



**REGIONE
PUGLIA**



MONITORAGGIO CORPI IDRICI SOTTERRANEI

[2016-2021]

PIANO OPERATIVO DELLE ATTIVITÀ

- POA1 -

APPENDICE 04

PROTOCOLLO OPERATIVO

PER LA MISURAZIONE DELLA PORTATA DELLE SORGENTI

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto sulla base del *“Resoconto dei sopralluoghi sulle sorgenti costiere afferenti al Progetto Maggiore e azioni correttive per l’esecuzione delle misure”* trasmesso da AdB Puglia con nota prot. n.6955 del 23.05.2017.

L’obiettivo è quello di identificare in maniera univoca le più adeguate sezioni di misura da adottare nelle future campagne di monitoraggio e le più corrette modalità di esecuzione delle misure di portata per ciascuna sorgente considerata.

Pertanto, fermo restando la necessità di realizzare un rilievo plano-altimetrico di dettaglio della sezione nei punti segnalati con vernice durante le fasi di sopralluogo, nel seguito si riportano le schede relative ad ogni sorgente di progetto contenenti le seguenti informazioni:

- nome e localizzazione della scaturigine con indicazione del relativo codice di progetto;
- sezioni di misura da utilizzare (dati dimensionali di massima, coordinate di campo del caposaldo di riferimento e documentazione fotografica);
- modalità tecnico-operative da adottare per le future campagne di rilevamento della portata.

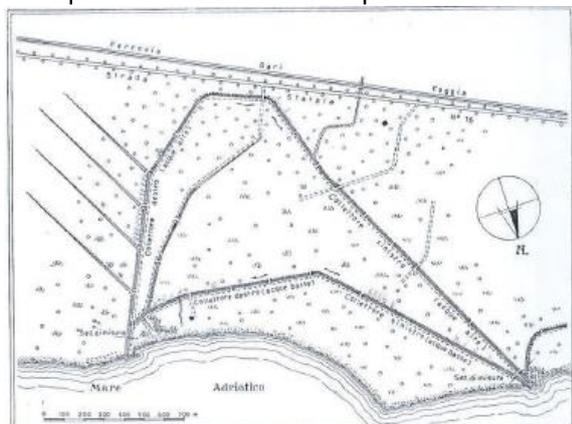
SORGENTE – COLLETTORE DESTRO



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
1	SN001032	BA_Collettore destro	Sorgente	613117	4573608	Murgia costiera	Barletta	BAT

Essa era anticamente denominata Le Paludi in quanto l'acque affioranti dalla ricca falda freatica poco profonda non disciplinate nel loro deflusso si spandevano disordinatamente formando estese superfici paludose.

Successivamente la zona è stata canalizzata, secondo le limitate pendenze naturali dei terreni, sui due contigui versanti in cui si suddivide la zona stessa, con diverse direzioni di scolo delle acque. Il canale destro drena prevalentemente le acque di falda, mentre nel canale sinistro confluiscono le acque reflue trattate dal depuratore di Andria, rilasciate nel Canale Ciappetta Camaggi.



Planimetria estratta dalla pubblicazione "Le sorgenti Italiane" - 1953

SEZIONE DI MISURA



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
3,60	0,24	613117	4573608

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 14 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.25m.

Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m=0.25(v_{0.2}+2v_{0.6}+v_{0.8})$.

In alternativa, laddove l'altezza del tirante idrico fosse tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tirante inferiore a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

La sezione di misura coincide con il punto di campionamento per la caratterizzazione qualitativa del corpo idrico.

SORGENTE – SAN NAZARIO



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
2	SN001110	FG_Sorgente San Nazario	Sorgente	537681	4633663	Gargano settentrionale	Sannicandro Garganico	FG

La sezione di misura è stata ricollocata a valle in corrispondenza di sezione regolarizzata in corrispondenza di un ponte. La stessa non coincide con il punto di campionamento il punto di campionamento (537791; 4633560) che è rimasto invariato rispetto al passato per garantire la continuità e raffrontabilità con i dati storici.

SEZIONE DI MISURA



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
4.30	0.20	537681	4633663

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 15 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.30 m.

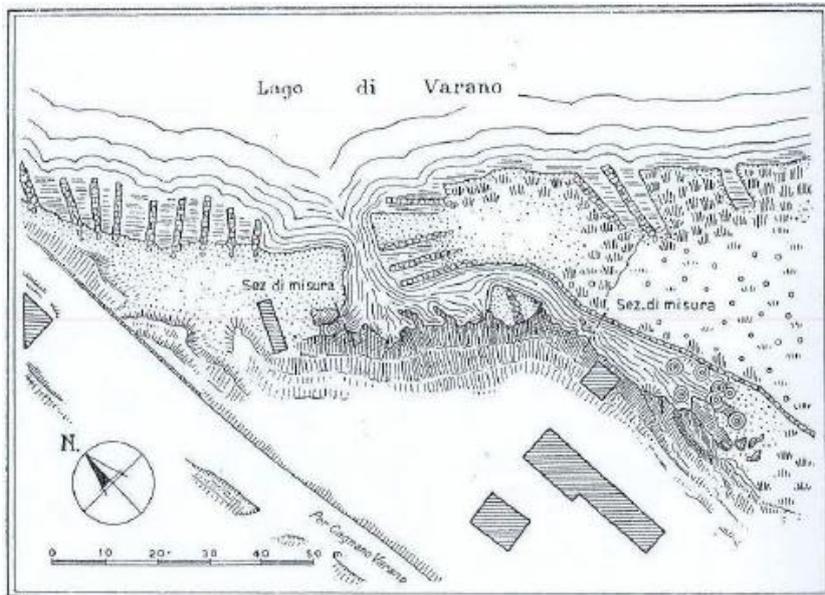
Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m=0.25(v_{0.2}+2v_{0.6}+v_{0.8})$.

