

TAP ITALIA

IL PIANO DEI MONITORAGGI AMBIENTALI

POST OPERAM



I MONITORAGGI AMBIENTALI POST-OPERAM

Dal 2015 TAP monitora regolarmente le condizioni ambientali del territorio e dell'ambiente marino, per garantire la tempestiva valutazione di eventuali elementi di attenzione sia nel tratto onshore sia in quello offshore.

Le singole componenti ambientali sono state monitorate sia ante-operam che durante le fasi della costruzione, e i controlli verranno effettuati anche nei prossimi anni, nel rispetto del Piano di Monitoraggio Ambientale approvato in accordo con gli enti vigilanti.

I principali riferimenti normativi per il monitoraggio ambientale post-operam sono:

- ▶ **IL PMA (PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE)**
- ▶ **IL DECRETO VIA E SUCCESSIVE INTEGRAZIONI**

COMPONENTI AMBIENTALI DEL MONITORAGGIO A MARE

1. ACQUA E SEDIMENTI: ANTE OPERAM / DURANTE LA COSTRUZIONE / POST OPERAM
2. BIOCENOSI: ANTE OPERAM / POST OPERAM
3. BIOCOSTRUZIONI : ANTE OPERAM / DURANTE LA COSTRUZIONE / POST OPERAM
4. FAUNA ITTICA: ANTE OPERAM / POST OPERAM



1. ACQUA E SEDIMENTI

Monitoraggio della qualità delle acque e dei sedimenti in prossimità del tracciato della condotta, con specifico riferimento alla qualità della materia organica, fitoplancton, microbiologia e nutrienti, presenza di pesticidi, idrocarburi, metalli e altri composti chimici.

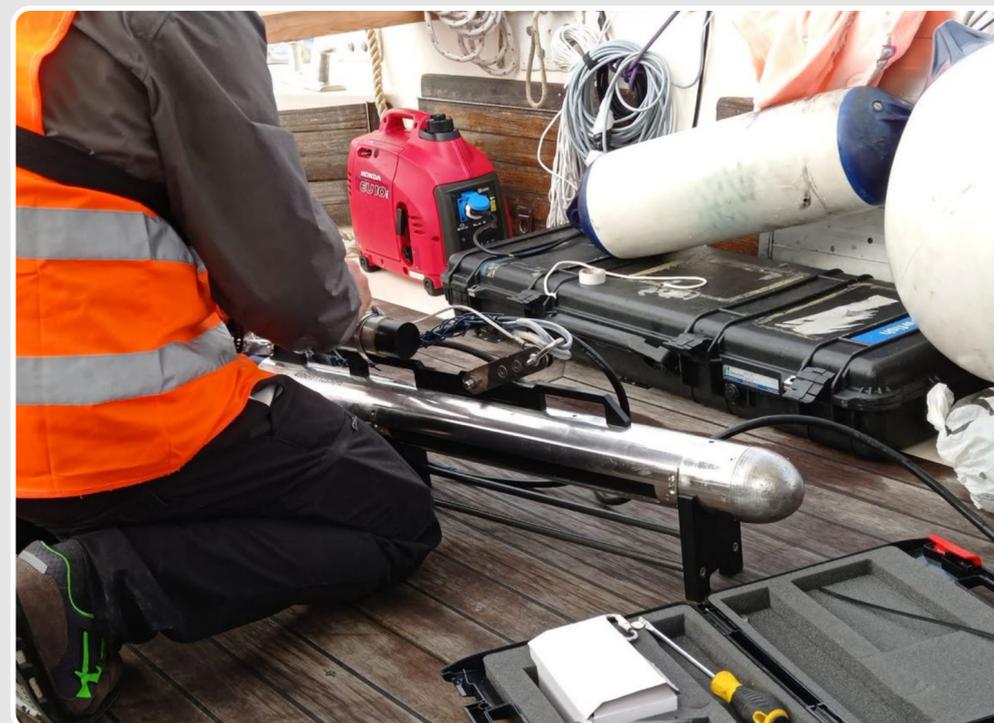


2. BIOCENOSI (HABITAT MARINI)

Mappatura della biocenosi nelle aree di dragaggio e nelle aree adiacenti: rilievo video e fotografico lungo le aree della trincea, campionamento di sedimenti marini.

Il piano prevede anche il recupero della Posidonia in 3 fasi:

- ▶ **Fase 1: Studio della biocenosi**
- ▶ **Fase 2: Progetto pilota di trapianto + 2 anni di monitoraggio**
- ▶ **Fase 3: Espansione del progetto di trapianto**



3. BIOCOSTRUZIONI

- ▶ **Rilievo geofisico** per confermare lo stato delle biocostruzioni dopo la posa della condotta.
- ▶ **Monitoraggio** dell'evoluzione dei nuclei di biocostruzioni trapiantate e confronto con quelli adiacenti.
- ▶ **Per le biocostruzioni oggetto di pulizia:** monitoraggio dello stato dei nuclei dopo la pulizia e identificazione di potenziali nuovi accumuli di attrezzature da pesca o di altri rifiuti.



