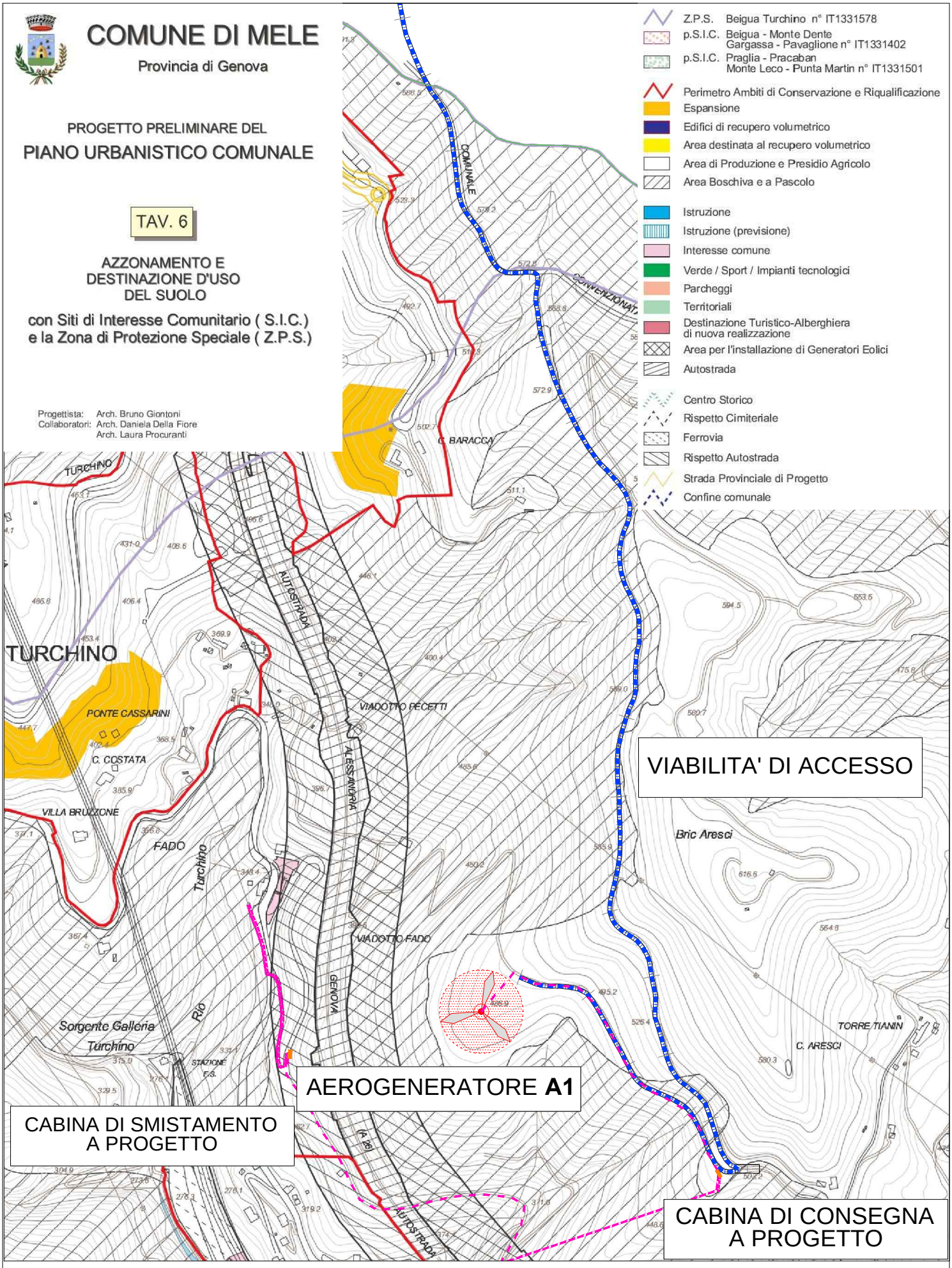


Figura 3.2 : Stralcio Progetto preliminare del PUC del Comune di Mele
Scala 1:6.000