In alternativa, laddove l'altezza del tirante idrico fosse tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tiranti inferiori a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

SORGENTE – BAGNO



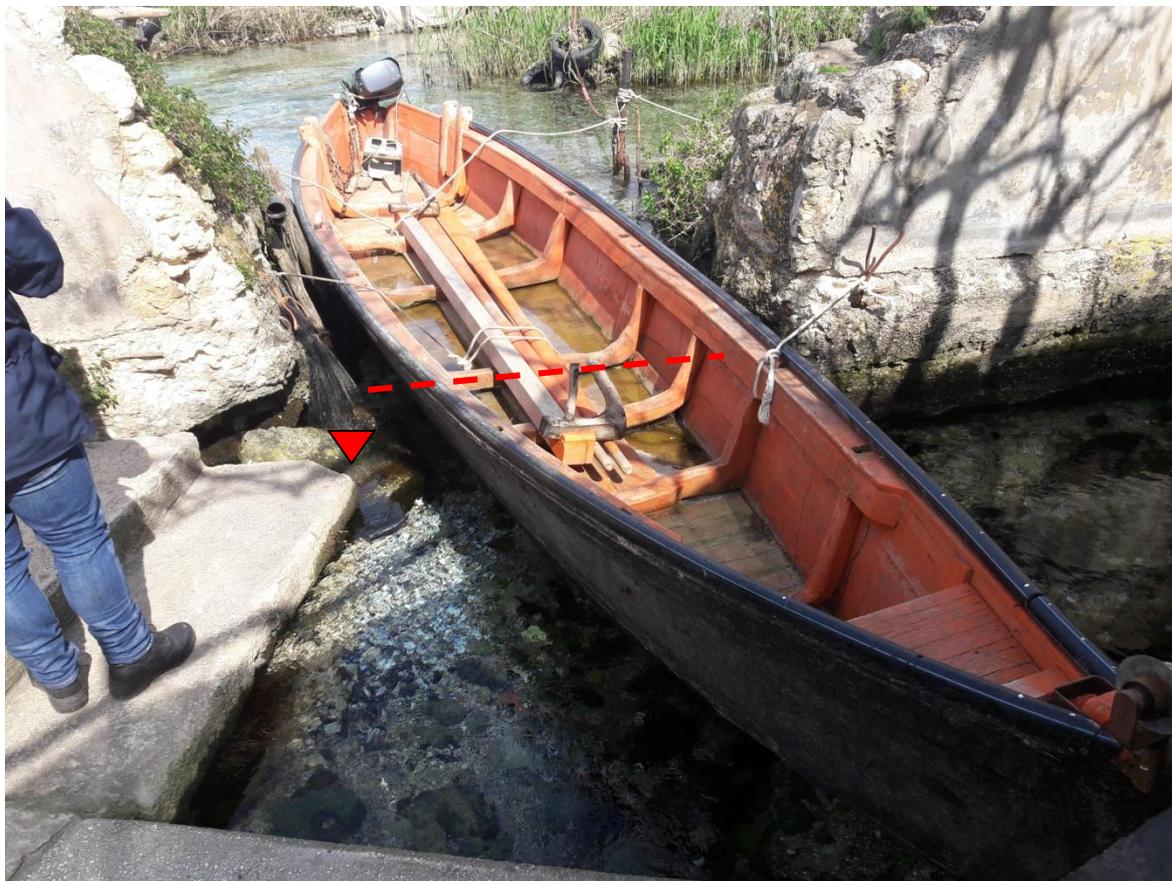
#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
3A	SN001111_A	FG_Sorgente Bagno	Sorgente	563281	4632639	Gargano settentrionale	Cagnano Varano	FG
3B	SN001111_B	FG_Sorgente Bagno	Sorgente	563308	4632635	Gargano settentrionale	Cagnano Varano	FG



Planimetria estratta dalla pubblicazione "Le sorgenti Italiane" - 1953

SEZIONI DI MISURA

SEZIONE A



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
1.80	0.55	563281	4632639

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 9 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.20 m.

Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m = 0.25(v_{0.2} + 2v_{0.6} + v_{0.8})$.

In alternativa, laddove l'altezza del tirante idrico fosse tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tiranti inferiori a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

La sezione di misura A coincide con il punto di campionamento per la caratterizzazione qualitativa del corpo idrico.

SEZIONE B



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
0.80	0.30	563308	4632635

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 6 verticali di misura della velocità di corrente a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.13 m.

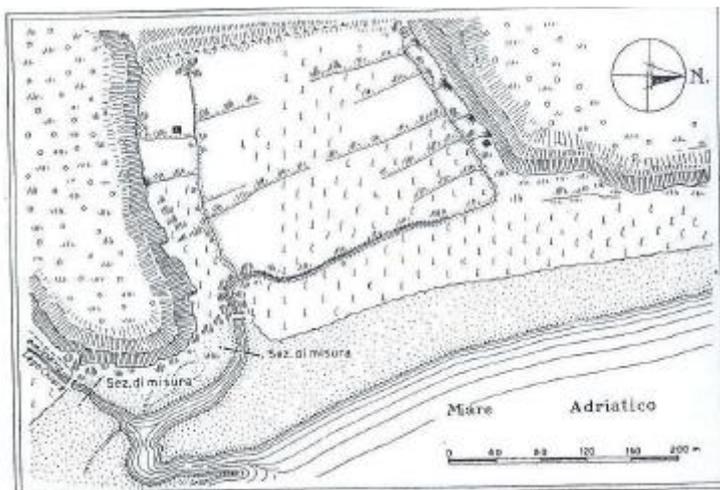
Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m=0.25(v_{0.2}+2v_{0.6}+v_{0.8})$.