4. FAUNA ITTICA

Censimenti visivi e attività di pesca al fine di determinare la biodiversità delle specie ittiche presenti, numerosità, dimensioni, sesso e maturità sessuale.



COMPONENTI AMBIENTALI DEL MONITORAGGIO A TERRA

1. ACQUE SUPERFICIALI E LIVELLO IDRICO DELLA PALUDE DI CASSANO
2. ACQUE SOTTERRANEE
3. AVIFAUNA
4. ERPETOFAUNA E ANFIBI
5. ULIVI, FLORA E VEGETAZIONE SPONTANEA
6. PAESAGGIO E QUALITÀ DEL SUOLO
7. ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA
8. RUMORE

1. ACQUE SUPERFICIALI E LIVELLO IDRICO DELLA PALUDE DI CASSANO

Il monitoraggio della qualità delle acque superficiali viene eseguito in linea con quanto previsto dal Decreto Legislativo n.152 / 2006 e dalle linee guida predisposte da ISPRA.

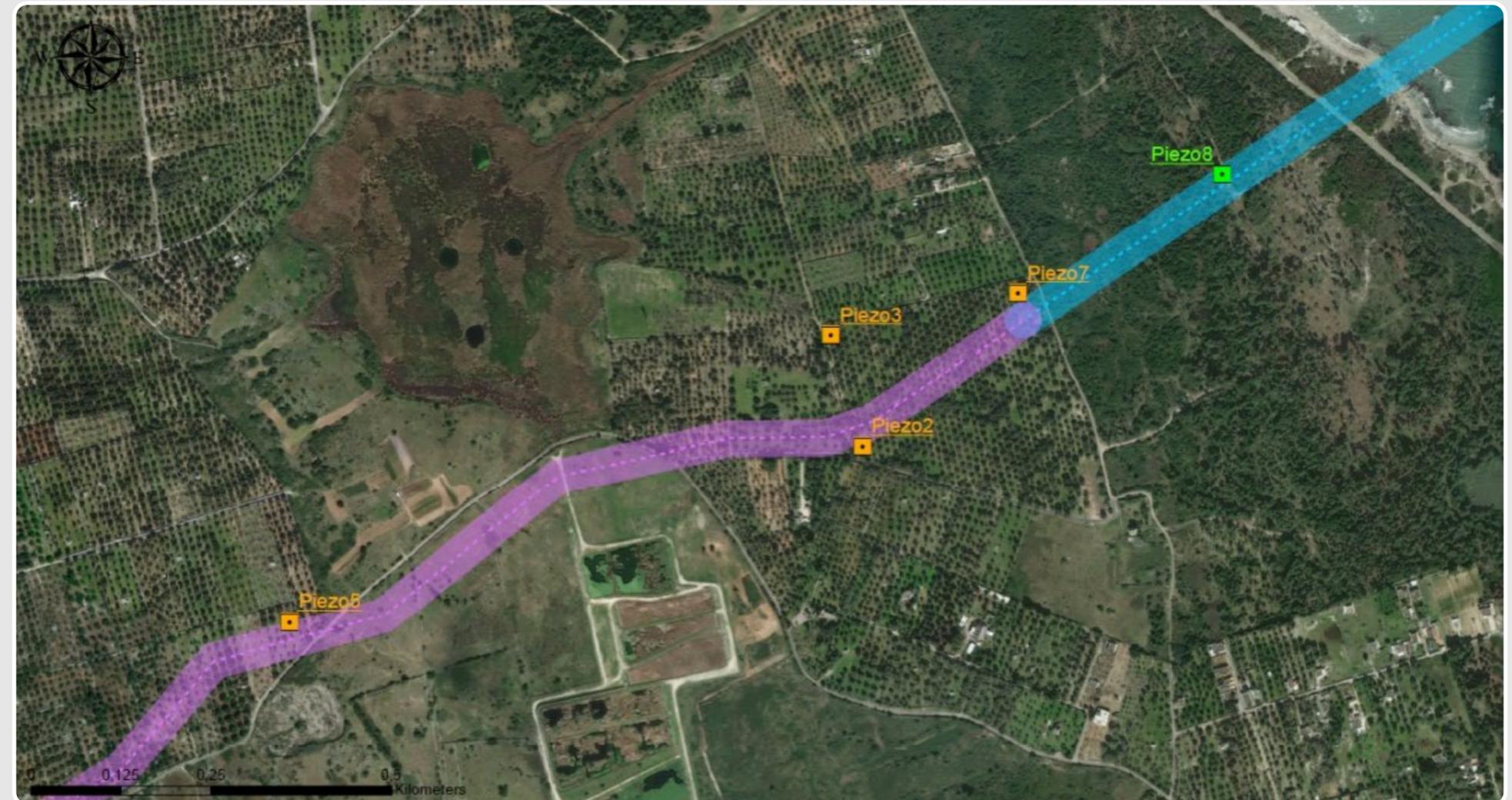
Si analizzano i parametri chimico-fisici e batteriologici, come previsto dalle normative tecniche italiane ed internazionali (standard IRSA-CNR e standard EPA).