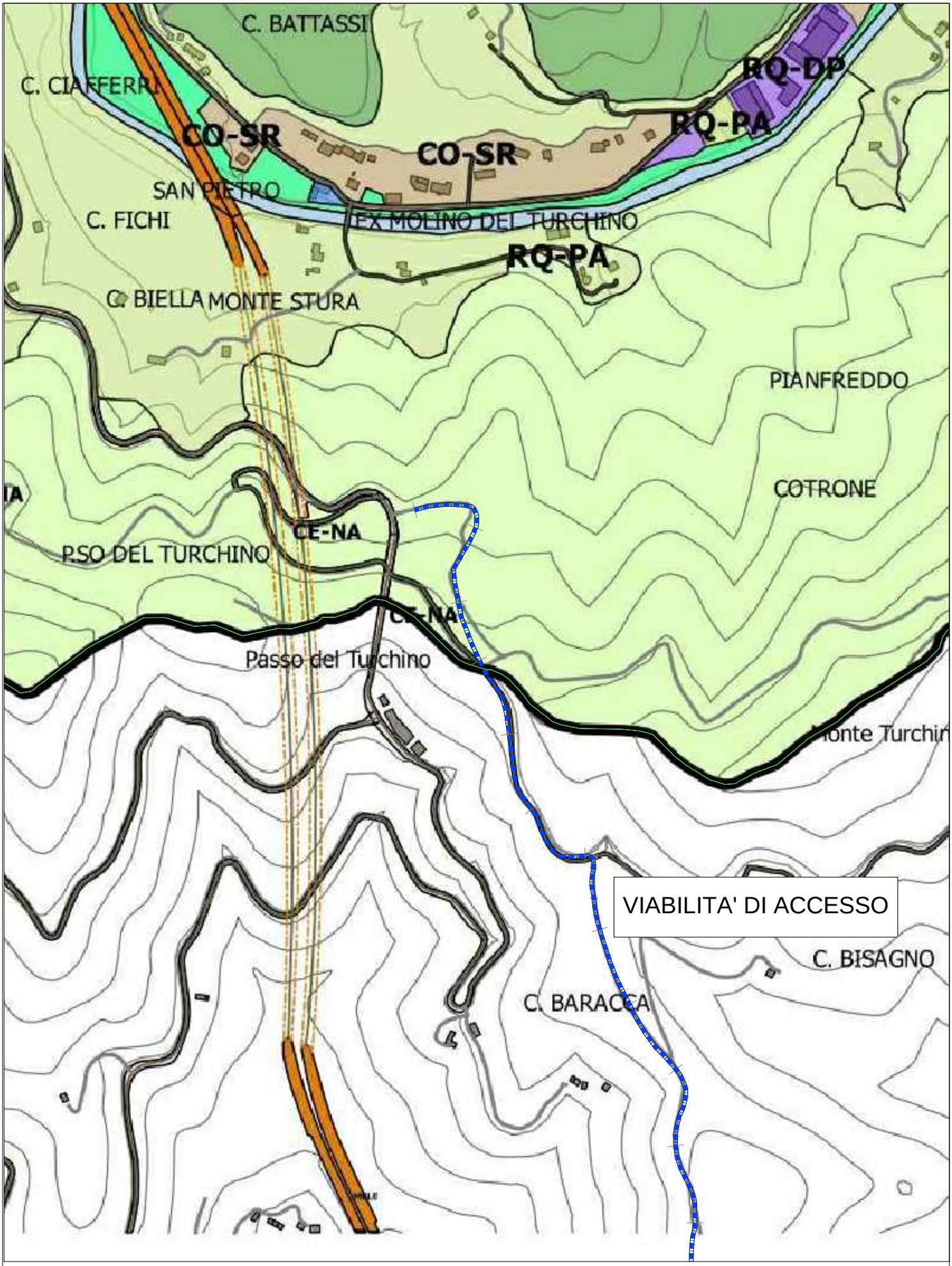


Figura 3.4 : Stralcio PUC del Comune di Masone
Scala 1:6.000

Curriculum Vitae

Informazioni personali

Nome e cognome	Alessandra Di Turi
Indirizzo	[redacted]
Telefono	[redacted]
E-mail	[redacted]
Cittadinanza	[redacted]
Data di nascita	[redacted]

Esperienze professionali per Parchi, Aree protette, Siti Rete Natura 2000

Date	25 marzo – 31 dicembre 2014
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Incarico per la realizzazione di attività di indagine e dei documenti tecnici per la redazione del Piano di Gestione del SIC IT1322217 Bric Tana Bric Mongarda
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Comune di Millesimo, Piazza Italia, 1, 17017 Millesimo (Savona).
Date	16 gennaio – 31 dicembre 2014
Lavoro o posizione ricoperti	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali attività e responsabilità	Incarico per lo svolgimento di attività a supporto della struttura Programmi e Progetti di tutela e valorizzazione ambientale per il Progetto Regionale "Rete Natura 2000" nell'ambito del PSR 2007-2013. Le attività comprendono: redazione e revisione delle check list in allegato alla direttiva Habitat e dei formulari standard, verifica degli habitat di rilievo e redazione di protocolli di monitoraggio; collaborazione con i cartografi per la predisposizione di cartografie degli habitat, collaborazione per l'implementazione dei dati bionaturalistici sul sistema Li.Bi.Oss.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Regione Liguria, struttura Programmi e Progetti di tutela e valorizzazione ambientale Genova, Via Fieschi, 15.
Date	aprile 2013 – 31 luglio 2014
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Incarico per lo svolgimento di attività di indagine e indicazioni gestionali per la redazione del Piano del Parco Integrato per il settore Flora e Habitat all'interno del comprensorio del Parco dell'Antola, nell'ambito del PSR 2007-2013
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Parco Naturale Regionale dell'Antola Villa Borzino, Via XXV Aprile, 17 - 16012 Busalla (GE).
Date	marzo - aprile 2012
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studio di incidenza relativo alla "Realizzazione di interventi urgenti di consolidamento immobili di proprietà della Provincia di Genova" all'interno del SIC "Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio" (IT1333307).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Provincia di Genova, P.le Mazzini, 2 -16122 Genova.
Date	luglio 2011
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studio di incidenza relativo ad un progetto di una nuova galleria di valico lungo la SP n° 456 del Turchino (Comuni di Mele e Masone) nella ZPS "Beigua-Turchino" (IT1331578).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Provincia di Genova, P.le Mazzini, 2 -16122 Genova.

