
HYDROGEO INGEGNERIA SRL

SOCIETA' DI INGEGNERIA



CURRICULUM PROFESSIONALE

ING. GIACOMO GAZZINI

ING. ANDREA BENVENUTI

ING. TIZIANO STAIANO

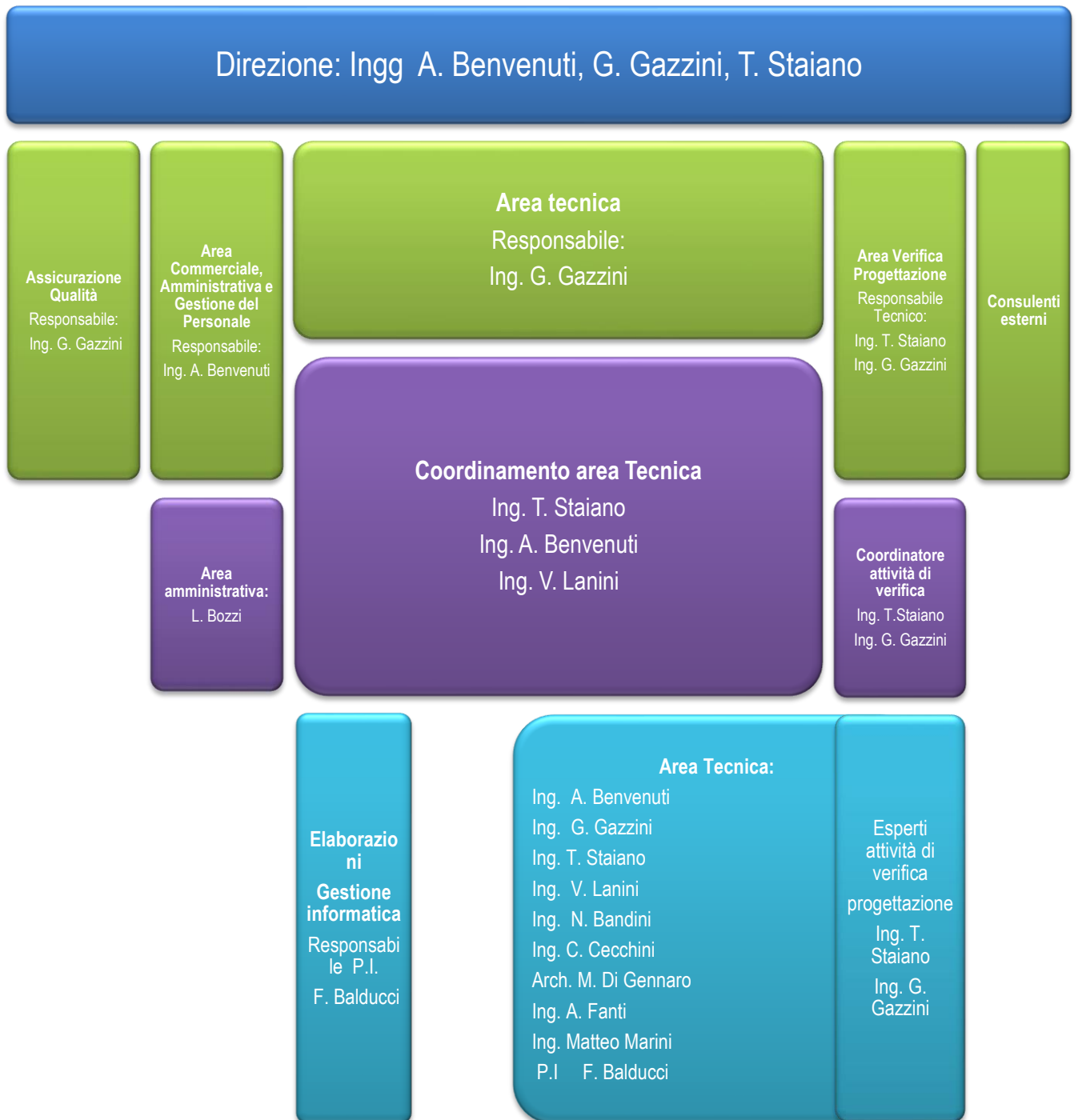
Via Aretina, 167/b 50136 - FIRENZE Tel. – Fax: 055/6587050

E-mail: info@studiohydrogeo.it PEC: info@pec.hydrogeoingegneria.com

Partita IVA: 05142000487 – Numero REA FI – 648898 Cap. Soc. € 30.000,00

DATI GENERALI	
DENOMINAZIONE	HYDROGEO INGEGNERIA SRL
DATI GENERALI	Sede: Aretina n.167/b 50136 - FIRENZE Tel. : 055/6587050 Fax: 055/0676043 E-mail: info@studiohydrogeo.it PEC: info@pec.hydrogeoingegneria.com Partita IVA: 05142000487

ORGANIGRAMMA AZIENDALE



- **ING. ANDREA BENVENUTI** – TITOLARE [DIREZIONE] [AREA TECNICA]][ABILITATO RUOLO COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE LAVORI DALL’ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE]
- **ING. GIACOMO GAZZINI** –TITOLARE [DIREZIONE] [AREA TECNICA] [AREA ASSICURAZIONE QUALITÀ][ABILITATO RUOLO COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE LAVORI DALL’ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE]
- **ING. TIZIANO STAIANO** – TITOLARE [DIREZIONE] [AREA TECNICA] [AREA COMMERCIALE GESTIONE DEL PERSONALE]
- **ING. VALENTINA LANINI** – INGEGNERE PER L’AMBIENTE ED IL TERRITORIO [AREA TECNICA]-DIPENDENTE
- **ING. CLAUDIO CECCHINI** – INGEGNERE PER L’AMBIENTE ED IL TERRITORIO [AREA TECNICA] – DIPENDENTE
- **ING. NICCOLO’ BANDINI** – INGEGNERE CIVILE [AREA TECNICA] – DIPENDENTE
- **ARCH. MARIA ROSARIA DI GENNARO** – ARCHITETTO [AREA TECNICA] – DIPENDENTE
- **ING. ANDREA FANTI** – INGEGNERE CIVILE [AREA TECNICA] – DIPENDENTE
- **FRANCESCO BALDUCCI** – PERITO INDUSTRIALE CAPOTECNICO –SPECIALIZZAZIONE INFORMATICA [AREA TECNICA] [AREA INFORMATICA] – DIPENDENTE
- **LUCIA BOZZI** – RAGIONIERA [AREA COMMERCIALE ED AMMINISTRATIVA] – DIPENDENTE
- **ING. MATTEO MARINI** – INGEGNERE CIVILE INDIRIZZO TERRITORIO [AREA TECNICA] – CONSULENTE

STRUTTURA HARDWARE E SOFTWARE PRINCIPALE

- N 18 Personal Computer
- N. 3 Stampanti Laser A4/A3 B/N
- N. 1 Server
- N. 2 Plotter A0+ Colore

Principali software per l’ingegneria utilizzati

- Licenze software computi metrici Primus
- Licenze software Sicurezza nei Cantieri Certus
- Licenze software per ingegneria geotecnica (Aztec informatica)
- Hec-ras - Modellistica idraulica
- Hec-HMS - Modellistica idrologica
- Licenza d’uso del programma Verto2mila e Verto2ks
- DHI – Mike 11 – Mike 21 – Mike Flood – Mike 11 SO
- Licenza Oracle Primavera P6 Professional Project Management
- Licenza Autodesk (autocad, Civil 3D, Revit, etc.)

La società si è inoltre dotata di una serie di software da noi realizzati per la gestione e l’elaborazione dei dati territoriali integrando le potenzialità dei comuni GIS e dei Database relazionali. In particolare sono stati sviluppati:

Modello idrologico MIP: a partire dalla base dati georiferita (costituita ad esempio dai bacini idrografici, dalla distribuzione spaziale delle stazioni pluviometriche, dalle curve di possibilità pluviometrica di ogni pluviometro, ecc...) è possibile calcolare la distribuzione spaziale delle piogge per assegnato tempo di ritorno e durata di evento meteorico, o ricostruire la distribuzione spaziale su eventi reali. La pioggia ragguagliata al bacino viene poi utilizzata quale input idrologico al modello afflussi-deflussi, che utilizza il metodo di Nash per la determinazione dell’ idrogramma unitario istantaneo. Il software consente di tarare i parametri della modellistica su eventi reali in cui siano presenti dati di portata alla sezione di chiusura del bacino (es. in corrispondenza di stazioni idrometriche), o in alternativa si possono utilizzare i metodi di stima geomorfologici (GIUH).

Data Base Sezioni Fluviali RSDB: strumento di archiviazione, rappresentazione, elaborazione ed restituzione di rilievi topografici di sezioni fluviali; i dati vengono importati in un data base dedicato a partire da file ascii o dxf; l'archivio è stato progettato per il mantenimento di tutte le informazioni geografiche sia planimetriche che altimetriche, oltre che tutti i dati della campagna topografica (impresa esecutrice, data, caposaldi di livellazione; ecc...). L'interfaccia utente consente poi la visualizzazione, l'editing, la stampa e l'esportazione delle sezioni fluviali e della loro distribuzione planimetrica. I formati di esportazione sono dxf, ascii, shape. Sia nella stampa che nell'esportazione la sezione o il profilo del tronco fluviale vengono arricchiti dal un cartiglio contenente le informazioni planolattimetriche. È inoltre possibile la creazione di una geometria importabile in Hec-ras.

Tali software sono stati testati e controllati secondo le procedure di qualità di cui si è dotato il nostro studio.

STRUMENTAZIONE PER MISURE DI PORTATA LIQUIDA

- Mulinello idrometrico per misure di portata a guado
- Sontek River Surveyor:

Il River Surveyor, strumento prodotto dalla ditta americana SonTek, viene utilizzato per effettuare misure di portata all'interno di corsi d'acqua naturali, di canali e di condotte forzate attraverso l'uso di un trimarano. Lo strumento è costituito da una sonda contenente 3 trasduttori (aventi differenti orientazioni) che generano impulsi acustici; gli impulsi vengono riflessi dalle particelle sospese nell'acqua e utilizzati per la determinazione della velocità dell'acqua, utilizzando il principio dell'effetto Doppler. Il doppler profiler è montato su un trimarano e si interfaccia via modem con un computer portatile, restituendo in tempo reale i dati relativi alle letture eseguite. Il River Surveyor è in grado di:

Lavorare in modalità "Stationary", ricostruendo il profilo di velocità delle singole verticali analizzate;

Lavorare in modalità "Moving Boat", muovendosi lungo la sezione fluviale prescelta, calcolando la portata complessiva del corso d'acqua attraverso una serie di profili di velocità raccolti durante il percorso.



STRUMENTAZIONE PER RILIEVI TOPOGRAFICI

- **GPS 1200 LEICA**

- **STAZIONE TOTALE TPS 1200 + LEICA**

- **FUNZIONALITÀ SMARTSTATION SOLUZIONE INTEGRATA**



PROFILO SOCIETARIO

HYDROGEO è UNA SOCIETÀ DI INGEGNERIA che opera nei seguenti campi.

studi e ricerche in campo ambientale

studi idrologici idraulici;

analisi territoriale mediante sistemi informativi territoriali (gis);

studi di impatto, monitoraggio, recupero e riqualificazione ambientale;

piani di caratterizzazione e progetti di bonifica siti inquinati, analisi di rischio;

piani urbanistici e valutazioni ambientali strategiche;

consulenza tecnico scientifica e management di progetto

sviluppo software per la gestione e la elaborazione dei dati territoriali ed ambientali (Linguaggi di programmazione: Python, Visual Studio, VBA for application, Avenue);

creazione di data base relazionali per la gestione dei dati territoriali ed ambientali (SQL server, My sql, PostgreSQL, ecc..)

verifica dei progetti ai sensi dell'art. 26 del d.lgs. n. 50/2016 (certificazione uni en iso 9001:2015 per le specifiche attività di verifica dei progetti)

project Management;

progettazione, direzione lavori e coord. sicurezza opere pubbliche e private

infrastrutture idrauliche per la gestione della risorsa idrica (acquedotti, fognature, irrigazione, dighe e bacini di accumulo);

ingegneria sanitaria ambientale (Impianti di trattamento reflui);

infrastrutture stradali;

opere di mitigazione, riduzione e gestione del dissesto idrogeologico (Interventi di difesa del suolo nel campo dell'idraulica fluviale, marittima, lacuale; frane e consolidamenti);

Nell'ambito degli studi, consulenze e progetti vengono affrontati con professionalità interne alla struttura tutte le tematiche scientifiche, progettuali, e gestionali, con particolare riguardo a:

- Ingegneria geotecnica
- Ingegneria idraulica urbana, fluviale e marina
- Ingegneria sanitaria
- Ingegneria stradale
- Ingegneria strutturale
- Ingegneria informatica

L'azienda è certificata con Sistema di Qualità ISO9001:2015

Per quanto concerne le esperienze specifiche maturate in ambito professionale della società di ingegneria si riportano di seguito i principali incarichi ritenuti significativi. Per ogni incarico è stata elaborata una scheda di sintesi con le principali caratteristiche tecnico-economiche della commessa.

