

# Linea ad altissima tensione Airolo – Lavorgo

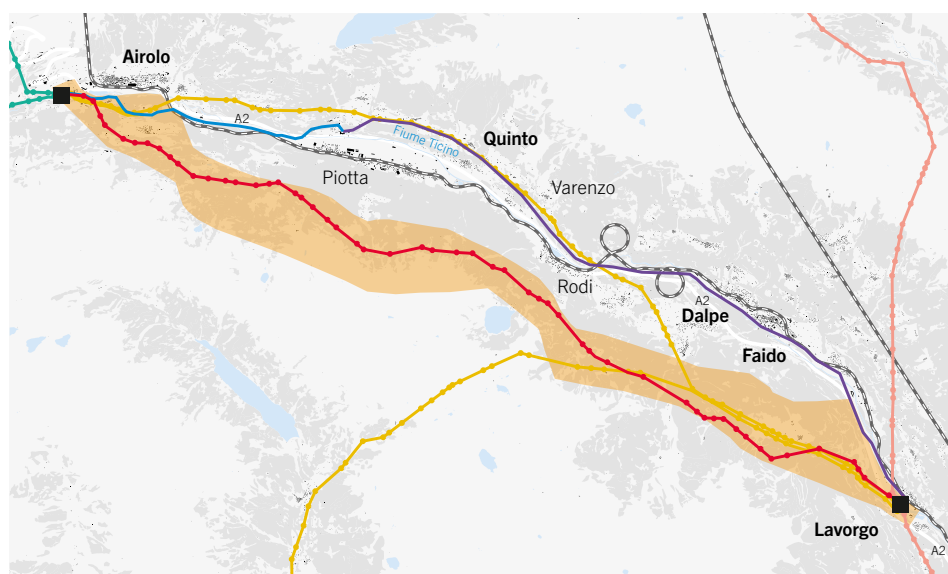
Progetto Swissgrid/FFS: Comune di Faido

Maggio 2020

**Un nuovo collegamento tra Airolo e Lavorgo sostituirà la linea ad altissima tensione esistente e permetterà una maggiore sicurezza di approvvigionamento per il Ticino e la Svizzera. Il nuovo tracciato è previsto sul versante destro, lontano dai nuclei abitati. Oltre a interventi puntuali a favore dell'ambiente, come ulteriore misura di compensazione verrà interrata la linea AET tra Ritom e Rodi.**

## Cosa prevede il progetto Airolo – Lavorgo

Swissgrid sostituirà l'attuale linea ad altissima tensione tra Airolo e Lavorgo. La costruzione della nuova linea, lunga 23 km, tra Airolo e Lavorgo è necessaria per garantire la sicurezza di approvvigionamento energetico al Ticino e alla Svizzera. Al nuovo tracciato 380 kV è stata integrata una linea 132 kV di FFS: questo eviterà la costruzione di una linea FFS supplementare sul fondovalle. Oltre allo smantellamento della linea attuale verrà interrata la linea AET esistente a Quinto, Rodi e Faido sgravando così diversi abitati. L'investimento previsto è di CHF 82 Mio. Il Consiglio Federale ha approvato nel 2016 il corridoio e la tecnologia (linea aerea).



Il nuovo tracciato all'interno del corridoio approvato dal Consiglio federale, passerà lontano dai nuclei abitati.

## Coronavirus (COVID-19)

Il divieto di assembramento emanato dal Consiglio Federale non rende al momento possibile una manifestazione pubblica. Per Swissgrid il dialogo con la popolazione resta importante: il nostro sito internet contiene le informazioni aggiornate sul progetto e i contenuti che avremmo voluto presentare personalmente.