Date	marzo - giugno 2011
Lavoro o posizione ricoperti	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali attività e responsabilità	Studio di incidenza sui SIC del territorio comunale nell'ambito della procedura VAS per il nuovo Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Genova.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Comune di Genova, Via Garibaldi, 9 - 16124 Genova.
Date	agosto 2009 - gennaio 2011
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studi naturalistici propedeutici al Piano del Parco Naturale Regionale Bric Tana (Millesimo, SV) in collaborazione con B.I. Menozzi.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Agapanto Società Cooperativa Sociale Onlus - Via Redoano, 4 - 16154 Genova per Comune di Millesimo Piazza Italia, 2 - 17017 - Millesimo (SV).
Date	ottobre 2010
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Relazione di incidenza sul SIC "Torrente Orba" (IT1180002), nel Comune di Bosco Marengo (AL), riguardante un impianto di produzione di energia da biogas.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Società Bosco Bio Energia S.r.l. - Via Divano, 29 - 15069 Serravalle Scrivia (AL).
Date	novembre 2010
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studio di incidenza relativo alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza di una parete rocciosa nel SIC "Portovenere - Riomaggiore - S. Benedetto" (IT 1345005) (SP).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Notari S.r.l. Piazza Levi, 7 – 15011 Acqui Terme (AL)per RFI (Rete Ferroviaria Italiana) S.p.A. Dir. Territoriale Produzione Genova S.O. Ingegneria Via Doria 5, 16126 Genova.
Date	giugno 2010
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studi di incidenza sui SIC IT1323112 Monte Carmo – Monte Settepani, IT 1324007 Monte Ciazze Secche, IT 1324007 Monte Ravinet - Rocca Barbena, in collaborazione con E. Panero e N. Pecchioni.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Dipartimento di Scienze Agrarie e degli Alimenti dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - Via Amendola, 2 – Padiglione Besta - 42100 Reggio Emilia.
Date	luglio 2009
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studio di incidenza relativo ad attività venatorie in Comune di Masone, nel SIC "Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin" (IT 1331501) in collaborazione con A. Marsan.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Federazione Italiana della Caccia (Sezione Provinciale di Genova) - Corso Sardegna, 326/R - 16142 Genova.
Date	settembre 2008
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studio di incidenza su un progetto di sistemazione edilizia in Comune di Urbe all'interno del SIC "Beigua-Monte Dente-Gargassa-Pavaglione" (IT 1331402).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Committenza privata - Genova.
Date	luglio - ottobre 2008
Lavoro o posizione ricoperti	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali attività e responsabilità	Studio di incidenza relativamente alle zone SIC per il Piano del Parco Nazionale delle Cinque Terre in collaborazione con R. De Mattei.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Ente Parco Nazionale delle Cinque Terre - Via T. Signorini, 118 - 19017 Riomaggiore (SP).

Date	luglio 2007
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studio di incidenza per una sistemazione di versante nel SIC "Capo Berta" (IT 1316001) in località Villa Berio (IM) in collaborazione con A. Rosa.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Studio Ingegneria Berardi - La Magna Via Rodi 9/7s - 16145 Genova
Date	21 ottobre 2005 – 21 ottobre 2006
Lavoro o posizione ricoperti	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali attività e responsabilità	Impostazione e organizzazione del "SIC-Point", punto di divulgazione dei SIC della Liguria, con ideazione e stesura dei testi del sito Internet annesso (www.natura2000liguria.it).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Comune di Genova, Via Garibaldi, 9 - 16124 Genova.
Date	luglio 2004
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Relazione di incidenza, relativamente al settore botanico, per un progetto di installazione di 4 torri eoliche nel SIC "Beigua-Monte Dente-Gargassa-Pavaglione" (IT 1331402) - Comune di Stella (SV).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	S.F.E.R.A. Energia & Ambiente S.r.l. - Via Marconi, 79 - 16030 Avegno (GE).
Date	luglio 1999 - luglio 2000
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Collaborazione alla progettazione naturalistica dell'Oasi del Torrente Nervia (IM) e stesura di testi per cartelli divulgativi in collaborazione con C. Aristarchi e V. Tunesi.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Associazione Italiana per il WWF – Sezione Liguria, Vico della Casana, 9 - 16123 Genova.
Date	1994 - 1996
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studio floristico, vegetazionale e fitogeografico del territorio del sistema di aree di interesse naturalistico del Monte Beigua in collaborazione con R. Cevasco, E. Martini, E. Zappa.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Provincia di Savona, Via Sormano, 12 - 17100 Savona.
Date	1993-1996
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Realizzazione dell'Erbario Generale del Parco Naturale "Gran Bosco" di Salbertrand (Torino) in collaborazione con S. Bertolotto e R. Cevasco.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Parco Naturale del Gran Bosco di Salbertrand Via F. Fontan, 1 - 10050 Salbertrand (TO).
Date	marzo 1992 - marzo 1993
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studio della flora e della vegetazione dell'oasi faunistica WWF del Torrente Nervia in Comune di Ventimiglia (IM). In collaborazione con G. Alluto, S. Bertolotto, R. Cevasco.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Associazione Italiana per il WWF – Sezione Liguria, Vico della Casana, 9 - 16123 Genova.
Altre esperienze professionali nel settore naturalistico	
Date	luglio 2010
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Redazione del Rapporto Ambientale Preliminare, nell'ambito della procedura VAS, per il Progetto Urbanistico Operativo in variante alle previsioni del PUC vigente per il distretto "T5 – Cava Arrestra" in Comune di Varazze.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Studio Mangini & Partners S.r.l. - Via Insurrezione, 16/5 - 16154 Genova.