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato no./Certificate No.:
CERT-14710-2004-AQ-FLR-SINCERT

Data prima emissione/Initial date:
06 agosto 2004

Validità:/Valid:
14 luglio 2019 - 13 luglio 2022

Si certifica che il sistema di gestione di/This is to certify that the management system of

HYDROGEO INGEGNERIA S.r.l.

Via Aretina, 167/b - 50136 Firenze (FI) - Italy

È conforme ai requisiti della norma per il Sistema di Gestione Qualità/
has been found to conform to the Quality Management System standard:

ISO 9001:2015

Valutato secondo le prescrizioni del Regolamento Tecnico RT-21/
Evaluated according to the requirements of Technical Regulations RT-21

Questa certificazione è valida
per il seguente campo applicativo:

**Progettazione e direzione lavori in tema
di ingegneria ambientale ed idraulica
applicata. Verifiche sulla progettazione
delle opere ai fini della validazione,
condotte ai sensi delle legislazioni
applicabili**

(IAF 34)

This certificate is valid
for the following scope:

**Design and works management of
environmental engineering and applied
hydraulics works. Design inspection
finalized to design validation, performed
according to the applicable laws in force**

(IAF 34)

Luogo e Data/Place and date:
Vimercate (MB), 23 luglio 2019



ACCREDIA
www.accredia.it

Per l'Organismo di Certificazione/
For the Certification Body
DNV GL - Business Assurance
Via Energy Park, 14
20871 Vimercate (MB) - Italy

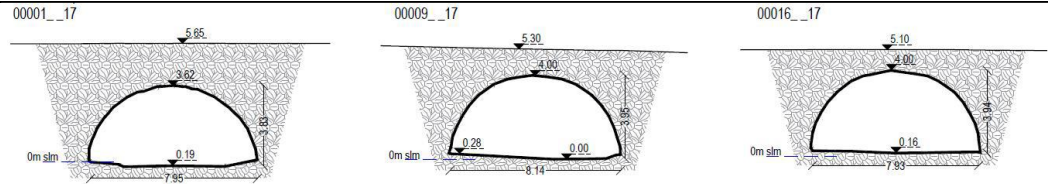
Zeno Beltrami
Management Representative

La validità del presente Certificato è subordinata al rispetto delle condizioni contenute nel Contratto di Certificazione/
Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
DNV GL Business Assurance Italia S.r.l., Via Energy Park, 14 - 20871 Vimercate (MB) - Italy. TEL:039 68 99 905. www.dnvgli.it

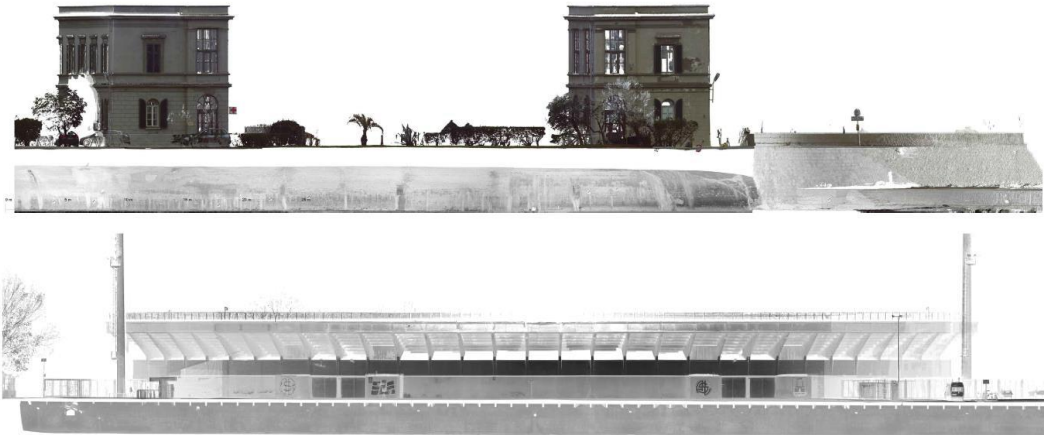
PROGETTAZIONE

COMMITTENTE	TERNA spa
TITOLO LAVORO	<p>Contratto 6000002572 Gara 0000024091</p> <p>LOTTO 5 – Regioni Emilia Romagna e Toscana CIG 7077545EE2</p> <p>Oggetto: Contratto Quadro d’incarico per la redazione del Progetto esecutivo delle opera civili che contempra, al suo interno, anche il livello del Progetto definitivo ex art. 23 comma 4 ultimo periodo del D. Lgs. 50/2016, sulla base del Progetto di fattibilità tecnica ed economica, nonché del servizio di assistenza cantiere, per la realizzazione di nuove Stazioni Elettriche AT in Italia.</p>
ANNO E LUOGO	2018 - in corso – Toscana, Emilia Romagna, Marche
PRINCIPALI ATTIVAZIONI	<p>FANO (PU) Incarico di Progettazione civile delle opere propedeutiche da realizzarsi presso la Stazione Elettrica 380/120 kV di Fano (PU) ai fini dell'installazione di un Impianto Compensatore Sincrono (di seguito ICS). CIG 7077545EE2 - CUP I39I18000020001 IMPORTO LAVORI 639.427,21 €</p> <p>POPULONIA (LI) "Progettazione, inquadramento geologico e indagini geognostiche per interventi di ampliamento S/E Populonia per connessione al Parco Eolico "Foce di Cornia". CIG 7077545EE2 CUP G55J02000510001 IMPORTO LAVORI 776'334,16 €</p> <p>TAVARNUZZE (FI) "Inquadramento geologico e indagini geognostiche per interventi adeguamento antincendio ai sensi del DPR 151/2011 - Stazione Elettrica di Tavarnuzze". Codice CIG 7077545EE2 Codice CUP G55J01000060001 IMPORTO LAVORI 255'828,32 €</p>

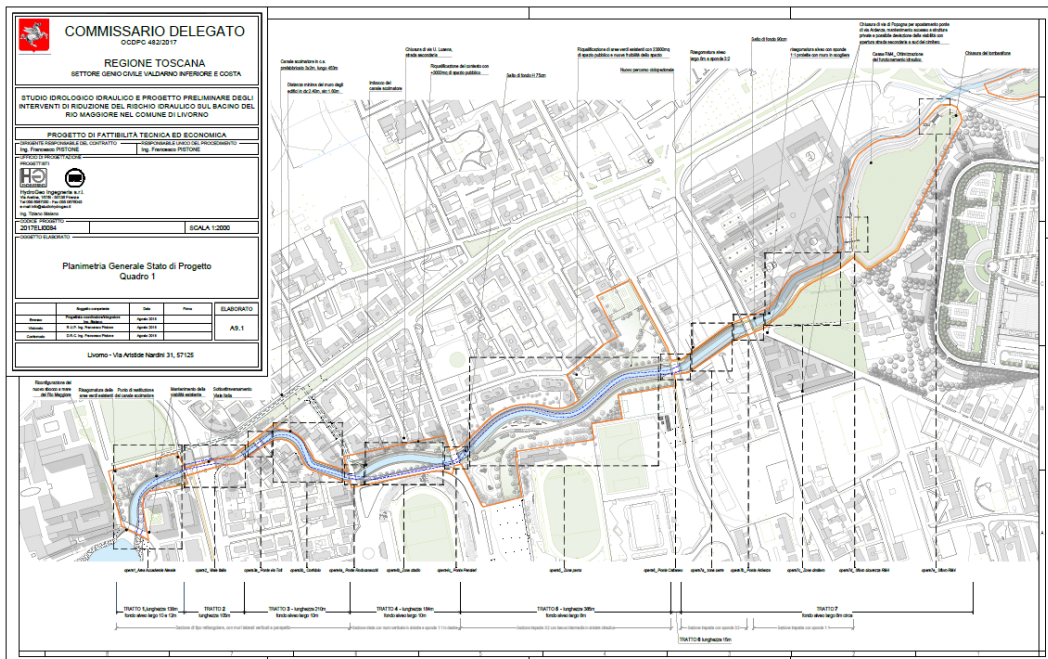
Denominazione	STUDIO IDROLOGICO IDRAULICO E PROGETTO PRELIMINARE DEGLI INTERVENTI DI RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO SUL BACINO DEL RIO MAGGIORE NEL COMUNE DI LIVORNO	
Committente	Regione Toscana - Settore Genio Civile Valdarno inferiore e Costa	
Descrizione sintetica	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI DI RIDUZIONE DEL RISCHIO SUL RIO MAGGIORE	
Anno	2018-2019	
Importo lavori	Descrizione	Importi
	LOTTO 1 - STRALCIO FUNZIONALE I	€ 3 584 590.17
	LOTTO 1 - STRALCIO FUNZIONALE II	€ 4 818 053.09
	LOTTO 1 - STRALCIO FUNZIONALE III	€ 3 869 626.06
	LOTTO 1 - STRALCIO FUNZIONALE IV	€ 833 305.44
	LOTTO 1 - STRALCIO FUNZIONALE V	€ 2 651 026.14
	LOTTO 1 - STRALCIO FUNZIONALE VI	€ 3 388 970.63
	LOTTO 1 - STRALCIO FUNZIONALE VII	€ 4 206 612.32
	LOTTO 2 - STRALCIO FUNZIONALE I	€ 771 970.77
	LOTTO 2 - STRALCIO FUNZIONALE II	€ 964 484.68
	LOTTO 2 - STRALCIO FUNZIONALE III	€ 1 108 642.29
	LOTTO 2 - STRALCIO FUNZIONALE IV	€ 143 840.42
	LOTTO 3 - STRALCIO FUNZIONALE I	€ 1 293 959.92
	LOTTO 3 - STRALCIO FUNZIONALE II	€ 1 211 923.59
	LOTTO 3 - STRALCIO FUNZIONALE III	€ 2 044 874.72
Totale	€ 30 891 880.24	
Principali dati dell'opera	<p>Nei giorni 9-10 settembre 2017, le eccezionali precipitazioni che hanno interessato il bacino del Rio Maggiore, si sono tradotte in importanti effetti al suolo.</p> <p>Al fine di mettere in atto interventi per la riduzione del rischio idraulico, complementari agli interventi di somma urgenza realizzati, il Commissario Delegato ha ritenuto opportuno dotarsi di una analisi idrologica e di una verifica idraulica del corso d'acqua, anche in considerazione della presenza del lungo tratto tombato di circa 1 km alla foce.</p> <p>Obiettivo dell'amministrazione è, quindi, la definizione di un quadro di riferimento progettuale per l'attuazione degli interventi necessari alla riduzione del rischio idraulico per eventi simili a quanto accaduto a settembre 2017.</p> <p>Le analisi svolte hanno riguardato l'intero bacino del Rio Maggiore, con studio idraulico condotto nei tronchi fluviali oggetto di rilievo topografico, indicativamente dalla località Limoncino fino alla foce.</p> <p>Le fasi di lavoro, dettagliate nei capitoli seguenti e negli elaborati grafici del presente progetto, sono così sintetizzabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuazione delle criticità del reticolo oggetto di studio allo stato attuale; - Individuazione degli interventi necessari alla rimozione o mitigazione delle criticità individuate; - Definizione dei costi delle opere e degli oneri accessori; - Individuazione di stralci funzionali che permettano una celere attuazione degli interventi; <p>Le attività svolte per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricognizione, raccolta ed analisi ed archiviazione dei dati esistenti; - Progettazione Rilievi topografici finalizzati alla implementazione del quadro conoscitivo; - Studio idrologico ed idraulico - Scenario stato attuale e Stato di Progetto; - Progetto preliminare delle opere con suddivisione in stralci funzionali; - Progettazione delle campagne di indagine necessarie alle successive fasi di progettazione e realizzazione degli interventi; - Analisi dei procedimenti tecnico-amministrativi ed individuazione dei procedimenti necessari all'attuazione di ogni singolo stralcio funzionale delle opere. - Supporto all'amministrazione negli incontri tecnici con gli enti competenti, propedeutici l'approvazione del progetto preliminare e dello studio idrologico idraulico; 	



Rilievo_ sezione longitudinale_ sinistra idraulica



Il progetto prevede la realizzazione di 30 opere, dal rifacimento di ponti e attraversamenti, al riportare a a cielo aperto il tratto tombato nel centro della Città di Livorno. In ragione delle priorità di intervento sono stati individuati 14 stralci funzionali. Il progetto fungerà quindi come masterplan generale per il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza prefissati.