Le informazioni aggiornate sono disponibili su: [www.swissgrid.ch/airololavorgo](http://www.swissgrid.ch/airololavorgo)

Per domande sul progetto potete contattarci per email a: [info@swissgrid.ch](mailto:info@swissgrid.ch)

- Linea Swissgrid 380 kV/FFS 132 kV in progettazione
- Linea Swissgrid 380 kV
- Linea Swissgrid 220 kV
- Smantellamento linea Swissgrid 220 kV Airolo – Lavorgo
- Smantellamento linea Swissgrid 220 kV Peccia – Lavorgo previsto dal 2035
- Linea FFS 132 kV e AET 50 kV (AET parzialmente in cavo)
- Linea esistente FFS 132 kV
- Piano settoriale elettrodotti (PSE)
- Sottostazione

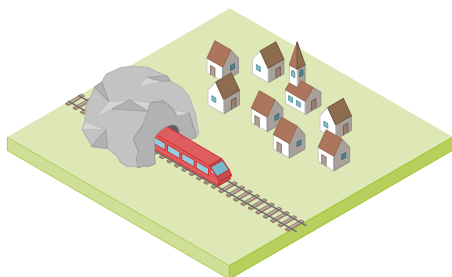
## Una linea necessaria per l'Alto Ticino e per la Svizzera

La linea Airolo – Lavorgo è stata costruita negli anni '50 e ha una capacità limitata di trasporto e non risponde più alle esigenze attuali. Le linee ad altissima tensione in Leventina e Vallemaggia sono già oggi sovraccariche. Questo comporta una limitazione della produzione alle centrali idroelettriche della Vallemaggia, perché la rete attuale non riesce a trasportare tutta l'energia prodotta dalle centrali ticinesi. Inoltre, vista la durata di vita di ca. 80 anni delle linee aeree si è reso necessario un nuovo progetto. La modernizzazione della rete di trasmissione è un fattore chiave per una politica energetica sostenibile, obiettivo perseguito da Confederazione e popolazione attraverso la Strategia energetica 2050 e da Swissgrid attraverso la «Rete strategica 2025».

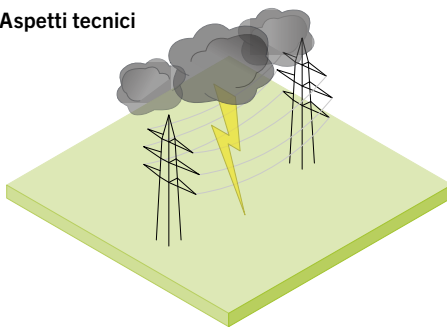
## Linee aeree o in cavo: chi decide quale tecnologia usare?

La decisione a favore di un cavo interrato o una linea aerea viene presa dal Consiglio federale nella procedura del piano settoriale elettrodotti. È il risultato di una ponderazione completa degli interessi. Un ruolo importante è ricoperto da alcuni anni da un gruppo di accompagnamento allestito per ogni progetto dall'Ufficio federale dell'energia. Questo gruppo è composto da rappresentanti della Confederazione, dei Cantoni, delle organizzazioni per la protezione dell'ambiente e da Swissgrid. Il suo compito è quello di discutere e fornire una raccomandazione in merito al corridoio di pianificazione e alla tecnologia. Il gruppo di accompagnamento utilizza come strumento di lavoro uno speciale schema di valutazione. Questo gruppo discute e valuta diverse varianti di linee aeree e interrate elaborate da Swissgrid. Nell'ambito della pianificazione, Swissgrid sviluppa diverse varianti di corridoio per linee aeree, cavi interrati o linee parzialmente interrate. Il gruppo di accompagnamento discute le varianti e a sua volta formula una raccomandazione.