Date	luglio 2008
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Assistenza tecnica per la sistemazione del verde relativa al Piano di Recupero di "Corte Catenaccio" in Comune di Rodigo (MN).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Progetto Spazio s.r.l. Via Mantova, 126 46040 Castelnuovo di Asola (MN).
Date	giugno 2007
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Redazione di una relazione floristico-vegetazionale relativa all'area di installazione di impianti eolici nel territorio del Comune di Sestino (AR).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	S.F.E.R.A. Energia & Ambiente S.r.l. - Via Marconi, 79 - 16030 Avegno (GE).
Date	21 maggio - 30 giugno 2007; 16 luglio - 15 settembre 2007
Lavoro o posizione ricoperti	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali attività e responsabilità	Ricerca ed elaborazione dati per indagini floristiche sulla flora urbana di Genova.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università di Genova - DIP.TE.RIS. (Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse) - Corso Europa, 26 - 16132 Genova.
Date	marzo 2007
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Ricerca ed elaborazione dati per l'avvio della catalogazione dell'Erbario Generale dell'Università di Genova in collaborazione con R. De Mattei.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università di Genova - DIP.TE.RIS. (Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse) - Corso Europa, 26 - 16132 Genova.
Date	luglio 2005
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Collaborazione al progetto europeo "Intrabiodiv" (Tracking surrogates for intraspecific biodiversity: towards efficient selection strategies for the conservation of natural genetic resources using comparative mapping and modelling approaches).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	I.P.L.A. S.p.A. (Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente) Torino.
Date	maggio–giugno 2005
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Rilevamento dati floristico-vegetazionali, segnalazione e conferma di specie rare e informatizzazione nella Banca Dati BDVege (Banca Dati Floristico Vegetazionale) nell'ambito del Progetto Interreg III Alcotra Italia Francia "Conservazione e gestione della flora e degli habitat nelle Alpi occidentali del Sud" coordinato da I.P.L.A. S.p.A.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	DIP.TE.RIS. dell'Università di Genova (Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse)
Date	ottobre - novembre 2004
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Consulenza scientifica presso il Giardino Botanico "Clelia Durazzo Grimaldi" di Genova Pegli per la catalogazione e il riordino di esemplari da esposizione.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	A.S.Ter. S.p.A. - Via XX Settembre, 15 - 16121 Genova.
Date	aprile -maggio 2004
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Progettazione editoriale e stesura dei testi per il volume "Incontri con la natura in Liguria", nell'ambito del Programma Regionale di Educazione Ambientale .
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Microart's S.p.A. - Via dei Fieschi, 1/A - 16036 Recco.

Date	8 marzo - 8 aprile 2004
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Stesura di capitoli del Volume "I prati aridi" della Collana "Quaderni Habitat" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, in collaborazione con S. Peccenini e L. Bonato.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Museo Friulano di Storia Naturale - Via Lionello, 1 - 33100 Udine.
Date	giugno-luglio 2003
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Collaborazione – relativamente al settore botanico - alla progettazione e manutenzione straordinaria del giardino storico del Castello di Rocca Grimalda (AL).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	STAF Studio Tecnico Agricolo Forestale Via Curtatone, 22 - 16122 Genova.
Date	maggio-giugno 2003
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Progettazione botanica relativa alla sistemazione a verde di un Impianto meccanizzato di risalita e collegamento a Genova Prà.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	A.R.T.E. (Azienda Regionale per l'Edilizia della Provincia di Genova) Via B. Castello 3 - 16121 Genova.
Date	5 dicembre 2000 - 5 maggio 2001
Lavoro o posizione ricoperti	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali attività e responsabilità	Consulenza tecnico-scientifica per la classificazione e catalogazione degli esemplari delle collezioni di piante esotiche e autoctone, coltivate nei Vivai di Civica proprietà del Comune di Genova.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Comune di Genova, Via Garibaldi, 9 - 16124 Genova.
Date	29 novembre 2000 - 14 marzo 2001
Lavoro o posizione ricoperti	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali attività e responsabilità	Ricerca ed elaborazione di dati floristici nel Comune di Genova.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università di Genova - DIP.TE.RIS. (Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse) - Corso Europa, 26 - 16132 Genova.
Date	ottobre 1999 - marzo 2000
Lavoro o posizione ricoperti	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali attività e responsabilità	Acquisizione ed elaborazione di dati relativamente ad aree verdi di civica proprietà (caratteristiche quantitative e qualitative del verde, superfici) all'interno di del Comune di Genova.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Comune di Genova, Via Garibaldi, 9 - 16124 Genova.
Date	marzo-maggio 1999
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Consulenza tecnico-scientifica relativa all'individuazione di percorsi botanici per la valorizzazione del patrimonio vegetale e all'interno del Parco di Villa Mina – Arenzano (GE).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Cooperativa Progetto Gias s.r.l., Vico dell'Agnello 2 - 16124 Genova.
Date	23 febbraio-23 agosto 1998
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Censimento, relazione tecnica e proposta di regolamento relativamente alle piante e alle alberate storiche e monumentali di Genova - Settore Valbisagno e Levante.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Comune di Genova, Via Garibaldi, 9 - 16124 Genova.
Date	02 giugno 1997 -02 dicembre 1998
Lavoro o posizione ricoperti	Assunzione a tempo determinato nell'ambito di un "Cantiere scuola-lavoro".
Principali attività e responsabilità	Partecipazione al progetto di "Tutela e valorizzazione di beni ambientali e naturali della Provincia di Genova" relativamente al censimento e alla definizione qualitativa di beni naturali in ambito provinciale e stesura di testi divulgativi.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Provincia di Genova, P.le Mazzini, 2 -16122 Genova.