In alternativa, laddove l'altezza del tirante idrico sia tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tiranti inferiori a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

SORGENTE – CARUSO



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
4	SN300023	FG_Sorgente Caruso	Sorgente	597996	4633302	Gargano centro-orientale	Vieste	FG



Planimetria estratta dalla pubblicazione "Le sorgenti Italiane" - 1953

SEZIONE DI MISURA



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
3.50	0.35	597996	4633302

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 12 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.25 m.

Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m=0.25(v_{0.2}+2v_{0.6}+v_{0.8})$.

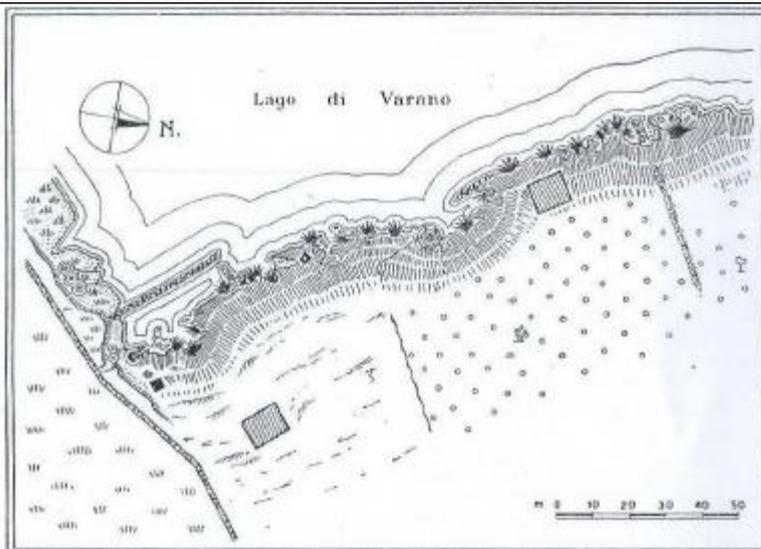
In alternativa, laddove l’altezza del tirante idrico fosse tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tirante inferiore a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

La sezione di misura coincide con il punto di campionamento per la caratterizzazione qualitativa del corpo idrico.

SORGENTE – IRCHIO



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
5A	SN001114_A	FG_Sorgente Irchio	Sorgente	567244	4635927	Gargano settentrionale	Ischitella	FG
5B	SN001114_B	FG_Sorgente Irchio	Sorgente	567241	4635939	Gargano settentrionale	Ischitella	FG



Planimetria estratta dalla pubblicazione "Le sorgenti Italiane" - 1953

SEZIONI DI MISURA

SEZIONE A



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
3.00	0.50	567244	4635927

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 10 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.30 m.

Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m = 0.25(v_{0.2} + 2v_{0.6} + v_{0.8})$.

In alternativa, laddove l'altezza del tirante idrico fosse tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tiranti inferiori a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

La sezione di misura A coincide con il punto di campionamento per la caratterizzazione qualitativa del corpo idrico.

SEZIONE B



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
0.80	0.20	567241	4635939

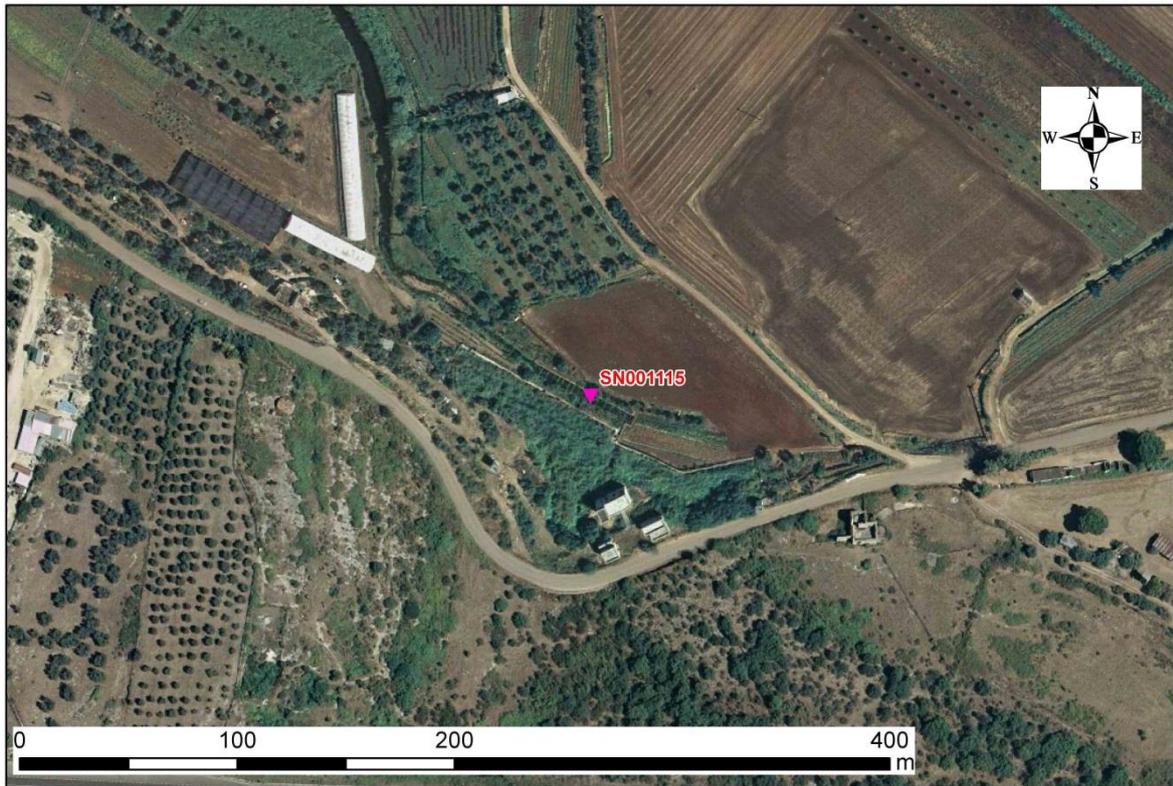
INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 6 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.13 m.