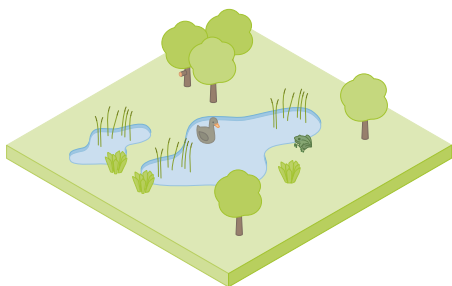
### Sviluppo territoriale



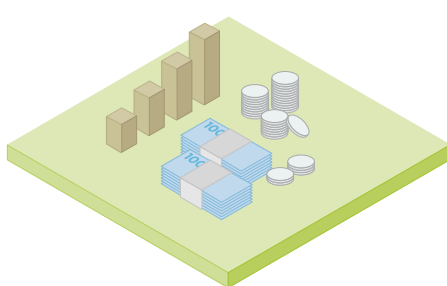
### Aspetti tecnici



### Ambiente



### Aspetti economici



## Un progetto in collaborazione con Cantone, AET e FFS

Nel novembre 2013, il Cantone Ticino, Swissgrid, AET e FFS hanno avviato congiuntamente lo «Studio di riordino delle reti ad alta ed altissima tensione in Ticino». Lo studio ha il compito specifico di assicurare una ricerca di soluzioni con sinergie sul piano territoriale, fornendo le basi necessarie a tutti i partner del progetto per la pianificazione futura degli elettrodotti. Dopo avere analizzato Leventina e Vallemaggia è stata trovata una soluzione che permetterà di ridurre i chilometri di linee ad altissima tensione, passando dagli attuali 197 km a 137 km. Questo Studio è in corso anche per altre regioni del Cantone (Blenio, Riviera, Piano di Magadino).

## Tre domande a Marco Hutz, Capo progetto, Bouygues E&S EnerTrans

### Come viene progettata una linea ad altissima tensione?

In una prima fase della progettazione è stato definito il corridoio di progettazione (piano settoriale elettrodotti) per la futura linea. Questo corridoio è stato approvato definitivamente dal Consiglio Federale nel marzo 2016. È stato fatto un grande lavoro, perché abbiamo tenuto conto sia dell'ambiente come anche della tecnica. Partendo da questo corridoio sono stati elaborati diversi tracciati, che sono stati discussi sia con il Cantone che i Comuni. Con queste informazioni abbiamo ottimizzato il tracciato, rispettando le leggi e le normative vigenti.

### Lei è uno dei progettisti più esperti e rinomati in Svizzera, si potrebbe pensare che questo sia un progetto «normale»: Cosa ha reso questo progetto così speciale?

Ogni linea è qualcosa di speciale. La topografia ci ha messo alla prova. La linea parte da Airolo in una zona pianeggiante e sale abbastanza velocemente in zone molto impegnative. L'ottimizzazione tra le zone boschive e le radure come pure le altezze del bosco, sono state discusse in dettaglio con le autorità competenti e sono state definite in tempi relativamente brevi, grazie ad una buona comunicazione ed un team molto affiatato.

### Come si integra una linea nel paesaggio, vengono ascoltati Comuni e Patriziati?

Cantone, i Comuni ed i Patriziati sono stati coinvolti sin dall'inizio. Un tracciato come Airolo – Lavorgo è un compromesso tra vari fattori. Innanzitutto, il tentativo di sfruttare l'andamento del terreno. Questo è stato fatto in vari luoghi, come ad esempio per la campata più lunga del progetto nella zona della Piumongna a Dalpe. Inoltre, sono state prese in considerazione varie raccomandazioni. Infine è stata verificata la visibilità della linea tramite fotomontaggi. Tutto ciò è stato nuovamente discusso e ottimizzato con le autorità. Si è trattato di un processo iterativo che è stato ripetuto più volte fino a trovare un percorso della linea ragionevolmente accettabile per tutte le parti coinvolte.

## Immissioni e rumore

Ogni progetto di infrastruttura fa sorgere presso la popolazione alcune domande circa le immissioni e l'impatto. Swissgrid è tenuta a rispettare l'Ordinanza sulle radiazioni non ionizzanti dell'Ufficio Federale dell'ambiente. Questa ordinanza pone dei limiti tra i più severi al mondo. La maggiore distanza della nuova linea dagli abitati comporterà un minore carico per la popolazione. Nei luoghi ad utilizzazione sensibile il valore limite di 1 microtesla per i campi elettromagnetici sarà rispettato interamente, o addirittura sarà più basso.