Date	maggio 1997- agosto 1998
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studio e realizzazione della carta della vegetazione relativamente al Parco Urbano dei Forti (Ge) e stesura dei testi di un depliant divulgativo, in collaborazione con C. Aristarchi e A. Tomaselli.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Associazione Italiana per il WWF – Sezione Liguria, Vico della Casana, 9 - 16123 Genova.
Date	febbraio 1997- marzo 1998
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Redazione di articoli divulgativi su specie botaniche.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Il Secolo XIX. Piazza Piccapietra, 21 - 16121 Genova (già Via Varese, 2 16122)
Date	agosto 1996 - agosto 1997
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Realizzazione di studi preliminari e stesura dei testi per un pieghevole divulgativo, finalizzati al recupero e alla valorizzazione della Antica Strada Romana tra Ventimiglia (IM) e la frontiera francese in collaborazione con C. Aristarchi.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Associazione Italiana per il WWF – Sezione Liguria, Vico della Casana, 9 - 16123 Genova.
Date	21 giugno 1995- 20 giugno1996
Lavoro o posizione ricoperti	Assunzione a tempo determinato nell'ambito di un "Cantiere scuola-lavoro"
Principali attività e responsabilità	Catalogazione delle piante dei civici vivai e dell'Orto Botanico di Villa Pallavicini e realizzazione dell'*Index Seminum*.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Comune di Genova, Via Garibaldi, 9 - 16124 Genova.
Date	aprile 1993-aprile 1994
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Studio della flora e vegetazione del fiume Centa e dei suoi affluenti T. Arroscia e T. Neva in Comune di Albenga (SV) in collaborazione con G. Alluto, S. Bertolotto, R. Cevasco.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Associazione Italiana per il WWF – Sezione Liguria, Vico della Casana, 9 - 16123 Genova.
Date	22 marzo 1993 - 21 novembre 1993
Lavoro o posizione ricoperti	Assunzione temporanea, collaboratore tecnico VI livello.
Principali attività e responsabilità	Individuazione, studio e progettazione di percorsi storico-naturalistici in parchi comunali, civici vivai, Orto Botanico di Villa Pallavicini.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Comune di Genova, Via Garibaldi, 9 - 16124 Genova.

Attività didattica

Date	A.A. 2014-2015
Lavoro o posizione ricoperti	Professore a contratto
Principali attività e responsabilità	Svolgimento dell'insegnamento ufficiale di "Botanica generale ed applicata" (6 crediti) nel Corso di Laurea triennale Scienze dell'Architettura.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università degli Studi di Genova, Facoltà di Architettura - Stradone Sant'Agostino, 37 - 16123 Genova.
Date	A.A. 2013-2014
Lavoro o posizione ricoperti	Cultore della materia
Principali attività e responsabilità	Attività per l'insegnamento "Laboratorio di analisi e progettazione del paesaggio"
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università degli Studi di Genova, Facoltà di Architettura - Stradone Sant'Agostino, 37 - 16123 Genova.
Date	A.A. 2010-2011; A.A. 2011-2012; A.A. 2012-2013
Lavoro o posizione ricoperti	Professore a contratto
Principali attività e responsabilità	Svolgimento dell'insegnamento ufficiale di "Botanica generale ed applicata" (6 crediti) nel Corso di Laurea triennale Scienze dell'Architettura.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università degli Studi di Genova, Facoltà di Architettura - Stradone Sant'Agostino, 37 - 16123 Genova.