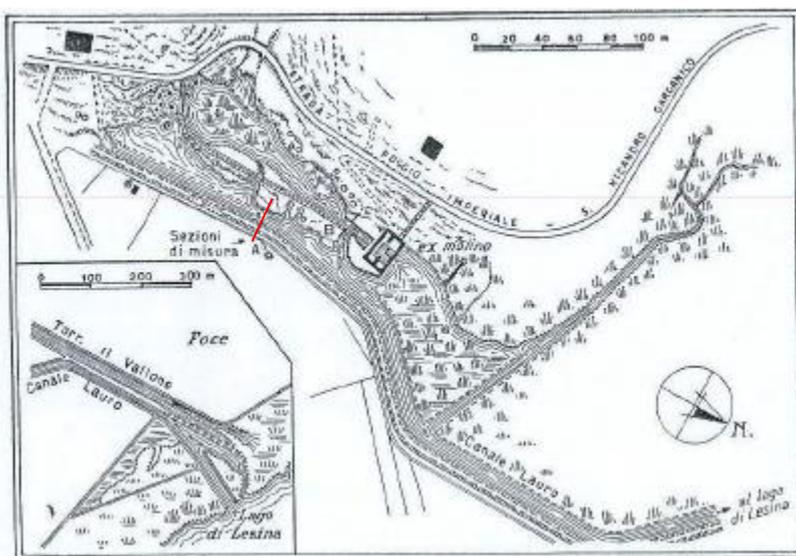
Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m = 0.25(v_{0.2} + 2v_{0.6} + v_{0.8})$.

In alternativa, laddove l'altezza del tirante idrico sia tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tiranti inferiori a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

SORGENTE – LAURO



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
6	SN001115	FG_Sorgente Lauro	Sorgente	544807	4636405	Gargano settentrionale	San Nicandro Garganico	FG



Planimetria estratta dalla pubblicazione "Le sorgenti Italiane" - 1953

SEZIONE DI MISURA



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
4.70	0.70	544807	4636405

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici^{1j}, n. 15 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.30 m.

Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m = 0.25(v_{0.2} + 2v_{0.6} + v_{0.8})$.

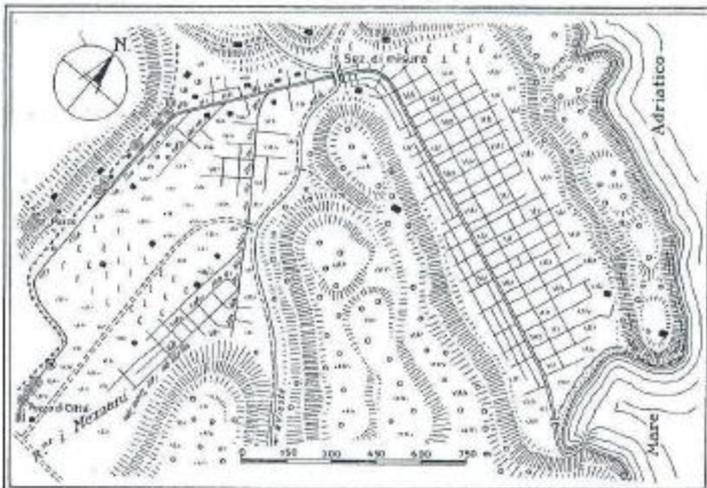
In alternativa, laddove l'altezza del tirante idrico fosse tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tirante inferiore a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

La sezione di misura coincide con il punto di campionamento per la caratterizzazione qualitativa del corpo idrico.

SORGENTE – MOLINELLA



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
7	SN001116	FG_Sorgente Molinella	Sorgente	593882	4640050	Gargano settentrionale	Vieste	FG



Planimetria estratta dalla pubblicazione "Le sorgenti Italiane" - 1953

SEZIONE DI MISURA



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
3.40	0.20	593882	4640050

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 13 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.25 m.

Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m=0.25(v_{0.2}+2v_{0.6}+v_{0.8})$.

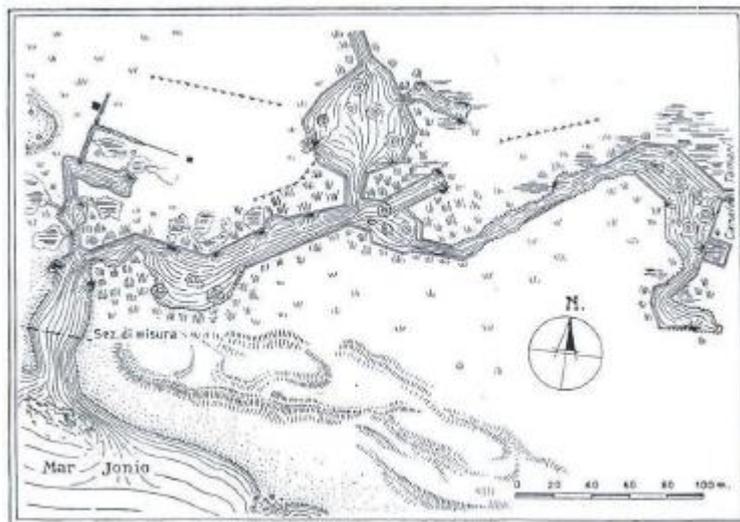
In alternativa, laddove l'altezza del tirante idrico sia tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tirante inferiore a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

La sezione di misura coincide con il punto di campionamento per la caratterizzazione qualitativa del corpo idrico.