## Grande attenzione per ambiente e paesaggio

Swissgrid non ha voluto imporre un tracciato finale ma al contrario ha elaborato il progetto basandosi sul dialogo con i Comuni. In collaborazione con Patriziati e Comuni sono stati effettuati numerosi sopralluoghi per trovare un tracciato il più condiviso possibile. I Comuni sono stati coinvolti in due Commissioni Consultive di progetto per ascoltare le loro preferenze e se possibile integrarle nel progetto finale.

## Misure di compensazione a beneficio della popolazione

Oltre allo smantellamento della linea esistente ad altissima tensione su sponda sinistra che passa in prossimità di diversi abitati, verrà interrata la linea aerea AET che corre in parte parallelamente alla linea di Swissgrid. Questo porterà enormi benefici poiché delle attuali tre linee aeree presenti rimarrà solo quella FFS. Questa linea verrà spostata per un lungo tratto, sgravando così gli abitati. Oltre a questo ci saranno sinergie e migliorie a strade locali, rinaturalizzazioni e misure di protezione del bosco. Un'ulteriore misura prevista sarà il riordino delle linee a Lavorgo e presso il caseificio di Airolo. Swissgrid investirà CHF 15 Mio. per le misure di compensazione.



## Migliorie principali in Leventina, Vallemaggia e Val Bedretto:

- Smantellamento delle linee 220 kV Airolo – Lavorgo e Peccia – Lavorgo.
- Smantellamento delle vecchie linee Peccia-Innertkirchen e Robiei-Handeck (dal 2035 una volta in funzione le linee in Vallemaggia).
- Sgravio della zona protetta di importanza nazionale del Passo Campolungo (dal 2035 una volta in funzione le linee in Vallemaggia).

# Quattro domande a Giacomo Gianola, pianificatore ambientale, Dionea

## Di cosa si occupa Dionea e quale è stato il tuo ruolo?

Il nostro ufficio si occupa di pianificazione del territorio, consulenza ambientale e ingegneria forestale. Svolgiamo il ruolo di consulenti per rispettare la legislazione ambientale, cercando di ottenere i massimi benefici per l'ambiente e di ridurre gli impatti negativi e i rischi. Questo è stato anche il mio compito in questo progetto: in una prima fase ho partecipato allo studio per individuare il corridoio e in seguito ho accompagnato la definizione del progetto.