Date	2007
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Supporto alla didattica ai sensi dell'art. 33 del regolamento dei dottorati di ricerca nei corsi di Botanica Sistematica ed esercitazioni di laboratorio nel Corso di Laurea in Scienze Naturali.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università di Genova - DIP.TE.RIS. (Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse) - Corso Europa, 26 - 16132 Genova.
Date	luglio 2006 – giugno 2007
Lavoro o posizione ricoperti	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali attività e responsabilità	Responsabile del coordinamento e organizzazione delle attività didattiche e divulgative del Centro di Educazione Ambientale Torre Guardiola e dell'Erbario Generale del Parco Nazionale delle Cinque Terre.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Ente Parco Nazionale delle Cinque Terre - Via T. Signorini, 118 - 19017 Riomaggiore (SP).
Date	10 maggio-1 ottobre 2004
Lavoro o posizione ricoperti	Assunzione a tempo determinato, Collaboratore Tecnico Professionale cat. D
Principali attività e responsabilità	Attività di supporto al coordinamento delle attività riguardanti l'educazione ambientale che si svolgono sul territorio regionale presso il CREA (Centro Regionale di Educazione Ambientale).
Nome e indirizzo del datore di lavoro	ARPAL - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Via Bombrini 8 - 16149 Genova.
Date	maggio 2002 - luglio 2003
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Ideazione, coordinamento e organizzazione del progetto di divulgazione ed educazione ambientale "Terrazze sul mare", mirato alla conoscenza delle attività agricole sui terrazzamenti del Parco Nazionale delle Cinque Terre.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Ente Parco Nazionale delle Cinque Terre - Via T. Signorini, 118 - 19017 Riomaggiore (SP).
Date	ottobre 2001 - giugno 2002
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Responsabile del coordinamento e della consulenza agli insegnanti relativamente al progetto "Torrenti nella rete" finalizzato alla valorizzazione della biodiversità dei corsi d'acqua della provincia di La Spezia.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Associazione Italiana per il WWF – Sezione Liguria, Vico della Casana, 9 - 16123 Genova.
Date	dicembre 2000 - novembre 2001
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Responsabile dell'organizzazione e del coordinamento del progetto di educazione ambientale e di valorizzazione dell'area "Parco urbano dei Forti", Genova.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Associazione Italiana per il WWF – Sezione Liguria, Vico della Casana, 9 - 16123 Genova.
Date	novembre 1999
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Docenza su materie botaniche nell'ambito di un corso per la professionalizzazione degli studenti organizzato dall'Istituto Professionale per l'Agricoltura e l'Ambiente "B. Marsano".
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Istituto Professionale per l'Agricoltura e l'Ambiente "B. Marsano" - Via Alla Scuola di Agricoltura 9 - 16167 Genova.
Date	dicembre 1998-dicembre 1999
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Ideazione e coordinamento delle attività didattiche e divulgative per scolaresche e adulti presso l'Orto Botanico dell'Università di Genova.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Cooperativa Progetto Gias s.r.l., Vico dell'Agnello 2 - 16124 Genova.

Date	1994 -1997
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Attività di docenza per insegnanti delle scuole medie inferiori e superiori nell'ambito di corsi di aggiornamento, approvati dal Provveditorato agli Studi di Genova, su tematiche legate alla Biodiversità, alla Floristica alle piante esotiche.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Cooperativa Progetto Gias s.r.l., Vico dell'Agnello 2 - 16124 Genova.

Attività amministrative

Date	1 giugno - 1 settembre 2002; 6 novembre - 6 febbraio 2003; 11 marzo – 11 giugno 2003
Lavoro o posizione ricoperti	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali attività e responsabilità	Supporto agli Uffici del Servizio Trasporti con particolare riferimento agli archivi informatici.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Provincia di Genova, P.le Mazzini, 2 -16122 Genova.
Date	luglio 2001 - luglio 2002
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Attività organizzativa e partecipazione a manifestazioni per Consorzio di Tutela della Quarantina Bianca Genovese, rete "Mandillo da Groppo" e Sezione Federata del Genovesato del Conservatorio delle Cucine Mediterranee in collaborazione con R. Burlando.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Provincia di Genova, P.le Mazzini, 2 -16122 Genova.
Date	aprile - dicembre 2000
Lavoro o posizione ricoperti	Consulenza
Principali attività e responsabilità	Incarico di segreteria e collaborazione organizzativa a favore del Comitato promotore per il Recupero e la valorizzazione del patrimonio varietale di patata della Montagna Genovese (Co.Re.Pa.) in collaborazione con R. Burlando.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Provincia di Genova, P.le Mazzini, 2 -16122 Genova.

Istruzione e formazione

Data	22 marzo 2010
Titolo della qualifica rilasciata	Dottorato di Ricerca in Botanica Applicata all'agricoltura e all'ambiente.
Titolo della tesi	Ruolo delle specie invadenti, esotiche ed indigene, nel verde urbano della Liguria costiera e loro modalità di gestione. Il caso di *Parietaria judaica* L.
Ente erogatore dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Genova.
Date	10 settembre – 10 dicembre 2008
Lavoro o posizione ricoperti	Borsa di studio
Principali attività e responsabilità	Svolgimento del programma di ricerca "Studio della fenologia di *Parietaria judaica* in area urbana genovese".
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università di Genova - DIP.TE.RIS. (Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse) - Corso Europa, 26 - 16132 Genova.
Data	18 febbraio 1991
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea in Scienze Naturali conseguita con punti 110/110 e lode. Tesi sperimentale in Botanica.
Ente erogatore dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Genova.
Data	1985
Titolo della qualifica rilasciata	Diploma di Maturità Scientifica, votazione 60/60.
Ente erogatore dell'istruzione e formazione	Liceo Scientifico Statale "Leonardo da Vinci" - Genova