Stato di attuazione dell'opera

In corso PUBBLICAZIONE BANDO DI GARA

ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA

Progetto Definitivo;
Progetto esecutivo

Tecnico incaricato Hydrogeo - Ing. T. Staiano

Denominazione	RECUPERO E RIEQUILIBRIO DEL LITORALE DEL COMUNE DI ORBETELLO - 1 LOTTO	
Committente	Comune di Orbetello Commissario Delegato - Regione Toscana	
Descrizione sintetica	PROGETTO DEFINITIVO PER IL RIEQUILIBRIO COSTIERO	
Anno	2020	
Importo lavori	Descrizione	Importi
	ID categoria	D.1
	LOTTO 1 – LAVORI PRINCIPALI I	€ 1 900.099,30
	LOTTO 1 – LAVORI OPZIONALI	€ 931.646,00
	ULTERIORI LAVORI: OTTAVA ISOLA	€ 269.122,62
Principali dati dell'opera	<p>Il Progetto Definitivo "Intervento 2018EMA0037 - Recupero e riequilibrio del litorale del Comune di Orbetello" costituisce un primo stralcio funzionale del progetto generale per il recupero e riequilibrio del litorale del Comune di Orbetello redatto dalla Regione Toscana. Sulla base di uno studio morfodinamico a corredo del suddetto progetto generale venivano analizzate diverse soluzioni e, compatibilmente con il livello di definizione del progetto, veniva individuata la più efficace e di minor impatto per combattere l'erosione costiera del Tombolo di Campo Regio (tratto di estensione circa 2,8 km) e del Tombolo della Giannella (tratto di estensione circa 1 km).</p> <p>Pur con ipotesi progettuali e modalità lavorative differenziate per i lotti, veniva individuata, quale parte fondamentale dell'intervento, la realizzazione di interventi di difesa dall'erosione costiera consistenti in barriere frangiflutti soffolte, oltre al ripascimento con sedimenti di idonee caratteristiche sia provenienti da escavo marino sia da cave terrestri.</p> <p>Nel quadro economico del progetto complessivo, per una stima totale di €17.149.240,00, venivano riportati i quadri economici per la 1 fase (Campo Regio Nord - €5.814.440,00), per la 2 fase (Campo Regio Sud - €3.345.400,00) e per la 3 fase (Giannella - €7.989.400,00).</p> <p>La valutazione delle opere da realizzare in questo stralcio funzionale è stata effettuata sulla base di un aggiornato studio meteomarinario e morfodinamico che, oltre a caratterizzazione del clima ondoso e correntometrico nel paraggio ante e post operam sulla base di dati meteomarini aggiornati, ha consentito di valutare gli effetti delle soluzioni progettuali proposte nel tempo. Mediante modellistica numerica è stata infatti stimata in alcuni scenari di riferimento (ripascimento protetto, ripascimento non protetto, barriere soffolte), l'evoluzione della linea di riva attesa al fine di orientare le scelte e le tempistiche di progetto.</p> <p>È stata quindi ipotizzata la realizzazione di un ripascimento protetto costituito da n°7 isole soffolte, le cui caratteristiche dimensionali e costruttive sono rappresentate nei documenti progettuali, tramite posa di scogliere in massi naturali di III categoria, su opportuna fondazione in pezzame lapideo, a protezione di una prima fase di ripascimento riguardante il tratto dell'arenile protetto dalle nuove opere.</p> <p>I volumi impiegati in questa fase di ripascimento, coerentemente a quanto indicato nel progetto preliminare redatto dalla Regione Toscana, non garantiranno da subito l'avanzamento previsto della linea di riva (40-50m); In questa fase di prevedono di movimentare al massimo circa 45.000 mc prelevati esclusivamente in ambito marino.</p> <p>Le attività svolte per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricognizione, raccolta ed analisi ed archiviazione dei dati esistenti; - Progettazione rilievi topografici e batimetrici finalizzati alla implementazione del quadro conoscitivo; - Studio meteomarinario (MIKE SW-HD, LITDRIFT), e morfodinamico (MIKE SM); - Progetto definitivo con suddivisione in lavori principali, opzionali e ulteriori stralci funzionali; - Progettazione delle campagne di indagine necessarie alle successive fasi di progettazione e realizzazione degli interventi; - Analisi dei procedimenti tecnico-amministrativi ed individuazione dei procedimenti necessari all'attuazione di ogni singolo stralcio funzionale delle opere. - Supporto all'amministrazione negli incontri tecnici con gli enti competenti, propedeutici l'approvazione del progetto preliminare e dello studio idrologico idraulico; 	

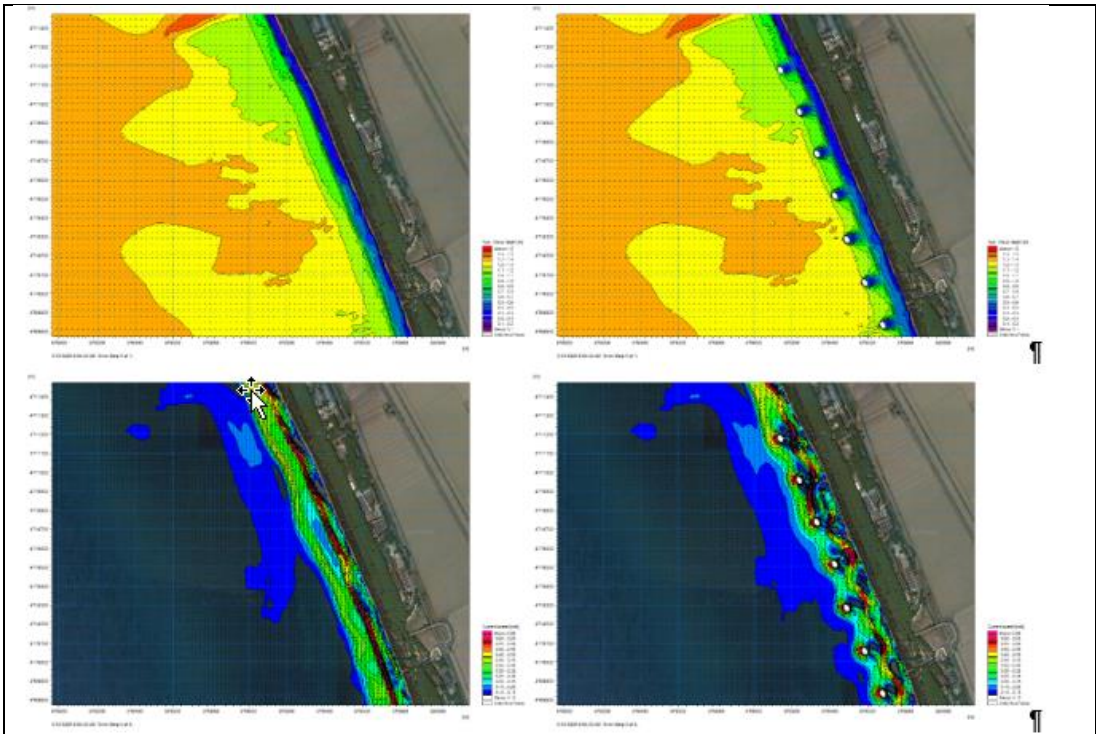
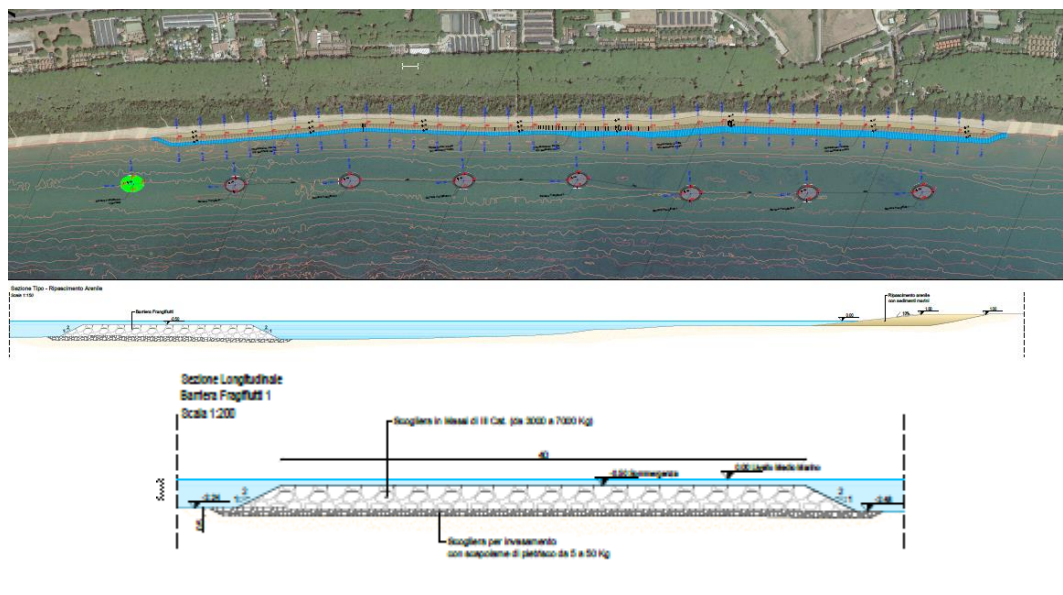


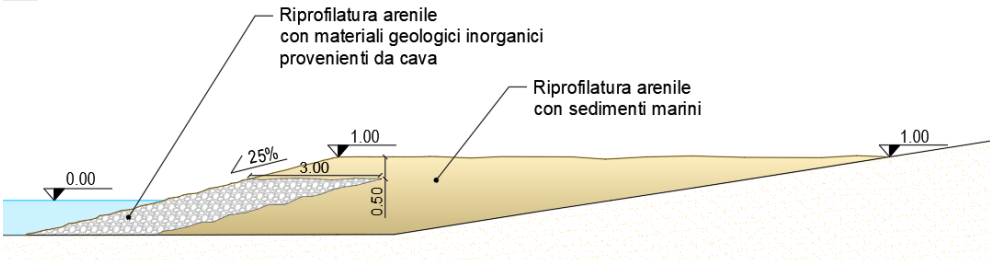


Figura-5.2: Distribuzione dell'altezza d'onda e delle intensità di corrente per la condizione d'onda da Ponente con: $H_s=1.5\text{ m}$; $T_p=6.6\text{ s}$ —Stato attuale e Stato di progetto

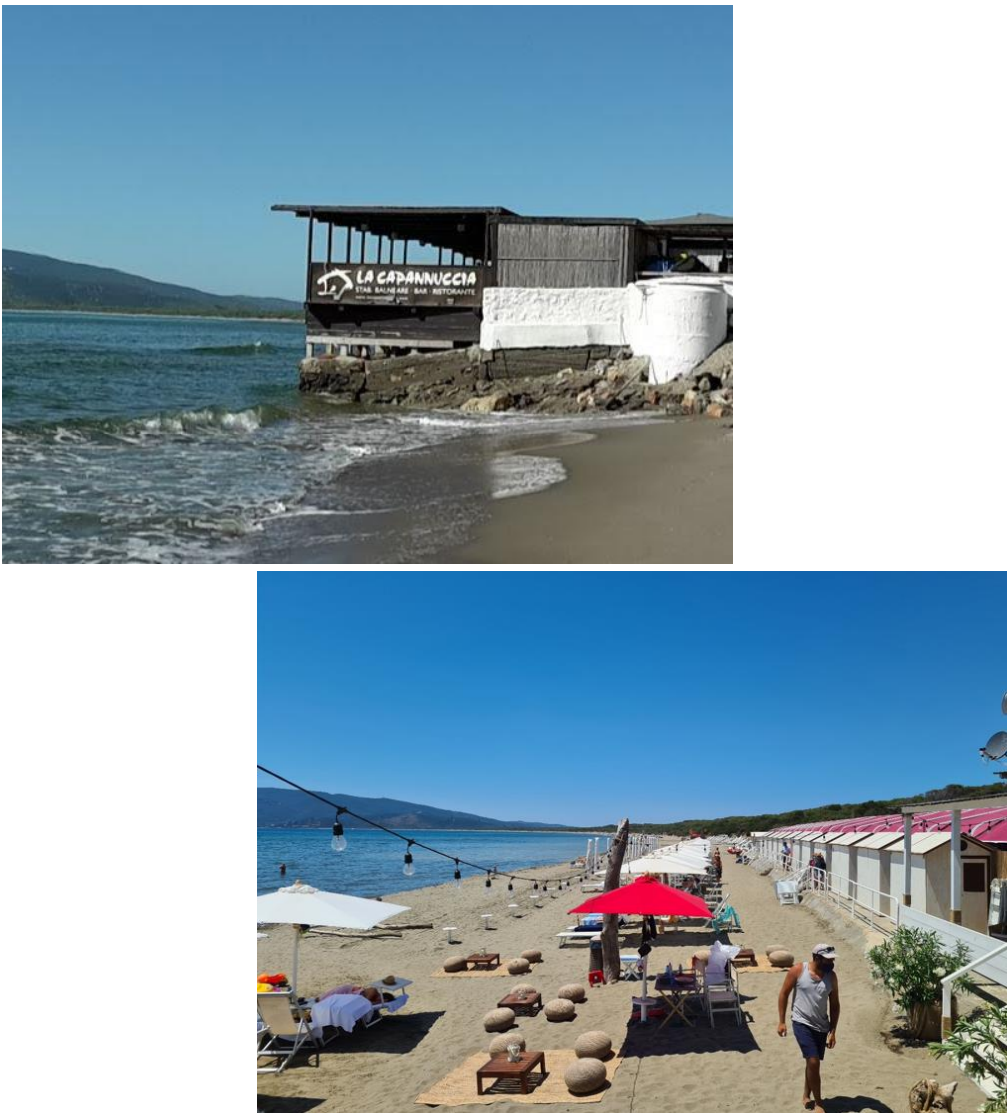
Il progetto esecutivo dovrà prevedere come lavori principali in appalto la realizzazione di n. 7 isole sofolte a protezione del tratto del Tombolo di Campo Regio (stralcio del 1° lotto); per garantire la coerenza del progetto con la programmazione regionale dovranno essere inseriti alcuni lavori opzionali ai sensi dell'art. 106 c.1. a) del D. Lgs 50/2016 in modo da garantire la realizzazione di un idoneo volume di ripascimento al fine di attenuare i previsti arretramenti locali valutati nello studio morfodinamico.