## Come vengono considerati gli aspetti ambientali nella definizione del progetto?

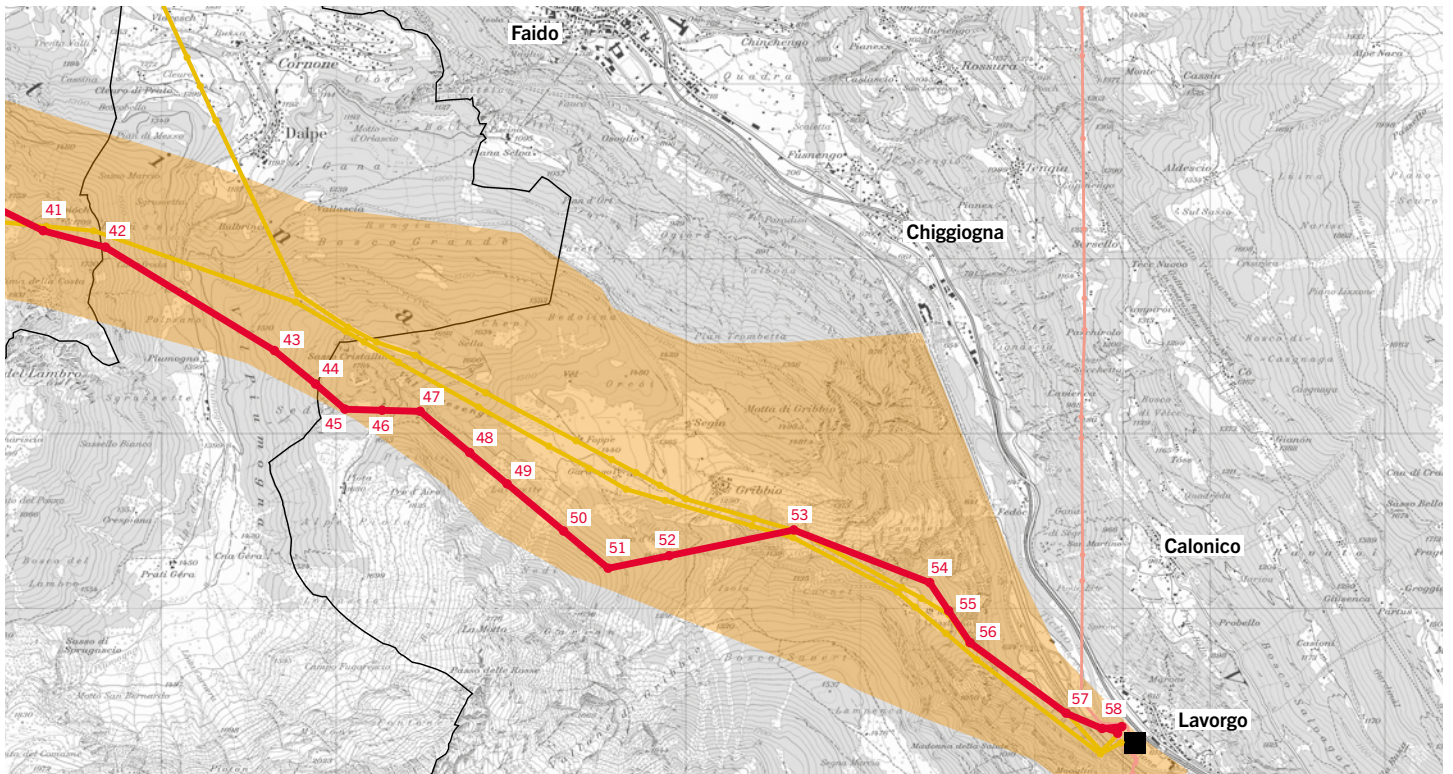
Vista la delicatezza del contesto attraversato, caratterizzato da un paesaggio alpino di pregio, gli aspetti ambientali hanno assunto un ruolo guida secondo solo ai pericoli naturali, che logicamente devono avere il sopravvento. Già la scelta del corridoio ha permesso di evitare i principali conflitti con zone protette. La definizione del tracciato è stata basata sulla ricerca del consenso con la popolazione locale, sul migliore inserimento paesaggistico possibile e sul rispetto delle aree sensibili.

## Quali misure concrete a favore dell'ambiente sono previste?

Le principali misure di compenso riguardano lo smantellamento della linea attuale, che si trova vicino ad aree abitate e nuclei protetti. Questo contribuirà a migliorare il paesaggio. Inoltre è stato possibile riordinare altre linee nella sponda sinistra della Leventina interrando o spostandole su tracciati meno visibili. Siccome il nuovo tracciato attraversa soprattutto zone boschive, molte misure riguarderanno la valorizzazione e la gestione del bosco, la rimarginazione dei dissodamenti e dei tagli di gestione, il recupero di boschi pascolati e la formazione di ecotoni.