Corsi di perfezionamento	
Data	2009
Titolo	Scientific writing and communication
Ente erogatore dell'istruzione e formazione	Rob Marrs, University of Liverpool, e Gábor Lovei, Danish Institute of Agricultural Sciences, presso la Czech University of Life Sciences (Praga).
Data	2008
Titolo	Statistical analyses for Botanists and Ecologists
Ente erogatore dell'istruzione e formazione	Gruppo di lavoro per l'Ecologia della Società Botanica Italiana, dal Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Siena e TerraData s.r.l.
Data	febbraio–luglio 2007
Titolo	Corsi base, intermedio e programmazione dell'applicativo ACCESS.
Ente erogatore dell'istruzione e formazione	Aesseffe S.c.p.a. (Agenzia Servizi Formativi), Via San Bartolomeo degli Armeni, 11 - Genova.
Data	settembre- ottobre 1998
Titolo	Formazione ed aggiornamento per la progettazione e l'esecuzione di opere con tecniche di ingegneria naturalistica e recupero ambientale. Corso di 100 ore.
Ente erogatore dell'istruzione e formazione	Regione Liguria ed Ente Scuola Edile Genovese.
Data	marzo 1995
Titolo	Aggiornamento su Interazioni suolo - vegetazione
Ente erogatore dell'istruzione e formazione	Consorzio TUCEP (Tiber Umbria Comett Education Programme)- Università degli Studi del Molise - Campobasso.
Data	13-18 luglio 1992; 29.giugno - 3 luglio 1993, 6-10 settembre 1993
Titolo	Seminari di approfondimento su Metodi, tecniche e problematiche nella identificazione tassonomica delle piante.
Ente erogatore dell'istruzione e formazione	Gruppo di Lavoro per la Floristica della Società Botanica Italiana (Terminillo - Rieti).
Data	1989
Titolo della qualifica rilasciata	FCE (First Certificate in English - Grade C) - University of Cambridge ESOL Examinations
Ente erogatore dell'istruzione e formazione	Associazione Italo-Britannica, Genova.
Capacità e competenze	
Prima lingua	**Italiano**
Lingue	**Inglese** Capacità di lettura: ottimo Capacità di scrittura: buono Capacità di espressione orale: buono
Capacità e competenze organizzative	Nell'ambito dell'attività professionale, ho curato l'ideazione, la progettazione e la gestione di progetti di interesse naturalistico-ambientale. Tramite le esperienze professionali sopra elencate ho acquisito capacità organizzative definendo priorità e iter procedurali, nel rispetto di scadenze ed obiettivi prefissati.
Capacità e competenze informatiche	Utilizzo dei sistemi operativi: Windows (95/98/XP/Seven); Mac OS X Applicazioni del pacchetto Office (Word; Excel; Access; PowerPoint) Map Info 10.1. European Computer Driving Licence (ECDL).
Altre capacità e competenze	Guida ambientale-escursionistica, anche per la lingua inglese
Patente	Automobilistica categoria B

Pubblicazioni

Di Turi A., 2014. Contributo alla conoscenza floristica di un settore poco noto delle Langhe: il Parco Naturale Regionale di Bric Tana. Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino, *in stampa*

Taberlet P*. et al.,* IntraBioDiv Consortium, 2012. Genetic diversity in widespread species is not congruent with species richness in alpine plant communities. Ecology Letters, 15, 25 september 2012. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ele.12004/full.

Di Turi A., Aristarchi C., 2011. *Notulae* alla checklist della Flora vascolare italiana:12. Notula 1847. *Campanula fragilis* Cirillo ssp. *fragilis* Inform. Bot. Ital., 43(2): 361.

Di Turi A., Peccenini S., Calbi M., 2010. *Notulae* alla flora esotica d'Italia 3. Notula 45. *Solanum mauritianum* Scop.. Inform. Bot. Ital. 42(2):533-534.

Di Turi A., Peccenini S., De Mattei R., 2010. Liguria. In: Celesti-Grapow L., Pretto F., Carli E., Blasi C. (Eds.). Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia. Casa Editrice Università La Sapienza, Roma. 208 pp.

Di Turi A., De Mattei R., 2009. *Notulae* alla flora esotica d'Italia: 13. *Cuscuta campestris* Yuncker. Inf. Bot. Ital., 41 (2): 361.

Di Turi A. Paola G., 2009. Management issues related to the use of the herbicide glyphosate and the transformations operated on urban vegetation in Genoa (Northern Italy). First note. (Abstract) In: Proceedings 8th EWRS Workshop on Physical and Cultural Weed Control: 120, Zaragoza, Spain, 9-11 March 2009.

Di Turi A., Paola G., 2009. First note about the management of exotic and native weeds on the urban walls of Genoa (Liguria, Northwestern Italy). Bocconea 23: 459-464.