SORGENTE – CHIDRO



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
8	SN001182	TA_Sorgente Chidro	Sorgente	727990	4,465,038	Salento Costiero	Manduria	TA



Planimetria estratta dalla pubblicazione "Le sorgenti Italiane" - 1953

SEZIONE DI MISURA



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
10	0.90	727990	4,465,038

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

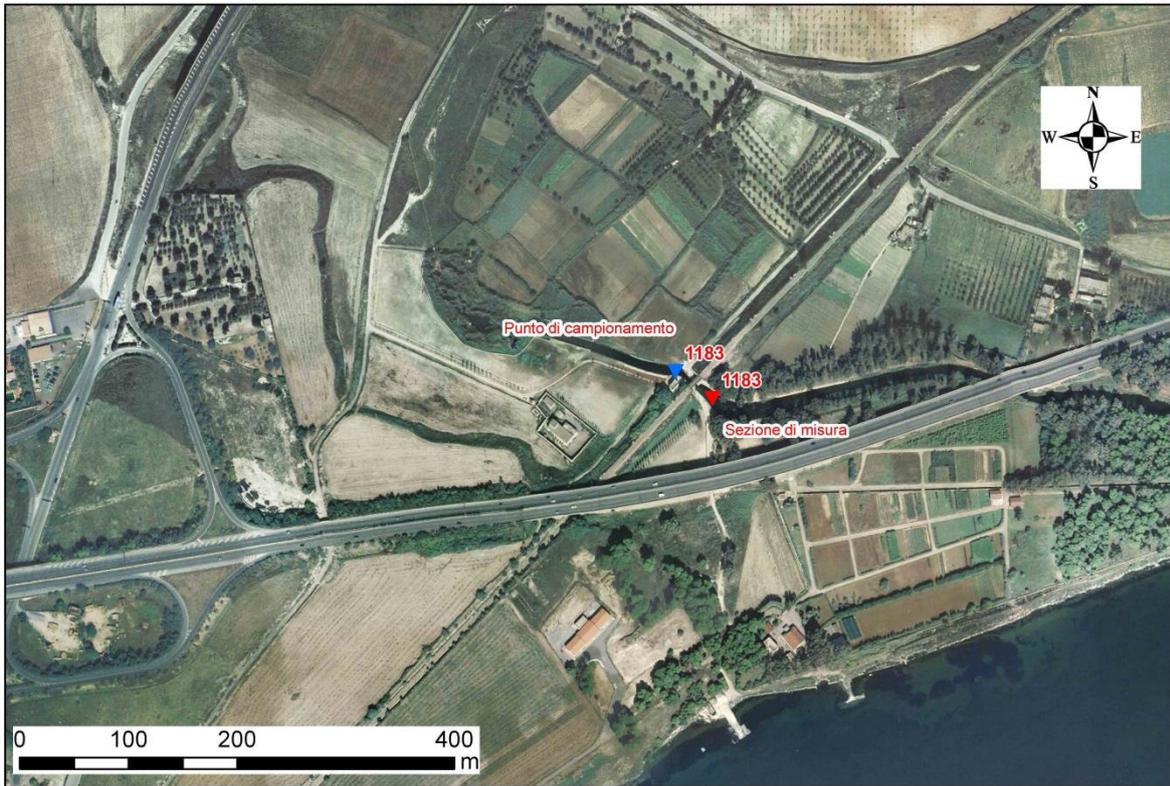
Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 22 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.45 m. Si precisa, tuttavia, che trattandosi di una sezione caratterizzata in parte da fondo sabbioso sciolto, sarà necessario rilevarne la morfologia in occasione di ciascuna campagna di misura.

Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m=0.25(v_{0.2}+2v_{0.6}+v_{0.8})$.

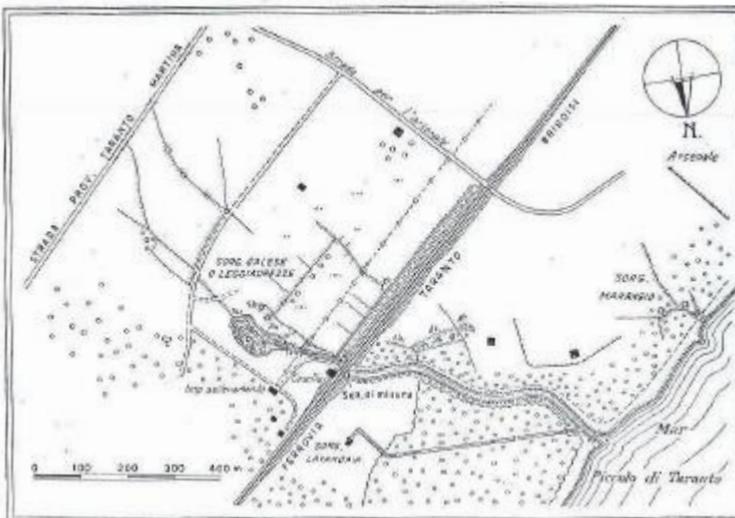
In alternativa, laddove l'altezza del tirante idrico fosse tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tirante inferiore a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

La sezione di misura non coincide con il punto di campionamento (728034; 4465181) che è rimasto invariato rispetto al passato per garantire la continuità e raffrontabilità con i dati storici.