2. ACQUE SOTTERRANEE

Il monitoraggio ha l'obiettivo di caratterizzare la qualità delle acque sotterranee e dell'acquifero mediante il campionamento dei piezometri e dei pozzi localizzati in prossimità delle aree di Progetto.

L'attività di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee viene svolta sotto la vigilanza degli enti e ogni eventuale scostamento viene prontamente segnalato e gestito di concerto con le autorità competenti.



3. AVIFAUNA

Il monitoraggio dell'avifauna viene eseguito nell'arco dell'anno e comprende il monitoraggio degli uccelli nidificanti e stanziali, così come il monitoraggio degli uccelli migratori e degli uccelli svernanti presso la Palude di Cassano e presso l'impianto di fitodepurazione di Melendugno.



4. ERPETOFAUNA E ANFIBI

Il monitoraggio dell'erpetofauna consiste nel rilievo e nella mappatura delle specie con il metodo dei transetti lineari, impostati privilegiando, ove possibile, il monitoraggio lungo i muri a secco.

Il monitoraggio degli anfibi viene effettuato invece in tutti gli ambienti umidi presenti nell'area di indagine, con particolare riferimento alla Palude di Cassano e all'impianto di fitodepurazione di Melendugno.



5. ULIVI, FLORA E VEGETAZIONE SPONTANEA

Il monitoraggio degli ulivi ha l'obiettivo di verificare l'efficacia delle operazioni di reimpianto delle piante rimosse e il grado di ricolonizzazione della vegetazione spontanea presente negli oliveti reimpiantati. I parametri di monitoraggio includono l'indagine sulle condizioni di salute, l'ispezione della chioma, del tronco, dei fiori e dei frutti con la stima della quantità di olive prodotte e il tasso di crescita annuo della parte aerea. Vengono inoltre verificati la presenza di agenti parassitari (es. *Xylella fastidiosa*, insetti, funghi patogeni), la ricrescita vegetativa e l'eventuale tasso di mortalità post-impianto.

Il monitoraggio della flora viene effettuato nei luoghi che sono stati soggetti alla rimozione dell'humus e nelle aree di particolare rilevanza floristica.

Nell'ambito del monitoraggio della vegetazione spontanea attraversata dal percorso del gasdotto, sarà verificata l'efficacia delle misure di compensazione e degli indicatori ecologici per la vegetazione arborea/arbustiva autoctona, con particolare riferimento agli habitat di interesse comunitario come pseudo-steppa e foreste di lecci (*Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*).



6. PAESAGGIO E QUALITÀ DEL SUOLO

Il monitoraggio del paesaggio ha l'obiettivo di stabilire un confronto visivo tra lo stato del paesaggio post-costruzione rispetto ai risultati delle indagini condotte nella fase ante-operam, con particolare riferimento ai sestii di impianto degli olivi trapiantati, al ripristino morfologico delle aree di lavoro, al ripristino dei muri a secco e alla qualità ed efficacia delle misure di mitigazione ambientale caratterizzate da zone a verde nell'area intorno al PRT.

Il monitoraggio della qualità del suolo è finalizzato al confronto tra le proprietà chimico-fisiche dei suoli registrate nella fase ante-operam e quelle rilevate al termine delle fasi di cantiere e dei ripristini.

Allo stesso modo, il monitoraggio dell'humus ha lo scopo di determinare il mantenimento delle caratteristiche pedologiche dei suoli durante la fase di ripristino, al fine di identificare (se necessario) eventuali azioni correttive come concimazione, erpicatura, aratura, etc.



7. ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA

Il monitoraggio della qualità dell'aria nella zona del PRT viene effettuato comparando i dati relativi all'atmosfera nella fase di esercizio con quelli registrati ante-operam, al fine di individuare e segnalare eventuali superamenti secondo la normativa vigente e gestirli, in caso di necessità, in accordo con gli enti di vigilanza.



8. RUMORE

Il clima acustico viene monitorato in corrispondenza dei recettori sensibili (aree residenziali) situati in prossimità del PRT.



Grazie.