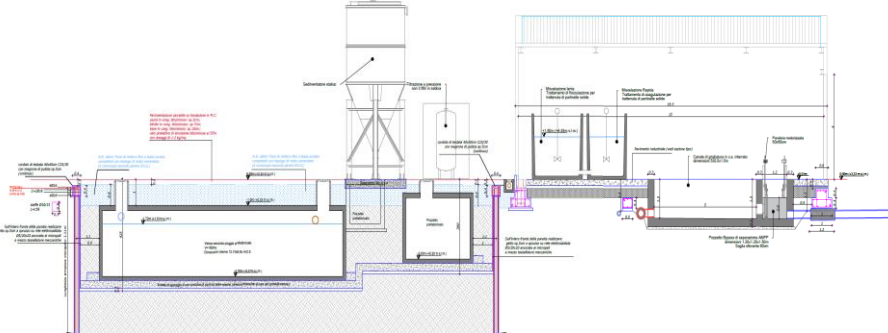
In base agli studi condotti, previo accertamento della non sostanzialità della modifica rispetto al progetto approvato (art. 58 LR 10/2010) e della coerenza rispetto alla programmazione regionale, potrebbe essere valutata in stralci successivi e sulla base di nuovi finanziamenti, la realizzazione di un'ulteriore isola (isola n° 8) a nord di quelle previste in questo appalto, al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive del progetto e completare il riequilibrio del litorale di Camporegio zona nord



Stato di attuazione dell'opera	In corso PROGETTAZIONE ESECUTIVA
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA	
Progetto Definitivo; Progetto esecutivo	Tecnico incaricato RTI Hydrogeo srl -HERA srl: Ing. A. Benvenuti

Denominazione	Int. 2018EMA0027 Ord. 64/19 - Intervento di riprofilatura stagionale dell'arenile della Giannella in Comune di Orbetello		
Committente	Comune di Orbetello - Commissario Delegato - Regione Toscana		
Descrizione sintetica	Intervento di riprofilatura dell'arenile		
Anno	2019-2020	Importo lavori	€ 248.655,95
Classi e categorie	ID categoria	importo	
	D.1	€ € 248.655,95	
Principali dati dell'opera	<p>Il Progetto Esecutivo di "Riprofilatura stagionale dell'arenile di Giannella" - CUP: I32H19000080002 - fa parte del Masterplan degli interventi di ripristino della costa individuati per fronteggiare le conseguenze dell'evento meteorologico del 28-30 ottobre 2018, redatto degli uffici del Genio Civile della Regione Toscana e coordinato dal Commissario Delegato (OCDPC 558/2018). L'intervento si configura in una manutenzione dell'arenile consistente nella riprofilatura stagionale della spiaggia per circa 1 km tramite versamento di sedimenti provenienti dall'escavo, per dragaggio, dei fondali marini antistanti, implementato con sabbie e ghiaie naturali di origine alluvionale non provenienti da processi di frantumazione, di granulometria maggiore, individuabili con un valore medio del D50 compreso tra 2-4 mm, proveniente da cava terrestre. Volume ripascimento: 10.000 mc</p>		
	  		
Stato di attuazione dell'opera	Realizzato		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progetto secutivo, CSP, DL, CSE		Hydrogeo - Ing. A. Benvenuti	

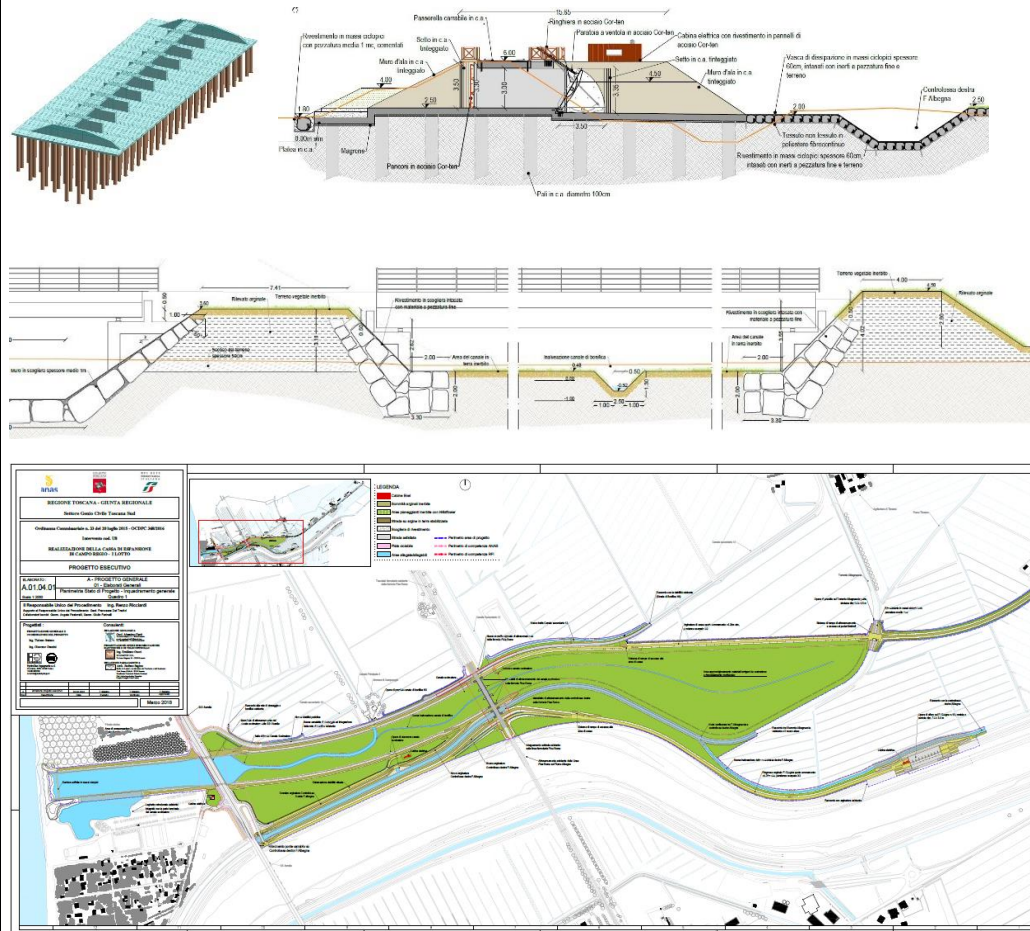
Denominazione	Int. 2018EMA0028 Ord. 82/19 - Riprofilatura stagionale dell'arenile della Feniglia in comune di Orbetello		
Committente	Comune di Orbetello - Commissario Delegato - Regione Toscana		
Descrizione sintetica	Intervento di riprofilatura dell'arenile		
Anno	2019-2020	Importo lavori	€ 300.802,51
Classi e categorie	ID categoria	importo	
	D.1	€	€ 300.802,51
Principali dati dell'opera	<p>Il Progetto Esecutivo di "Riprofilatura stagionale e ripristino dell'arenile di Feniglia" - CUP: I32H19000090002- fa parte del Masterplan degli interventi di ripristino della costa individuati per fronteggiare le conseguenze dell'evento meteorologico del 28-30 ottobre 2018, redatto degli uffici del Genio Civile della Regione Toscana e coordinato dal Commissario Delegato (OCDPC 558/2018). L'intervento si configura in una manutenzione dell'arenile consistente nella riprofilatura stagionale di circa 1.1 km di spiaggia tramite versamento di sedimenti provenienti dall'escavo, per dragaggio, dei fondali marini antistanti l'arenile oggetto di ripascimento. Volume ripascimento: 20.000 mc</p>		
			
Stato di attuazione dell'opera	Realizzato		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progetto esecutivo, CSP, DL, CSE		Hydrogeo - Ing. A. Benvenuti	

Denominazione	Progetto esecutivo per la realizzazione di un sistema di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche per i piazzali di Via Dorsale dell'impianto di trattamento RSU C.E.R.M.E.C. s.p.a. nel Comune di Massa (MS)		
Committente	CERMEC SPA		
Descrizione sintetica	Impianto di trattamento acque meteoriche dilavanti contaminate		
Anno	2020-2021	Importo lavori	€ 1.471.625,39
Classi e categorie	ID categoria		importo
	varie		
Principali dati dell'opera	L'impianto di depurazione tratta le acque meteoriche dilavanti dei piazzali dell'impianti R.S.U. di Massa e Carrara con scarico in in corpo idrico superficiale, nel rispetto dei limiti di concentrazione degli inquinanti di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D. Lgs.152/2006 e smi.		
	 <p>Lo schema di processo prevede alcuni trattamenti preliminari (grigliatura fine), un accumulo dei volumi di prima pioggia, un'equalizzazione delle seconde piogge, un trattamento chimico fisico per la chiarificazione del refluo, una filtrazione in pressione su sabbia per la rimozione dei solidi sospesi sedimentabili e una disinfezione finale necessaria a rispettare i limiti allo scarico. La necessità di dover trattare anche le AMPP ha richiesto anche la gestione dei fanghi di processo estratti mediante decantatore statico in fase di controlavaggio dei filtri. Al fine di non sovradimensionare l'impianto e garantirne un funzionamento ottimale sono stati previsti sistemi interrati per l'accumulo e l'equalizzazione delle AMD in ingresso al trattamento depurativo. Stante il quadro litostratigrafico e idrogeologico dell'area di progetto, la posa in opera delle vasche interrate ha richiesto la realizzazione di un'opera di presidio costituita da una paratia di micropali con cordolo in c.a. in testa, perimetrale all'area di scavo. L'esecuzione delle vasche interrate previste in scatolari prefabbricati dovrà essere svolta in periodo di magra della falda con soggiacenza minima di -3 m dal piano campagna, per limitare le interferenze fra i lavori e le acque di falda e gli oneri di smaltimento essendo l'impianto R.S.U. di CermeC Spa all'interno di un S.I.N. in fase di bonifica ambientale. La gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi D. Lgs 152/2006 e DPR 120/2017 e prevederà, ove possibile, il riutilizzo in sito delle terre prodotte per i rinterri e rinfianchi delle vasche prefabbricate interrate.</p> 		
Stato di attuazione dell'opera	In attesa dell'appalto		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progetto esecutivo, CSP,	Hydrogeo - Ing. A. Benvenuti		