SORGENTE – GALESE



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
9	SN001183	TA_Sorgente Galese	Sorgente	690380	4485882	Murgia Bradanica	Taranto	TA



Planimetria estratta dalla pubblicazione "Le sorgenti Italiane" - 1953

SEZIONE DI MISURA



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
3.80	0.90	690380	4485882

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

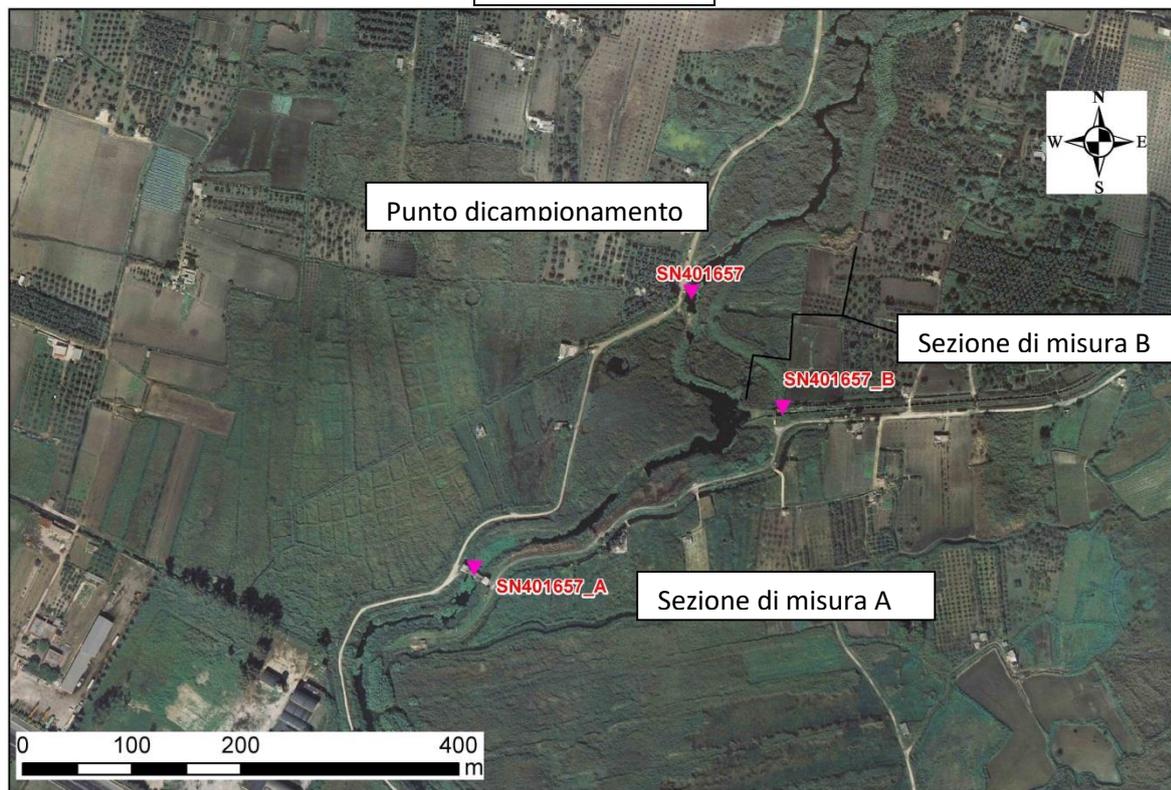
Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 14 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, a seconda del perimetro bagnato rilevato di volta in volta, poste a distanza reciproca di circa 0.25 m.

Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m=0.25(v_{0.2}+2v_{0.6}+v_{0.8})$.

In alternativa, laddove l’altezza del tirante idrico fosse tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tirante inferiore a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

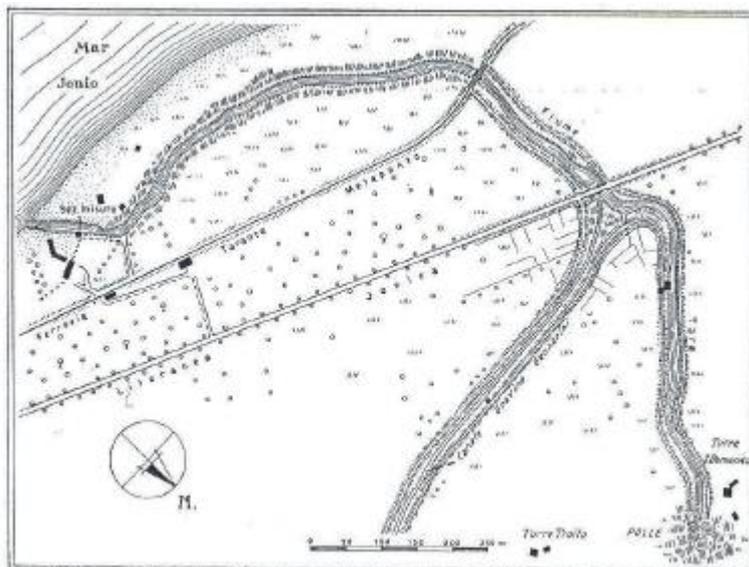
La sezione di misura non coincide con il punto di campionamento (690359; 4485895) che è rimasto invariato rispetto al passato per garantire la continuità e raffrontabilità con i dati storici.

SORGENTE – TARA



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
10A	SN401657A	TA_Sorgente Tara	Sorgente	681709	4487784	Murgia Tarantina	Taranto	TA
10B	SN401657B	TA_Sorgente Tara	Sorgente	681992	4487933	Murgia Tarantina	Taranto	TA

Le sezioni di misura non coincidono con il punto di campionamento (681905; 4488045) che è stato identificato in area prossima alle emergenze sorgive principali per garantire la continuità e raffrontabilità con i dati storici.



Planimetria estratta dalla pubblicazione "Le sorgenti Italiane" - 1953

SEZIONI DI MISURA

SEZIONE A



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
7.5	2.00	681709	4487784

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 22 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.35 m.

Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m=0.25(v_{0.2}+2v_{0.6}+v_{0.8})$.