## Cosa rende particolare questo progetto?

Questo progetto è il primo che nasce da una proficua collaborazione fra Swissgrid, il Cantone Ticino, FFS e AET per il ripensamento delle reti ad alta tensione. Questa visione, che riguarderà tutto il territorio ticinese nei prossimi anni, ha permesso di rinnovare la rete ad altissima tensione riordinando i tracciati, riducendo la loro lunghezza e il loro impatto. Con questa premessa è possibile pianificare gli investimenti necessari, garantire l'approvvigionamento del futuro per il Ticino, favorire l'esportazione dell'energia prodotta in Ticino e al contempo ridurre gli impatti per il territorio e per l'ambiente.



**Situazione finale linee Swissgrid. Le misure di compensazione (linee FFS e AET) non sono rappresentate nella cartina.**

- Linea Swissgrid 380 kV/ FFS 132 kV in progettazione
- Smantellamento linea Swissgrid 220 kV Airolo – Lavorgo.  
Smantellamento previsto della linea Swissgrid 220 kV Peccia – Lavorgo previsto dal 2035
- Corridoio PSE
- Confini comunali
- Sottostazione



Tutti i diritti, in particolare la riproduzione e gli altri diritti di proprietà, sono riservati. Questo materiale cartografico non può in alcun modo essere riprodotto o messo a disposizione di terzi, interamente o in parte, senza l'espressa autorizzazione scritta di Swissgrid SA.

### Cronologia: un progetto atteso dagli anni '90

- 1997–2001: Prima consultazione ed inserimento quale risultato intermedio nel Piano settoriale elettrodotti della procedura 106 Airolo – Lavorgo
- 2006–2012: Integrazione nel progetto della linea FFS e istituzione del Gruppo di accompagnamento
- 2012: Studio per delle varianti in cavo sul fondovalle
- 2013: Passaggio della proprietà della rete a Swissgrid
- 2013: Avvio Studio riordino reti ad alta ed altissima tensione
- 2015: Inoltro di una richiesta di consolidamento per il corridoio tra Airolo e Lavorgo (PSE 106)
- 26. maggio–31. luglio 2015: Consultazione pubblica al PSE 106
- 23. marzo 2016: Il Consiglio federale ha approvato la scheda di coordinamento PSE 106 (corridoio tra Airolo e Lavorgo)
- 2020: Fine della progettazione e domanda di costruzione
- 2024: Inizio lavori costruzione

### Fatti e cifre

- Linea: Airolo – Lavorgo
- Tensione: 380/132kV
- Lunghezza del tracciato: 23 km, di cui 5.4 km (ca. 24.15%) sul territorio del Comune di Faido
- Numero di pali: 59, di cui 14 sul territorio del Comune di Faido
- Investimento: CHF 82 Mio. di cui CHF 15 Mio. per le misure di compensazione
- Conduttori: Aldrey 1000 e Aldrey 800
- Partner: FFS
- Progettista: Bouygues E&S EnerTrans
- Comuni coinvolti: Airolo, Quinto, Prato Leventina, Dalpe, Faido

### Miglioramento rispetto alla situazione attuale

- Aumento della sicurezza di esercizio a livello nazionale.
- Linea costruita lontano dagli abitati.
- Smantellamento delle linee Swissgrid esistenti 220 kV Airolo – Lavorgo e Peccia – Lavorgo (quest'ultima dal 2035 una volta in funzione le nuove linee in Vallemaggia).
- Parziale interrimento della linea AET 50 kV
- Riduzione delle congestioni e sovraccarichi: Si eviterà di dover introdurre limitazioni di produzione presso le centrali idroelettriche ticinesi, a beneficio dell'economia locale.
- Il nuovo collegamento FFS 132 kV aumenterà la sicurezza di approvvigionamento di AlpTransit Gottardo.

### Ulteriori informazioni

Il dialogo è per noi importante. Contattateci per porre le vostre domande.

### Informazioni:

[info@swissgrid.ch](mailto:info@swissgrid.ch)

### Desiderate ricevere più informazioni sul progetto Airolo – Lavorgo?

Consultate il sito internet:  
[www.swissgrid.ch/airololavorgo](http://www.swissgrid.ch/airololavorgo)