Denominazione	REALIZZAZIONE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DI CAMPO REGIO PROGETTO DEFINITIVO - VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE, PROGETTO ESECUTIVO		
Committente	COMMISSARIO DELEGATO EX L. 228/2012 Regione Toscana - Settore Difesa del Suolo		
Descrizione sintetica	REALIZZAZIONE DELLA CASSA DI ESPANSIONE DI CAMPO REGIO		
Anno	2014-2015	Importo a base d'asta	
Classi e categorie	classe	categoria	importo
	VII	a	€ 12.400.000,00
	I	g	€ 16.500.000,00
	VI	a	€ 1.250.000,00
Principali dati dell'opera	<p>Nei giorni dal 10 al 13 novembre 2012 un violento evento meteorico ha colpito le province di Massa - Carrara, Lucca, Grosseto, Arezzo, Siena, Pisa e Pistoia, provocando ingenti danni.</p> <p>In provincia di Grosseto, l'evento alluvionale ha interessato in particolare la parte centromeridionale dove si sono registrate cumulate record rispetto alle relative serie storiche ad oggi disponibili. L'eccezionalità dell'evento meteorico ha determinato l'esondazione del Fiume Albegna e del reticolo afferente, causando ingenti danni nel territorio del comune di Orbetello, e in particolare nella zona di Albinia, oltreché l'interruzione della linea ferroviaria Pisa-Roma e della S.S. Aurelia n.1.</p> <p>La progettazione in oggetto si colloca nel contesto più generale individuato dallo "Studio Idrologico-Idraulico del fiume Albegna e definizione delle azioni e degli interventi di messa in sicurezza in relazione all'evento alluvionale di novembre 2012 predisposto dal Commissario delegato ex. L. 228/2012."</p> <p>Il Progetto Definitivo è suddiviso in due lotti funzionali: il primo lotto è costituito dal Canale Scolmatore e dalla sistemazione del reticolo minore interferente; il secondo lotto è costituito dalla Cassa di Espansione.</p>		
<p>Il Progetto Esecutivo ha riguardato il I stralcio funzionale e consta delle seguenti opere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manufatto di alimentazione della cassa di espansione e del Canale Scolmatore: la cassa è alimentata da un manufatto di presa da realizzarsi sull'arginatura destra del F. Albegna; il manufatto è costituito da 10 paratoie a ventola di dimensioni pari a circa 7x3 m, incastonate in una opera in c.a. di sviluppo trasversale pari a circa 80 metri fondata su pali in cls. • Canale Scolmatore e manufatti di controllo dello stesso: il Canale Scolmatore trasferisce direttamente a mare i volumi di piena temporaneamente immagazzinati in cassa; il canale di lunghezza complessiva 1.2 km e larghezza 60 m, sarà arginato sia in destra che in sinistra idraulica con rilevati in terra. Immediatamente a monte dell'Aurelia è presente un salto di fondo di altezza pari a circa 1 m, che costituisce il limite tra lo specchio liquido perenne in continuità con il lago retrodunale esistente e la zona asciutta di monte. • Manufatti di attraversamento del Canale Scolmatore in corrispondenza delle principali reti infrastrutturali (linea ferroviaria Pisa-Roma e SS1 Aurelia); • Arginature della Cassa di Espansione: Le arginature della cassa di espansione sono pensate per cinturare le aree destinate all'allagamento controllato. Le arginature si chiudono sul rilevato ferroviario in destra idraulica del manufatto di ingresso del Canale Scolmatore e proseguono in direzione ovest-est fino al Torrente Albegnaccia, per poi correre parallelamente alla Controfossa Destra del Fiume Albegna lungo la viabilità vicinale del Tizzano fino alla Strada Provinciale n. 56 San Donato in località Barca dei Grazi. Gli argini avranno altezza modesta, non superiore ai 3.0 m dal piano campagna, presentano una sommità arginale di larghezza minima di 4 metri con scarpe a pendenza 3/2. Lo sviluppo longitudinale delle nuove arginature è pari a circa 3 Km. • Opera di Presidio sul Torrente Albegnaccia: è una opera di controllo che permette l'attraversamento del Torrente Albegnaccia sulle arginature di contenimento della cassa di espansione. L'opera è dotata di un presidio realizzato 			

con una porta vinciana di dimensioni 6x4.5 metri che in caso di evento consente di chiudere il Torrente Albegnaccia evitando il rigurgito dei volumi presenti in cassa nelle aree di Campo Regio esterne alla stessa.

- **Interventi sul Reticolo di Bonifica:** Il progetto prevede la riorganizzazione e l'adeguamento del reticolo minore esistente nell'area di cassa;
- **Riassetto della viabilità pubblica e privata esistente;**
- **Opere di sistemazione morfologica degli areali oggetto di intervento;** sono finalizzate all'approvvigionamento dei materiali idonei alla realizzazione delle arginature nonché alla ricollocazione all'interno del cantiere dei materiali scavati non idonei alla realizzazione delle arginature ma di alto pregio ambientale.




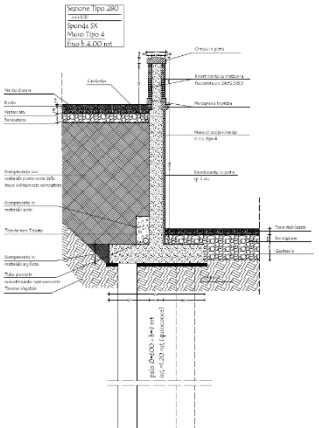
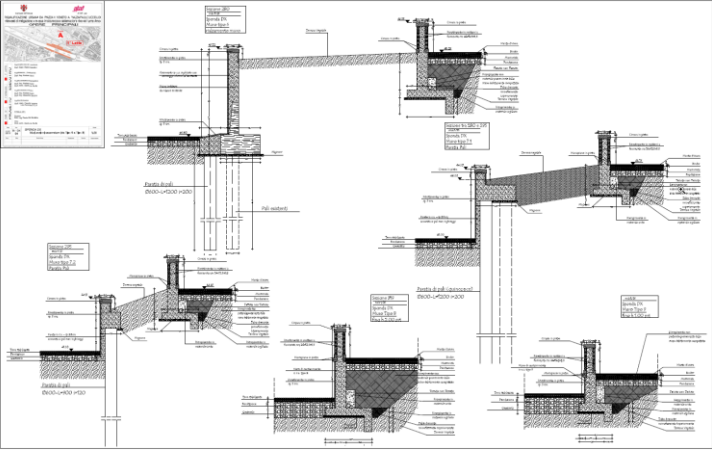
Stato di attuazione dell'opera

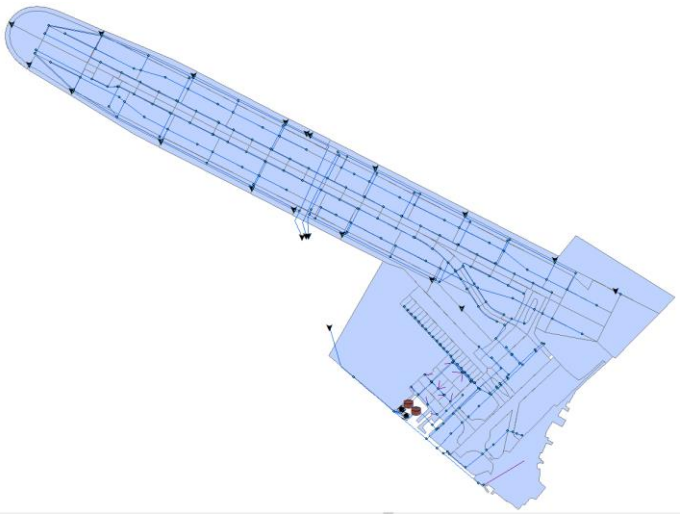
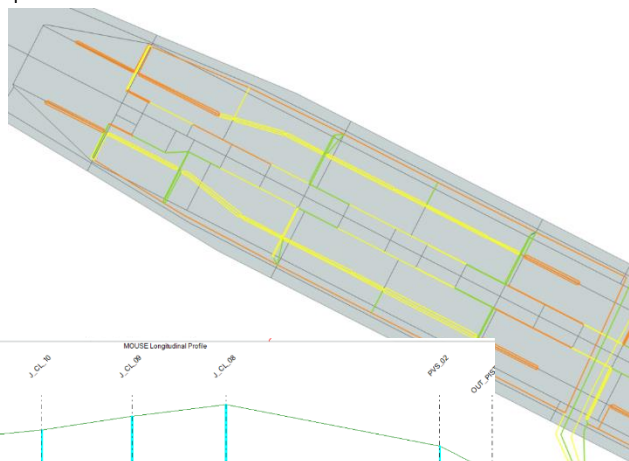
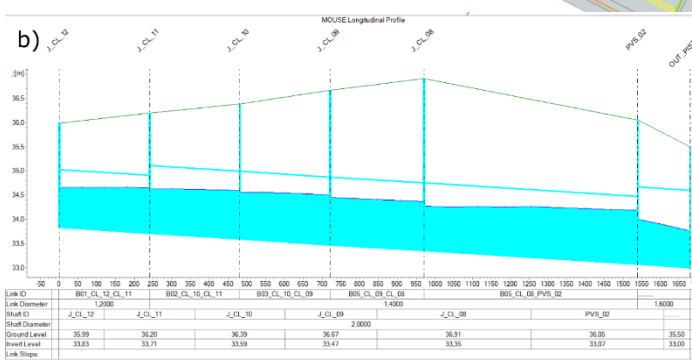
In corso Conferenza dei Servizi Progetto Esecutivo

ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA

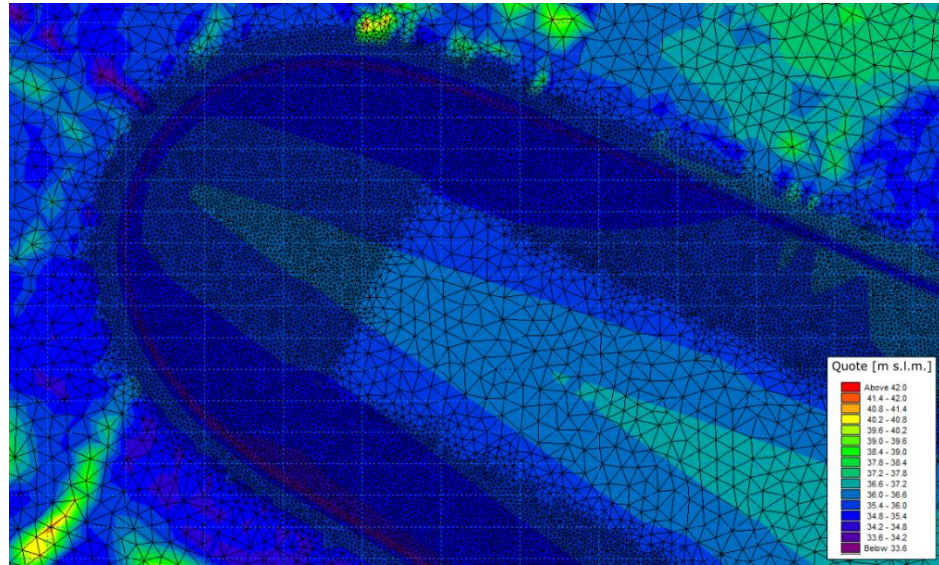
Progetto Definitivo; Progetto esecutivo

Tecnico incaricato Hydrogeog - Ing. G. Gazzini e Ing. T. Staiano

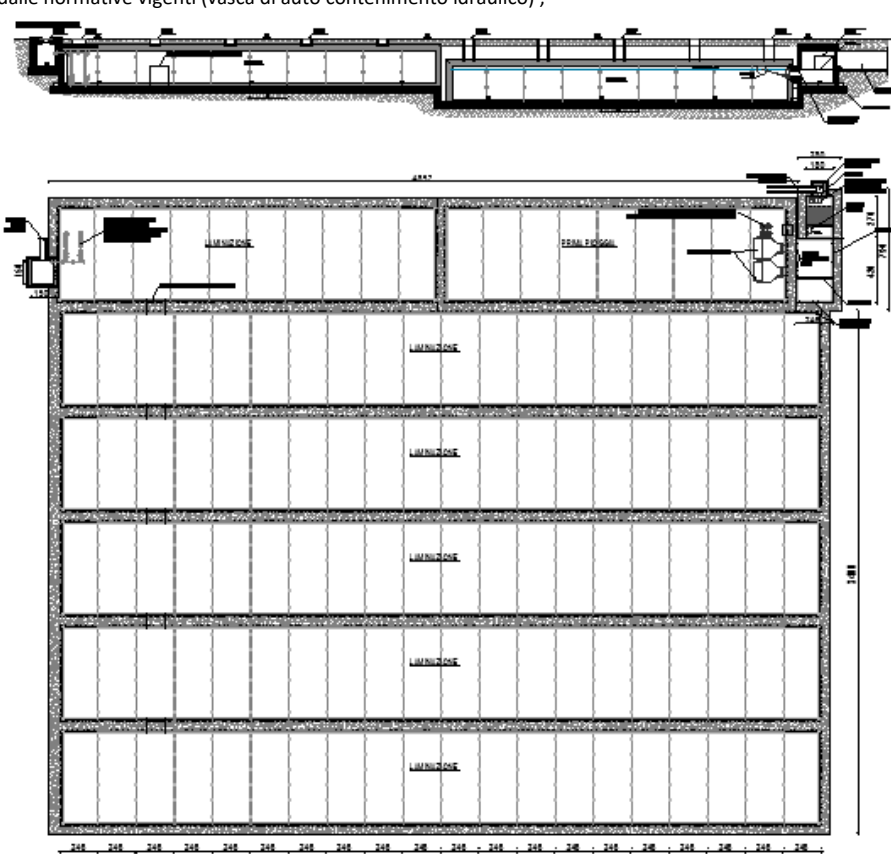
Denominazione	<p>PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>RIQUALIFICAZIONE URBANA DA PIAZZA V. VENETO A PIAZZA PAOLO UCCELLO Interventi di mitigazione, messa in sicurezza e sistemazione rive del fiume Arno</p> <p>Fase A - 1° Stralcio - 1° Lotto</p>		
Committente	ATAF		
Descrizione sintetica	Sistemazione idraulica delle sponde dell'Arno in corrispondenza del Ponte della Tramvia Scandicci-Firenze, fra il Ponte alla Vittoria e Piazza Paolo Uccello.		
Anno	2013-2014	Importo a base d'asta	€ 4.751.696,00
Classi e categorie	classe	categoria	importo
	VII	a	€ 2.824.357,00
	I	g	€ 1.493.965,00
	VI	a	€ 274.396,00
IX	a	€ 115.103,00	
Principali dati dell'opera	<p>Progetto Esecutivo delle opere di sistemazione idraulica della sponda destra e sinistra, con particolare riguardo alle funzioni ludiche ed ambientali così come derivanti dalle prescrizioni e richieste rilasciate in fase di approvazione del Progetto della Tramvia.</p> <p>Gli interventi riguardano la realizzazione delle opere di sostegno necessarie alla nuova viabilità secondaria (pedonale e ciclabile) e sono previsti su entrambe le sponde dell'Arno in corrispondenza del nuovo ponte al Pignone a completamento delle opere già realizzate proprio durante l'esecuzione del ponte. Le opere progettate consistono essenzialmente in muri in calcestruzzo armato che, per le altezze maggiori, sono previste fondate su pali per consentire lo scarico sugli strati più profondi del terreno. Per talune sezioni sono state previste delle paratie di pali al fine sia di evitare eccessivi scavi che di pregiudicare la stabilità di strutture esistenti.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>		
Stato di attuazione dell'opera	Approvazione Progetto Esecutivo		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progetto esecutivo opere idrauliche, opere strutturali, sistemazione verde e arredo urbano	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini		
Servizi accessori: elaborati per la gestione delle terre e rocce da scavo; piano	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini		