SEZIONE B



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
3	2.2	681992	4487933

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

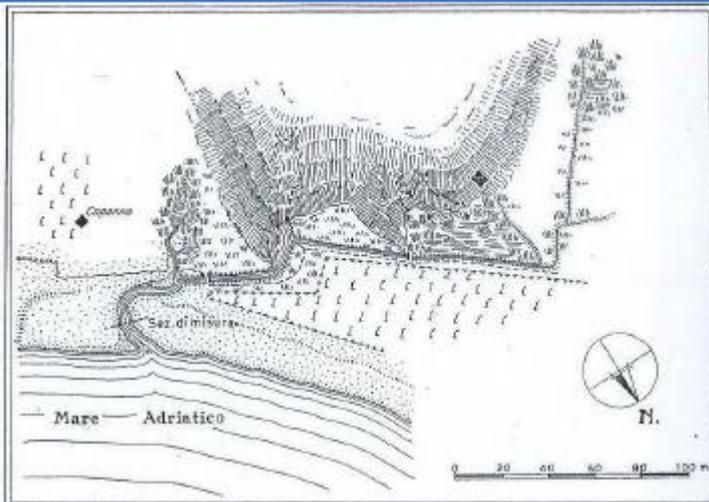
Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 12 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.25 m.

Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m=0.25(v_{0.2}+2v_{0.6}+v_{0.8})$.

SORGENTE – LA SALATA



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
11	SN300098	FG_Sorgente Salata	Sorgente	592026	4641815	Gargano Centro-orientale	Vieste	FG



Planimetria estratta dalla pubblicazione "Le sorgenti Italiane" - 1953

SEZIONE DI MISURA



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
1.20	0.15	592026	4641815

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 8 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.15 m.

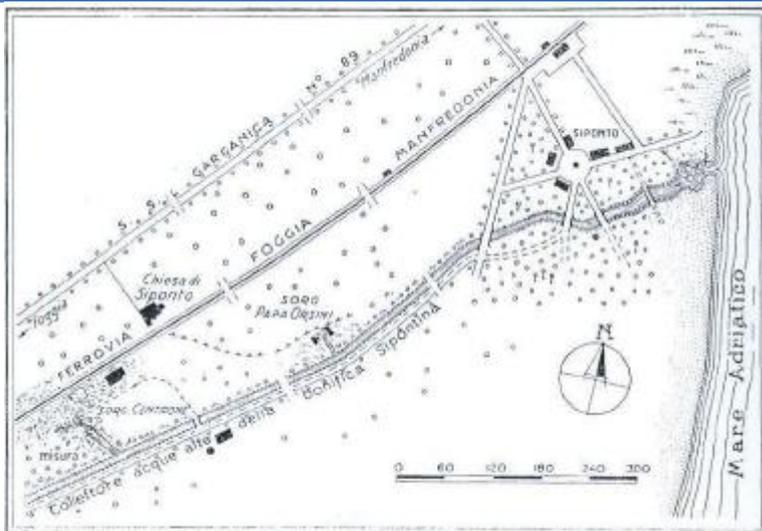
Per ciascuna verticale, in relazione al tirante potrà essere condotta una sola misura della velocità di corrente ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

La sezione di misura coincide con il punto di campionamento per la caratterizzazione qualitativa del corpo idrico.

SORGENTE – VOLLE DEL CENTRONE



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
12	SN401654	FG_S. VOLLE DEL CENTRONE	Sorgente	574084	4606499	Gargano meridionale	Manfredonia	FG



SEZIONE DI MISURA



AMPIEZZA SEZIONE (U.M. metri)	ALTEZZA TIRANTE (U.M. metri)	E UTM 33E	N UTM 33E
4.40	0.40	574084	4606499

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

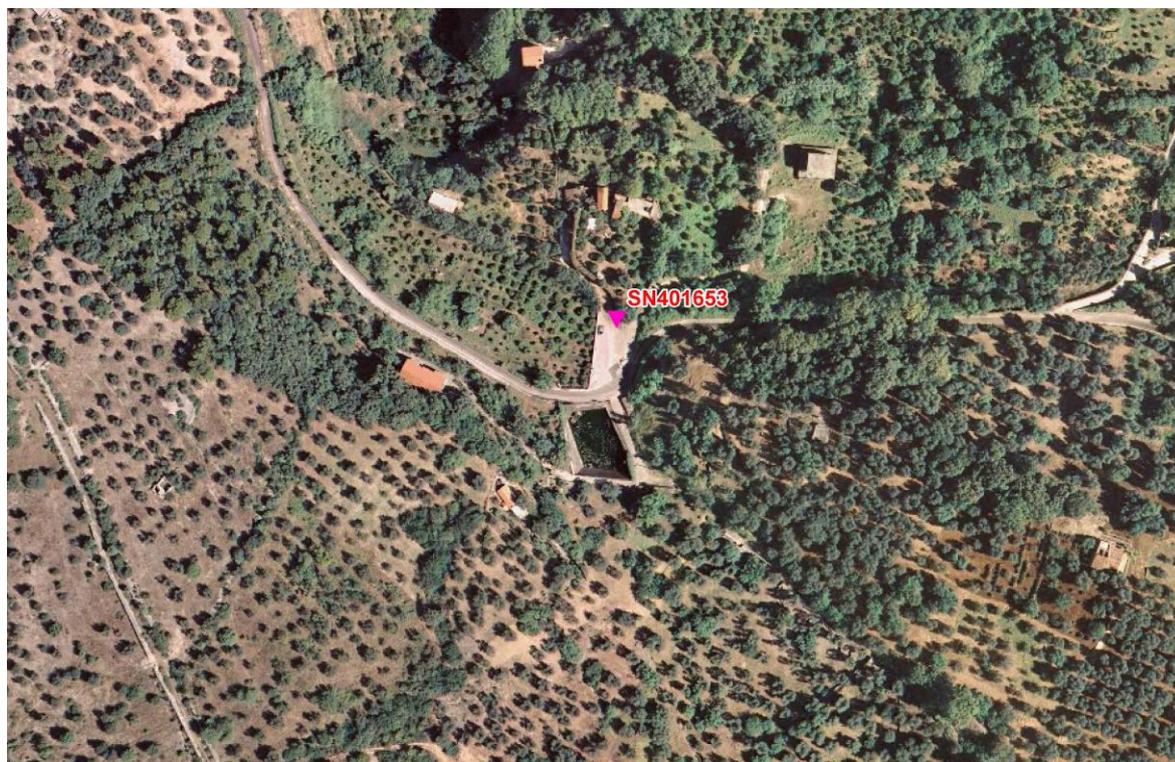
Sulla sezione in oggetto occorre eseguire, in conformità agli standard metodologici¹, n. 15 verticali di misura della velocità di corrente, a mezzo di idoneo mulinello idraulico, poste a distanza reciproca di circa 0.30 m.