De Mattei R., Di Turi A., Peccenini S., 2009. Quarant'anni di spedizioni botaniche sui Pirenei. In: *Al di là delle Alpi e del Mediterraneo* Atti XVII Congresso ANMS*.* Verona 4-7 dicembre 2007. Memorie Mus. civ. St. Nat. di Verona. 2 Serie. Monografie Naturalistiche, 4 (2009): 73-79.

Di Turi A., De Mattei R., Peccenini S., 2009. L'erbario pireneo di Pietro Bubani a Genova. *Ibidem*. pp. 165-166.

Gardini S., De Mattei R., Di Turi A., Peccenini S., 2009. Da Odessa a Rio de Janeiro: un nuovo erbario esotico di Giovanni Casaretto. *Ibidem*. pp. 167-168.

Peccenini S., Bartolucci F., Bernardo L., Cancellieri L., Conti F., Costalonga S., Del Vico E., De Mattei R., Di Turi A., Iocchi M., Lattanzi E., Lavezzo P., Lupino F., Magrini S., Salerno G., Scoppola A., Tilia A., Tinti D., 2007. Contributo alla conoscenza floristica della Liguria: resoconto dell'escursione del Gruppo di Floristica nel 2005 sull'Appennino Ligure orientale. Inf. Bot. Ital., 39 (2): 281-306.

Peccenini S., De Mattei R., Di Turi A., 2006. Le ricerche botaniche sui Pirenei. – In: Pezzoli S., Masetti G., Alessandrini A. (Eds.) "Dagli Appennini ai Pirenei. Pietro Bubani: un botanico nel Risorgimento". Edit Faenza. pp. 137 – 165.

Peccenini S., Di Turi A., 2005. Aspetti vegetazionali. - In: Minelli A. (Ed.) "I prati aridi". Quaderni Habitat, vol. 12. Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio. Museo Friulano di Storia Naturale, Comune di Udine. pp. 25-71.

Bonato L., Di Turi A., Peccenini S., 2005. Aspetti di conservazione e gestione. - In: Minelli A. (Ed.) "I prati aridi" op. cit. pp. 131-139. Di Turi A., 2005 - Incontri con la natura in Liguria. Le Mani, Genova, 2005.

Di Turi A. (a cura di), 2005. Incontri con la natura in Liguria. Microart's Recco.

Aristarchi C., Bernardello R., Di Turi A., Lupino F., 2002. *Notulae* Pteridologiche Italiche: 67-68-69. In: Marchetti D. (ed.), Notule Pteridologiche Italiche. III (64-84). Ann. Mus. Civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat., 18 (2003): 68-69.

Burlando R., Di Turi A., Gestro C., Notarnicola S., Perasso L., Poggi G., Rosa A., 1999. Al di qua del mare. Itinerari alla ricerca di un entroterra da scoprire e da conservare. - Provincia di Genova.

Barberis S., Davico A., Di Turi A., 1996. Il Parco Negrotto Cambiaso: un'esperienza didattica. Inf. Bot. Ital., 28 (3): 505-506.

Abate C., Bennucci V., Bertuccini G., Bucalo A., Carbone A., Carnevale P., Coppo S., Di Turi A., Gestro C., Monteverde L., 1995. Genova. Il parco di Villa Duchessa di Galliera. Itinerari storico-naturalistici. 88 p. Sagep, Genova.

Bagnasco F., Barberis G., Barberis S., Bertolotto S., Cevasco R., Cresta P., Di Turi A., Mariotti

M. G., Milazzo F., Palazzo F., Peccenini S., Turbi M.P., Zappa E., 1995. Lo stato dei biotopi liguri di rilevante interesse vegetazionale a circa venti anni dal censimento della Società Botanica Italiana. - Giorn. Bot. Ital., 129 (2): 95.

Anzalone B., Astolfi L., Banchieri C., Bencivenga M., Bernardo L., Bertolotto S., Campo I., Cutini M., Di Marzio P., Di Massimo G., Di Turi A., Donnini D., Fortini P., Guglielmetto L., Lattanzi E., Lucchese F., Miserere L., Modena M., Picarella M., Santangelo A., Satta V., Scoppola A., Strumia S., Tilia A., 1994. La Flora del Rio Fuggio (Vallonina, Leonessa - RI) - Inf. Bot. Ital. 26 (2-3): 231-271.

Barberis G., Cevasco R., Di Turi A., 1994. Alcune considerazioni sulla distribuzione delle specie vegetali nella città di Genova. Giorn. Bot. Ital. 128 (1): 203.

Barberis G., Di Turi A., R. Cevasco, G. Corticelli, 1993-94. Lo studio della flora urbana: proposte metodologiche ed applicative. Allionia, 32: 245-250.

Barberis G., Di Turi A., 1992. Prime note sulla flora urbana di Genova. Giorn. Bot. Ital., 126 (2): 375.

CONSENSO TRATTAMENTO DATI ai sensi della L. 196/2003: I dati forniti nel presente curriculum potranno essere utilizzati dai destinatari nell'ambito delle attività ricerca e selezione di collaboratori e professionisti esterni.

25/08/2014