Denominazione	Progettazione definitiva delle opere idrauliche interne al futuro sedime aeroportuale con riferimento al Master Plan 2014-2019																																																																																																																																																																																																																															
Committente	TOSCANA AEROPORTI spa																																																																																																																																																																																																																															
Descrizione sintetica	PROGETTAZIONE OPERE IDRAULICHE, IMPIANTI FOGNARI E DI TRATTAMENTO INTERNI AL SEDIME AEROPORTUALE																																																																																																																																																																																																																															
Anno	2016 - 2018	Importo a base d'asta	€																																																																																																																																																																																																																													
Classi e categorie	Id opere D.05		Importo 39.968.192,63																																																																																																																																																																																																																													
Principali dati dell'opera	<p>L'attività prevede il supporto a TOSCANA AEROPORTI ENGINEERING SRL per la progettazione specialistica delle opere di drenaggio della nuova pista di volo, aprons, taxiways e vasca D per l'invarianza idraulica del sistema aeroportuale.</p> <p>Il progetto definitivo comprende i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modellazione bidimensionale mediante MIKE URBAN del sistema di regimazione idraulica del futuro sedime aeroportuale per la verifica dell'efficacia e del funzionamento idraulico della rete; - progettazione di sistemi di drenaggio della pista e degli APRON (canalette bordo pista, tubazioni di drenaggio, pozzetti ecc.); - progettazione di sistemi di trattamento delle acque di piattaforma (impianti trattamento acque di prima pioggia ecc); - progettazione di sistemi accumulo delle acque meteoriche per il rispetto delle condizioni di invarianza idraulica allo scarico imposto dalle normative vigenti (vasca di auto contenimento idraulico).  <p>La capacità drenante della rete è stata verificata per gli eventi con prefissati tempi di ritorno (TR 50, 200 anni) e durate valutando il grado di riempimento nelle condotte e il livello idrico nelle condotte.</p>   <table border="1"> <thead> <tr> <th>Link ID</th> <th>0</th> <th>50</th> <th>100</th> <th>150</th> <th>200</th> <th>250</th> <th>300</th> <th>350</th> <th>400</th> <th>450</th> <th>500</th> <th>550</th> <th>600</th> <th>650</th> <th>700</th> <th>750</th> <th>800</th> <th>850</th> <th>900</th> <th>950</th> <th>1000</th> <th>1050</th> <th>1100</th> <th>1150</th> <th>1200</th> <th>1250</th> <th>1300</th> <th>1350</th> <th>1400</th> <th>1450</th> <th>1500</th> <th>1550</th> <th>1600</th> <th>1650</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Link Diameter</td> <td colspan="2">1.2000</td> <td colspan="16"></td> <td colspan="2">1.4000</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Start ID</td> <td>J_CL_12</td> <td>J_CL_11</td> <td colspan="16"></td> <td>J_CL_09</td> <td>J_CL_08</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Start Diameter</td> <td colspan="2">2.0000</td> <td colspan="16"></td> <td colspan="2">2.0000</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Ground Level</td> <td>35.99</td> <td>35.20</td> <td colspan="16"></td> <td>36.91</td> <td>36.85</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Invert Level</td> <td>33.83</td> <td>33.71</td> <td colspan="16"></td> <td>33.35</td> <td>33.37</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>Link Slope</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="16"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="10"></td> </tr> </tbody> </table>			Link ID	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	Link Diameter	1.2000																		1.4000												Start ID	J_CL_12	J_CL_11																	J_CL_09	J_CL_08											Start Diameter	2.0000																		2.0000												Ground Level	35.99	35.20																	36.91	36.85											Invert Level	33.83	33.71																	33.35	33.37											Link Slope																														
Link ID	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650																																																																																																																																																																																														
Link Diameter	1.2000																		1.4000																																																																																																																																																																																																													
Start ID	J_CL_12	J_CL_11																	J_CL_09	J_CL_08																																																																																																																																																																																																												
Start Diameter	2.0000																		2.0000																																																																																																																																																																																																													
Ground Level	35.99	35.20																	36.91	36.85																																																																																																																																																																																																												
Invert Level	33.83	33.71																	33.35	33.37																																																																																																																																																																																																												
Link Slope																																																																																																																																																																																																																																

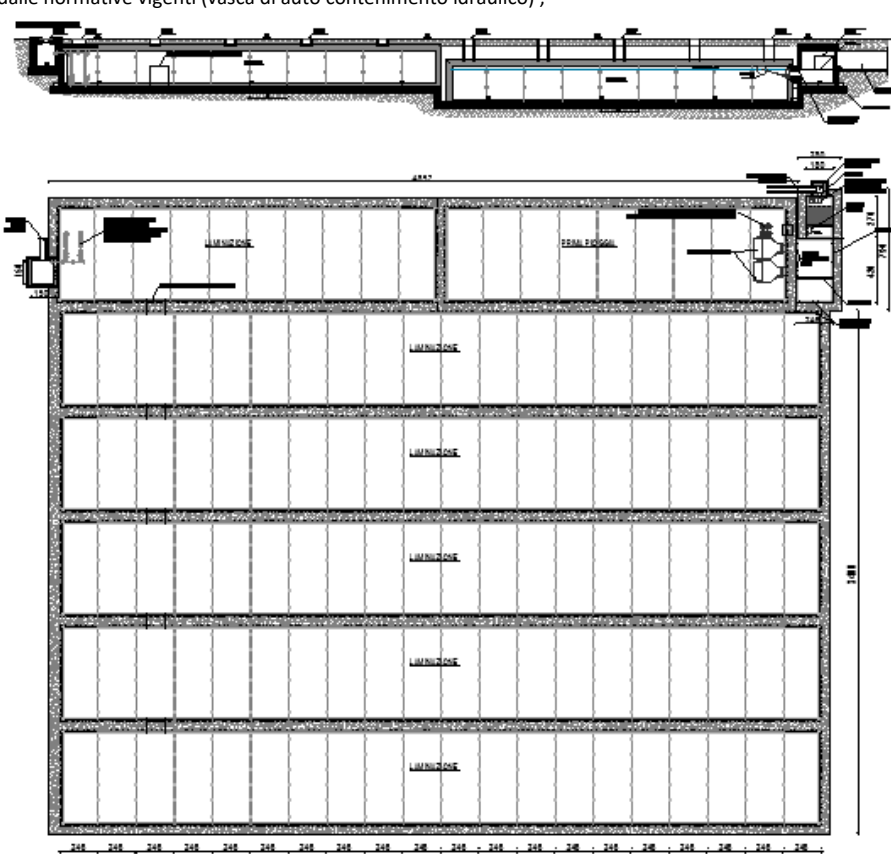
Per eventi con tempo di ritorno superiore rispetto a quello di progetto è stata condotta una modellazione idraulica delle aree potenzialmente soggette ad allagamento, accoppiando la modellistica monodimensionale della rete MIKE URBAN alla modellistica bidimensionale sulla superficie del sedime aeroportuale MIKE 21 attraverso il tool MIKE FLOOD. La mesh di calcolo è stata realizzata elaborando un modello digitale del terreno (DTM) comprensivo dell'infrastrutturale aeroportuale di progetto e, esternamente al sedime aeronautico, del rilievo fotogrammetrico dello stato attuale.



Stato di attuazione dell'opera	In approvazione
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA	
Progettazione Definitiva e Esecutiva	Tecnico incaricato Hydrogeo - Ing. Benvenuti

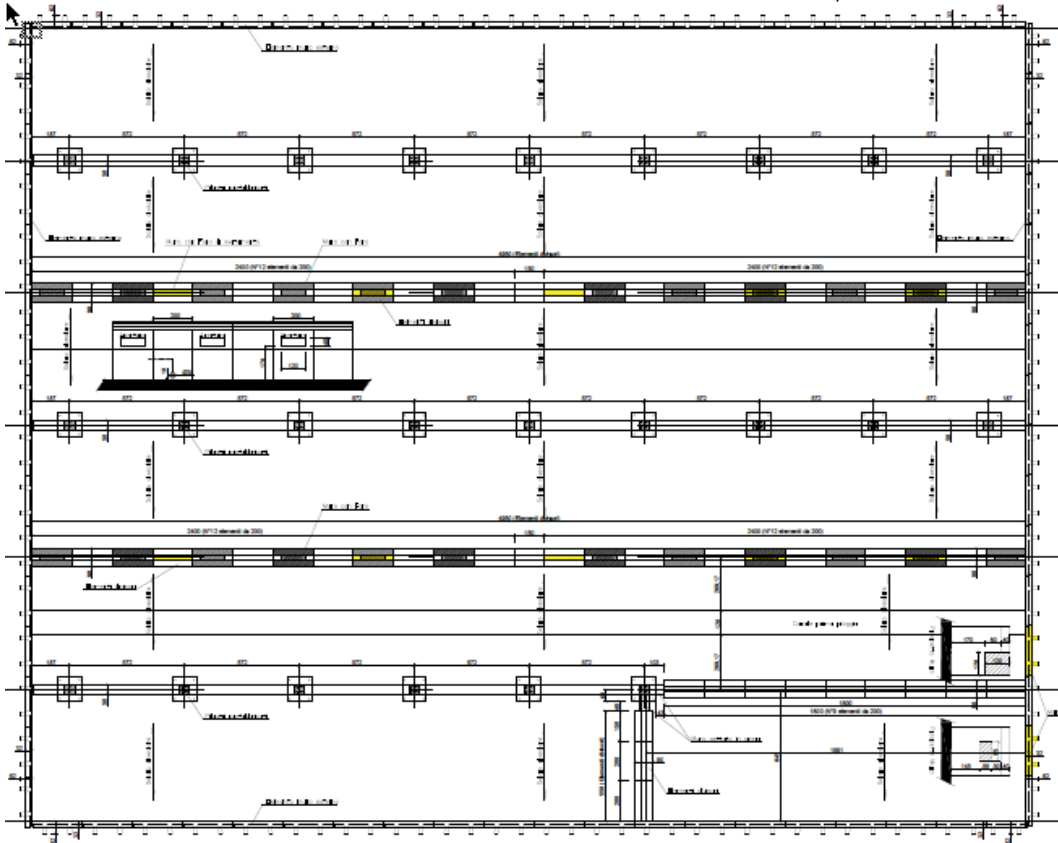
Denominazione	Progettazione esecutiva delle opere idrauliche di drenaggio, accumulo e trattamento dell'ampliamento del piazzale ovest		
Committente	TOSCANA AEROPORTI spa		
Descrizione sintetica	Progettazione esecutiva sistemi di drenaggio aeroportuale del nuovo piazzale aeroportuale denominato apron 400		
Anno	2017 - 2018	Importo a base d'asta	€
Classi e categorie			importo
	Importo complessivo del progetto		8.611.830,69
	Importo consulenza specialistica Hydrogeo		2.741.446,24
	Id opere	categoria	,
	D.05		2.741.446,24
Principali dati dell'opera	<p>Toscana Aeroporti Engineering e Hydrogeo Ingegneria s.r.l. hanno redatto il presente Progetto Esecutivo relativo ai "Sistemi di trattamento ed accumulo delle acque meteoriche di prima pioggia afferenti l'assetto attuale dell'aeroporto Amerigo Vespucci di Firenze".</p> <p>Detta progettazione si riferisce, in particolare, agli interventi di adeguamento, miglioramento e ottimizzazione della rete idrica delle acque di dilavamento delle porzioni pavimentate air-side del sedime aeroportuale così come previsti nel Periodo 1 – Fase 1 della "Relazione programmatica di adeguamento e miglioramento del sistema di gestione delle acque meteoriche di dilavamento della zona air-side dell'aeroporto di Firenze", alla quale si rimanda per una visione più estesa della programmazione temporale degli interventi previsti.</p> <p>Il progetto esecutivo comprende i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modellazione modimensionale (SWMM) e bidimensionale (MIKE URBAN) del sistema di regimazione idraulica del futuro ampliamento del piazzale ovest per la verifica dell'efficacia e del funzionamento idraulico della rete; - progettazione di sistemi di drenaggio del nuovo piazzale aeroportuale (canalette bordo pista, tubazioni di drenaggio pozzetti ecc.) - progettazione di sistemi di trattamento delle acque di piattaforma (impianti trattamento acque di prima pioggia ecc); - progettazione di sistemi accumulo delle acque meteoriche per il rispetto delle condizioni allo scarico imposto dalle normative vigenti (vasca di auto contenimento idraulico) ; 		
			