Per ciascuna verticale sarà adottato il “metodo dei tre punti”, rilevando la velocità della corrente nei punti relativi alla profondità di 0.2, 0.6 e 0.8 del tirante idrico e valutandone il valore rappresentativo mediante la relazione $v_m=0.25(v_{0.2}+2v_{0.6}+v_{0.8})$.

In alternativa, laddove l'altezza del tirante idrico fosse tale da non consentire un rilievo significativo della velocità per i tre punti (es. tirante inferiore a 0.23 m), potrà essere condotta una sola misura ad una profondità pari a 0.6 del tirante idrico rilevato.

La sezione di misura coincide con il punto di campionamento per la caratterizzazione qualitativa del corpo idrico.

SORGENTE – CANNETO



#	Codice Pr. Maggiore	Codice storico	Tipologia	E UTM 33E	N UTM 33E	Corpo Idrico	Comune	Provincia
13	SN401653	FG_CANNETO	Sorgente	576160	4641069	Falda sospesa di Vico Ischitella	Ischitella	FG

SEZIONE DI MISURA



E UTM 33E	N UTM 33E
576160	4641069

INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LE MISURE DI PORTATA

La sorgente Canneto è interessata da un'opera di captazione, che presenta una vasca con soglia a stramazzo da cui è possibile condurre misure di portata di tipo volumetrico.

ISO/DIS 748 "Measurement of liquid flow in open channels — Velocity-area methods".

CONCLUSIONI

In linea generale, le misure di portata dovranno essere condotte per quasi tutte le sorgenti con il metodo correntometrico, basato sul rilevamento della velocità di corrente nella sezione di flusso, ad eccezione della sorgente Canneto per la quale dovrà adottarsi il metodo volumetrico.

La misura delle velocità di corrente dovrà essere rilevata con mulinello idrometrico opportunamente dimensionato in base al tirante, ponendo particolare attenzione a quanto previsto dagli standard metodologici, ossia adottando rotori con diametro mai superiore ad un quarto del tirante della corrente misurata.

I dati rilevati nel corso delle operazioni di campo dovranno essere riportati dagli operatori che eseguono le misure su apposita scheda di campagna **“Scheda monitoraggio sorgenti”** - riportata in coda al presente protocollo - opportunamente corredata da almeno una fotografia (contrassegnata con la data di esecuzione) della sezione di misura scattata durante le operazioni di rilievo.

A valle dell'esecuzione del rilievo plano-altimetrico di dettaglio delle sezioni di misura relative a ciascuna sorgente dovrà inoltre essere compilata la “Scheda Anagrafica di Sorgente”, anch'essa riportata in coda al protocollo. Detta scheda è stata definita in base alle indicazioni tratte dal “Servizio Geologico Nazionale – Quaderni serie III – Volume 5 – Carta Idrogeologica d'Italia – 1:50.000, Guida al rilevamento e alla rappresentazione”, e dovrà essere redatto per ogni singola sorgente di progetto per la corretta e univoca individuazione di ciascuna stazione di misura, con particolare riferimento ai caratteri principali di ciascuna sorgente e della/e relativa/e sezione/i di misura.

Nella Tabella sotto riportata si sintetizzano Le indicazioni migliorative contenute nel presente protocollo, riguardanti l'individuazione delle più appropriate sezioni di misura, la sostituzione e l'integrazione di alcune scaturigini e la definizione degli approcci metodologici più opportuni.

Inoltre, con riferimento alle sezioni di misura con mulinello idrometrico, si riporta di seguito lo schema delle verticali di misura da adottare.

SORGENTE	LARGHEZZA	ALTEZZA TIRANTE	N. VERTICALI DI MISURA	METODO MISURA	NOTE SEZIONE
Collettore Destro	3.60	0.24	14	Mulinello idrometrico	-
San Nazzario	4.30	0.20	15	Mulinello idrometrico	Ricollocata
Bagno Sez. A	1.80	0.55	9	Mulinello idrometrico	-
Bagno Sez. B	0.80	0.30	6	Mulinello idrometrico	Integrata
Caruso	3.50	0.35	12	Mulinello idrometrico	Ricollocata
Irchio Sez. A	3.00	0.50	10	Mulinello idrometrico	Integrata
Irchio Sez. B	0.80	0.20	6	Mulinello idrometrico	Integrata
Lauro	4.70	0.70	15	Mulinello idrometrico	Ricollocata
Molinella	3.40	0.20	13	Mulinello idrometrico	Ricollocata
Chidro	10.00	0.90	22	Mulinello idrometrico	-
Galese	3.80	0.90	14	Mulinello idrometrico	-
Tara Sez. A	7.50	2.00	22	Mulinello idrometrico	Ricollocata
Tara Sez. B	3.00	2.20	12	Mulinello idrometrico	Integrata
La Salata	1.20	0.15	8	Mulinello idrometrico	Ricollocata
Gruppo S.ve di Siponto					Sostituita da Valle del Centrone
Volle del Centrone	4.40	0.40	15	Mulinello idrometrico	Integrata
Asciatizza					Sostituita da Canneto
Canneto	-	-	-	Volumetrico	Integrata