Stato di attuazione dell'opera	Progettazione esecutiva validata da Ente Certificatore, in attesa di appalto		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progettazione Esecutiva	Tecnico incaricato Hydrogeo - Ing. Benvenuti		

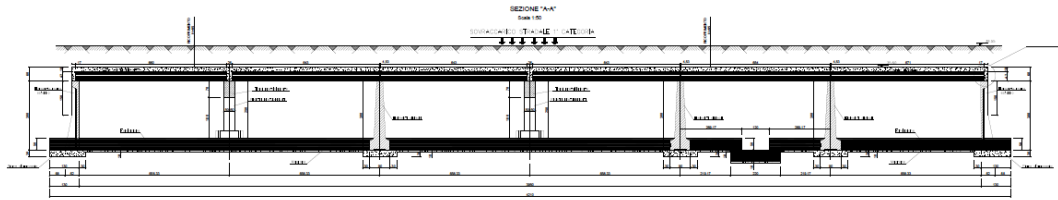
Denominazione		Ampliamento e ristrutturazione dell'aerostazione passeggeri dell'aeroporto internazionale "Galileo Galilei" di Pisa	
Committente		TOSCANA AEROPORTI spa	
Descrizione sintetica		Progettazione esecutiva bypass fognario	
Anno	2019-2020	Importo a base d'asta	€
Classi e categorie	Importo complessivo del progetto		importo 1.195.504,52
	Id opere	categoria	,
	D.05		1.195.504,52
Principali dati dell'opera		<p>Toscana Aeroporti Engineering e Hydrogeo Ingegneria s.r.l. hanno redatto il presente Progetto Esecutivo relativo alle "OPERE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DEL TERMINAL DI PISA – BYPASS FOGNARIO"</p> <p>In particolare, il progetto prevede la realizzazione di un bypass fognario per complessivi 128 metri, la cui sezione idraulica è costituita da due scatolari in c.a.v. rinforzato, delle dimensioni interne di 210x110 cm rivestiti in LINER; per garantire a regime il funzionamento dell'impianto fognario sono presenti due camerette previste in opera realizzate in micropali in c.a..</p> <p>Fino a quando non prenderanno avvio i lavori di realizzazione dell'ampliamento del Terminal resterà in funzione l'attuale impianto fognario e, solo in una fase successiva, quando i lavori del bypass saranno realizzati e collaudati, potrà essere dismesso l'attuale sistema di drenaggio urbano.</p> <p>Con la messa in esercizio del bypass, la cui sezione di deflusso è significativamente maggiore di quella attuale (da 2 DN 1000 mm a 2 scatolari 2100x1100 mm), è atteso un miglioramento della funzionalità idraulica della fognatura pubblica anche in termini di manutenzione essendo gli scatolari internamente rivestiti con impregnante polifenico che ne aumenta la durabilità nel tempo.</p>	
			
Stato di attuazione dell'opera		Progettazione esecutiva validata da Ente Certificatore, in attesa di appalto	
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progettazione Esecutiva		Tecnico incaricato Hydrogeo - Ing. Benvenuti	

Denominazione	Progettazione esecutiva delle opere idrauliche di drenaggio, accumulo e trattamento dell'ampliamento del piazzale ovest		
Committente	TOSCANA AEROPORTI spa		
Descrizione sintetica	Progettazione esecutiva sistemi di drenaggio aeroportuale del nuovo piazzale aeroportuale denominato apron 400		
Anno	2017 - 2018	Importo a base d'asta	€
Classi e categorie			importo
	Importo complessivo del progetto		8.611.830,69
	Importo consulenza specialistica Hydrogeo		2.741.446,24
	Id opere	categoria	,
	D.05		2.741.446,24
Principali dati dell'opera	<p>Toscana Aeroporti Engineering e Hydrogeo Ingegneria s.r.l. hanno redatto il presente Progetto Esecutivo relativo ai "Sistemi di trattamento ed accumulo delle acque meteoriche di prima pioggia afferenti l'assetto attuale dell'aeroporto Amerigo Vespucci di Firenze".</p> <p>Detta progettazione si riferisce, in particolare, agli interventi di adeguamento, miglioramento e ottimizzazione della rete idrica delle acque di dilavamento delle porzioni pavimentate air-side del sedime aeroportuale così come previsti nel Periodo 1 – Fase 1 della "Relazione programmatica di adeguamento e miglioramento del sistema di gestione delle acque meteoriche di dilavamento della zona air-side dell'aeroporto di Firenze", alla quale si rimanda per una visione più estesa della programmazione temporale degli interventi previsti.</p> <p>Il progetto esecutivo comprende i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modellazione modimensionale (SWMM) e bidimensionale (MIKE URBAN) del sistema di regimazione idraulica del futuro ampliamento del piazzale ovest per la verifica dell'efficacia e del funzionamento idraulico della rete; - progettazione di sistemi di drenaggio del nuovo piazzale aeroportuale (canalette bordo pista, tubazioni di drenaggio pozzetti ecc.) - progettazione di sistemi di trattamento delle acque di piattaforma (impianti trattamento acque di prima pioggia ecc); - progettazione di sistemi accumulo delle acque meteoriche per il rispetto delle condizioni allo scarico imposto dalle normative vigenti (vasca di auto contenimento idraulico) ; 		
			
Stato di attuazione dell'opera	Progettazione esecutiva validata da Ente Certificatore, in attesa di appalto		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progettazione Esecutiva	Tecnico incaricato Hydrogeo - Ing. Benvenuti		

CURRICULUM PROFESSIONALE

Denominazione		Ampliamento e ristrutturazione dell'aerostazione passeggeri dell'aeroporto internazionale "Galileo Galilei" di Pisa	
Committente		TOSCANA AEROPORTI spa	
Descrizione sintetica		Progettazione esecutiva bypass fognario	
Anno	2019-2020	Importo a base d'asta	€
Classi e categorie	Importo complessivo del progetto		importo 1.195.504,52
	Id opere	categoria	,
	D.05		1.195.504,52
<p>Toscana Aeroporti Engineering e Hydrogeo Ingegneria s.r.l. hanno redatto il presente Progetto Esecutivo relativo alle "OPERE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DEL TERMINAL DI PISA – BYPASS FOGNARIO"</p> <p>In particolare, il progetto prevede la realizzazione di un bypass fognario per complessivi 128 metri, la cui sezione idraulica è costituita da due scatolari in c.a.v. rinforzato, delle dimensioni interne di 210x110 cm rivestiti in LINER; per garantire a regime il funzionamento dell'impianto fognario sono presenti due camerette previste in opera realizzate in micropali in c.a..</p> <p>Fino a quando non prenderanno avvio i lavori di realizzazione dell'ampliamento del Terminal resterà in funzione l'attuale impianto fognario e, solo in una fase successiva, quando i lavori del bypass saranno realizzati e collaudati, potrà essere dismesso l'attuale sistema di drenaggio urbano.</p> <p>Con la messa in esercizio del bypass, la cui sezione di deflusso è significativamente maggiore di quella attuale (da 2 DN 1000 mm a 2 scatolari 2100x1100 mm), è atteso un miglioramento della funzionalità idraulica della fognatura pubblica anche in termini di manutenzione essendo gli scatolari internamente rivestiti con impregnante polifenico che ne aumenta la durabilità nel tempo.</p>			
Principali dati dell'opera			
Stato di attuazione dell'opera		Progettazione esecutiva validata da Ente Certificatore, in attesa di appalto	
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progettazione Esecutiva		Tecnico incaricato Hydrogeo - Ing. Benvenuti	

Denominazione	Progettazione esecutiva delle opere idrauliche di drenaggio, accumulo e trattamento dell'ampliamento del piazzale ovest		
Committente	TOSCANA AEROPORTI spa		
Descrizione sintetica	Progettazione esecutiva sistemi di trattamento e accumulo acque meteoriche nell'attuale assetto dell'aeroporto Amerigo Vespucci di Firenze		
Anno	2017 - 2018	Importo a base d'asta	€
Classi e categorie	Id opere D.05	categoria	importo 2.512.388,76
Principali dati dell'opera	<p>Toscana Aeroporti Engineering e Hydrogeo Ingegneria s.r.l. hanno redatto il presente Progetto Esecutivo relativo ai "Sistemi di trattamento ed accumulo delle acque meteoriche di prima pioggia afferenti l'assetto attuale dell'aeroporto Amerigo Vespucci di Firenze".</p> <p>Detta progettazione si riferisce, in particolare, agli interventi di adeguamento, miglioramento e ottimizzazione della rete idrica delle acque di dilavamento delle porzioni pavimentate air-side del sedime aeroportuale</p> <p>Il progetto prevede la realizzazione di idonei sistemi di trattamento delle acque di prima pioggia dilavanti rispettivamente l'attuale pista di volo e gli aprons posti ad est ed ovest della stessa. E' prevista, inoltre, la realizzazione di una vasca per l'autocontenimento delle acque meteoriche per i piazzali denominati APRON 200 e 300, in modo da rispettare le condizioni allo scarico previste dal Piano Generale di Bonifica.</p> <p>Lo schema di processo dei sistemi di trattamento è composto da una vasca di accumulo di capacità pari al volume delle acque di prima pioggia (primi 5 mm di precipitazione), posta a monte di un disoleatore separatore con filtro a coalescenza e dispositivo di chiusura automatica. Il sistema previsto è in grado di separare, senza l'ausilio di additivi chimici, le sabbie, gli oli minerali e gli idrocarburi presenti nelle acque reflue meteoriche in ingresso. Le acque accumulate previa sedimentazione verranno sollevate da un impianto di pompaggio verso il comparto di trattamento e da lì scaricate a gravità nel corpo ricettore costituito dal Canale dell'Aeroporto.</p> <p>Per quanto attiene il sistema di trattamento e accumulo del piazzale ovest esistente (APRON 200 e 300), oltre al sistema di immagazzinamento e trattamento delle acque di prima pioggia, è prevista la realizzazione di una vasca di autocontenimento delle acque meteoriche dilavanti non contaminate. Le dimensioni della vasca sono state calcolate in base ai possibili input pluviometrici in ingresso con tempo di ritorno (TR) di 50 anni e capacità di scarico all'esterno del sedime aeroportuale pari a 2.61 l/s/ha, come riportato nel Piano Generale di Bonifica redatto dal Consorzio di Bonifica 3 Medio Valdarno. La capacità di tale vasca interrata è di quasi 5000 mc.</p> 		



Si riporta di seguito alcune immagini della realizzazione della vasca che è stata completata e collaudata nel Luglio 2020.



Stato di
attuazione
dell'opera

Realizzata

ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA

Progettazione Esecutiva, CSP, CSE e Direzione Operativa
opere strutturali




Tecnico incaricato Hydrogeo - Ing. Benvenuti

Denominazione	Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva valutazione di impatto ambientale e Project_Management per impianto idroelettrico ad acqua fluente per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile sul fiume Sieve denominato "San Francesco " nel comune di Pelago		
Committente	RE.PARTNER srl		
Descrizione sintetica	REALIZZAZIONE IMPIANTO IDROELETTRICO AD ACQUA FLUENTE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE		
Anno	2014 - 2017	Importo a base d'asta	€
Classi e categorie	classe	categoria	importo
	IB.09 IB.12	IB.09 IB.12	2.106.957,96
Principali dati dell'opera	<p>Il progetto esecutivo comprende i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di un impianto di produzione idroelettrica in sponda sinistra di potenza 196 kW, in grado di utilizzare il salto idraulico esistente e turbinare una portata massima di $Q_p=15$ mc/s attraverso n. 2 turbine sommergibili tipo Kaplan di uguale potenza; - realizzazione dell'elettrodotto di collegamento fra l'impianto di produzione e la cabina elettrica e di allaccio alla rete pubblica; - ristrutturazione della briglia esistente; - interventi di natura idraulica: ripristino, sistemazione e consolidamento del fondo alveo e delle sponde; - Interventi di riqualificazione della fascia ripariale e di natura paesistico ambientale: interventi per la salvaguardia dell'ecosistema ed ulteriori interventi di natura paesistico ambientale, quali il ripristino e riqualificazione del percorso pedonale che affianca la vecchia gora, la riqualificazione della piazza fra Via Forlivese e Via Petrarca 		
Stato di attuazione dell'opera	Rilasciata Autorizzazione Unica nel Giugno 2017		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progettazione, Valutazione impatto ambientale e Project Management	Tecnico incaricato Hydrogeo - Ingg. Benvenuti, Staiano, Gazzini		

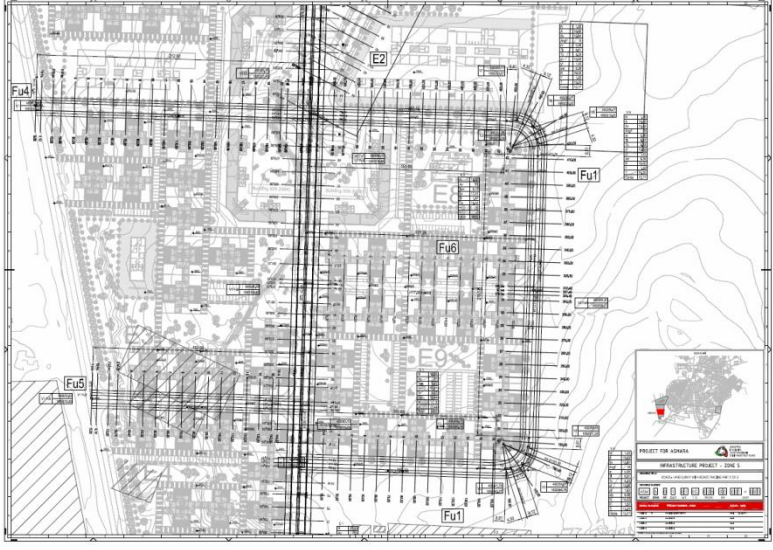
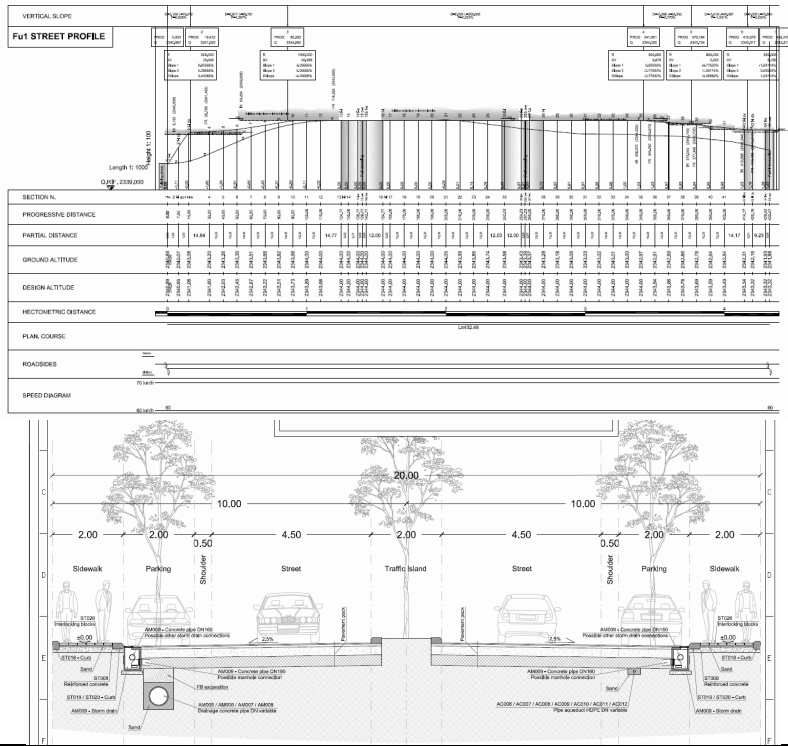
Denominazione	Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva valutazione di impatto ambientale e Project_Management per impianto idroelettrico ad acqua fluente per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile sul fiume Sieve denominato "Scopeti" nel comune di Rufina		
Committente	RE.PARTNER srl		
Descrizione sintetica	REALIZZAZIONE IMPIANTO IDROELETTRICO AD ACQUA FLUENTE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE		
Anno	2014 - 2017	Importo a base d'asta	€
Classi e categorie	classe	categoria	importo
	IB.09 IB.12	IB.09 IB.12	2.427.363,71
Principali dati dell'opera	<p>Il progetto esecutivo comprende i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di un impianto di produzione idroelettrica in sponda destra di potenza 215.72 kW, in grado di utilizzare il salto idraulico di progetto e turbinare una portata massima di $Q_p=15$ mc/s attraverso n. 2 turbine sommergibili tipo Kaplan di uguale potenza; - realizzazione dell'elettrodotto di collegamento fra l'impianto di produzione e la cabina elettrica e di allaccio alla rete pubblica; - ricostruzione della parte della briglia attualmente distrutta; - interventi di natura idraulica: ripristino, sistemazione e consolidamento del fondo alveo e delle sponde in; - interventi per la salvaguardia della fauna ittica e dell'ecosistema. 		
Stato di attuazione dell'opera	Rilasciata Autorizzazione Unica nel Giugno 2017		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progettazione, Valutazione impatto ambientale e Project Management	Tecnico incaricato Hydrogeo - Ingg. Benvenuti, Staiano, Gazzini		

Denominazione	Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva valutazione di impatto ambientale e Project_Management per impianto idroelettrico ad acqua fluente per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile sul fiume Sieve denominato "Alessandri" nel comune di Rufina		
Committente	RE.PARTNER srl		
Descrizione sintetica	REALIZZAZIONE IMPIANTO IDROELETTRICO AD ACQUA FLUENTE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE		
Anno	2014 - 2017	Importo a base d'asta	€
Classi e categorie	classe	categoria	importo
	IB.08 IB.09	IB.09 IB.09	2.822.347,86
Principali dati dell'opera	<p>Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva valutazione di impatto ambientale e Project_Management per impianto idroelettrico ad acqua fluente per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile sul fiume Sieve denominato "Alessandri" nel comune di Rufina</p> <p>Il progetto esecutivo comprende i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di un impianto di produzione idroelettrica in sponda sinistra di potenza 237.39 kW, in grado di utilizzare il salto idraulico esistente e turbinare una portata massima di Qp=15 mc/s attraverso n. 2 turbine sommergibili tipo Kaplan di uguale potenza; - realizzazione dell'elettrodotta di collegamento fra l'impianto di produzione e la cabina elettrica e di allaccio alla rete pubblica; - rinforzo in sommità della briglia esistente con rifacimento del mantello superiore e livellamento della soglia sfiorante; - interventi di natura idraulica: ripristino, sistemazione e consolidamento del fondo alveo e delle sponde; - interventi per la salvaguardia della fauna ittica e dell'ecosistema; interventi di riqualificazione della fascia ripariale sia in destra che in sinistra idraulica. 		
Stato di attuazione dell'opera	Rilasciata Autorizzazione Unica nel Giugno 2017		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progettazione, Valutazione impatto ambientale e Project Management	Tecnico incaricato Hydrogeo - Ingg. Benvenuti, Staiano, Gazzini		

Denominazione	Intervento di riprofilatura stagionale dell'arenile di Campo Regio in Comune di Orbetello		
Committente	COMUNE ORBETELLO		
Descrizione sintetica	Intervento di riprofilatura dell'arenile con sedimenti marini		
Anno	2019	Importo a base d'asta	€ 903'052.25
Classi e categorie	Id	categoria	importo
	D.1	a	€ 903'052.25
Principali dati dell'opera	<p>Il Progetto Esecutivo di "Riprofilatura stagionale e ripristino dell'arenile di Camporegio" - CUP: I33H19000010002- fa parte del Masterplan degli interventi di ripristino della costa individuati per fronteggiare le conseguenze dell'evento meteorologico del 28-30 ottobre 2018, redatto degli uffici del Genio Civile della Regione Toscana e coordinato dal Commissario Delegato (OCDPC 558/2018).</p> <p>L'intervento si configura in una manutenzione dell'arenile consistente nella riprofilatura stagionale di circa 3.0 km di spiaggia tramite versamento di sedimenti provenienti dall'escavo, per dragaggio, dei fondali marini antistanti l'arenile oggetto di ripascimento oltre a sedimenti provenienti da cava terrestre. Volume ripascimento: 40.000 mc</p>		
Stato di attuazione dell'opera	<u>Stato avanzamento</u> Esecuzione delle opere: Lavori ultimati		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Coordinamento per la sicurezza CSP e CSE	Hydrogeo - Ing. A. Benvenuti		

Denominazione	Progettazione definitiva per la realizzazione di una darsena		
Committente	MARINA AZZURRA YACHTING srl		
Descrizione sintetica	REALIZZAZIONE IMPIANTO NAUTICO		
Anno	2017 - 2018	Importo a base d'asta	€
Classi e categorie	classe	categoria	importo 5.063.897,77
Principali dati dell'opera	<p>Progettazione definitiva per la realizzazione di un impianto nautico in prossimità della foce di Fiume Magra.</p> <p>Il progetto prevede le seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensionamento delle palancole infisse e tirantate per la tenuta dei fronti di scavo in corso d'opera e per la creazione dello specchio acqueo previsto dal Piano della Nautica; - studio della navigabilità - studio dell'agitazione interna e impianto meccanici per il ricircolo - sistema d'ormeggio; - impianti fognari, acquedotti e per la gestione delle acque di sentina. 		
			
			
			
Stato di attuazione dell'opera	Valutazione di Impatto Ambientale Ministeriale		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progettazione Definitiva	Tecnico incaricato Hydrogeo - Ing. Benvenuti		

Denominazione	Progetto esecutivo delle opere civili che contempli, al suo interno, anche il livello del Progetto definitivo ex art. 23 comma 4 ultimo periodo del D. Lgs. 50/2016, sulla base del Progetto di fattibilità tecnica ed economica, nonché del servizio di assistenza cantiere, per la realizzazione di nuove Stazioni Elettriche AT in Italia - LOTTO 5 Regioni Emilia Romagna e Toscana - Codice CIG 7077545EE2		
Committente	TERNA S.p.A		
Descrizione sintetica	REALIZZAZIONE DI NUOVE STAZIONI ELETTRICHE AT IN ITALIA		
Anno	2017	Importo a base d'asta	
Classi e categorie	classe	categoria	importo
Principali dati dell'opera	<p>Aggiudicatari della gara di accordo quadro per l'esecuzione delle seguenti attività (RTI in qualità di mandante): Progetto esecutivo delle opere civili che contempli, al suo interno, anche il livello del Progetto definitivo ex art. 23 comma 4 ultimo periodo del D. Lgs. 50/2016, sulla base del Progetto di fattibilità tecnica ed economica, nonché del servizio di assistenza cantiere, per la realizzazione di nuove Stazioni Elettriche AT in Italia.</p> <p>In particolare a titolo esplicativo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Attività propedeutiche alla progettazione <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Verifica della documentazione autorizzativa 1.2 Rilievi planoaltimetrici 1.3 Studio e determinazione della quota altimetrica d'impianto 1.4 Verifica di compatibilità tra il progetto autorizzato e i rilievi 1.5 Predisposizione di eventuale documentazione autorizzativi e/o varianti 1.6 Caratterizzazione preliminare del sito 1.7 Inquadramento geologico e indagini geognostiche 1.8 Inquadramento idrologico e idrogeologico 1.9 Studio di compatibilità idraulica 1.10 Studio di previsione di impatto acustico 1.11 Piano di gestione delle terre e rocce da scavo e dei materiali da demolizione o piano di riutilizzo 2. Attività progettuali e attività professionali associate alla realizzazione dell'opera <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Progettazione delle opere 2.2 Realizzazione delle piante delle fondazioni, piante drenaggi 2.3 Progetto del dispersore interrato della rete di terra di stazione 2.4 Progetto dell'impianto antincendio 2.5 Verifiche strutturali 2.6 Realizzazione di tutti gli elaborati grafici esecutivi 2.7 Predisposizione documentazione per gara di appalto civile 2.8 Predisposizione dei documenti per il deposito prima dell'inizio dei lavori 2.9 Attività autorizzative finali 2.10 Assistenza tecnica durante la realizzazione delle opere (assistenza di cantiere) 2.11 Assistenza archeologica durante gli scavi <p>LOTTO 5 Regioni Emilia Romagna e Toscana – 620.000,00 euro importo del contratto</p>		
Stato di attuazione dell'opera	In corso di esecuzione		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
in corso redazione progetto esecutivo			

	<p>Progetto esecutivo</p> <p>Progetto Asmara Lotto 4 SPACE 2000, Lotto 5 SEMBEL e Lotto 7b Halibet</p>		
Committente	<p>Impresa Piccini spa</p>		
Descrizione sintetica	<p>PROGETTAZIONE OPERE INFRASTRUTTURALI DEI TRE COMPARTI EDIFICATORI SPACE200, SEMBEL, E HALIBET NELLA CITA' DI ASMARA IN ERITREA. Progettazione stradale, dei servizi e sottoservizi.</p>		
Anno	2013-2015	Importo a base d'asta	€ 10 375 458.00
Classi e categorie	classe	categoria	importo
	VIII	a	€ 2 308 458.00
	VI	a	€ 8 067 000.00
<p>Principali dati dell'opera</p>	<p>Progetto esecutivo delle opere di sistemazione urbanizzazione connesse alla realizzazione dei tre lotti edificatori della città di Asmara in eritrea. Progetto sviluppato per il General Contractor.</p>		
			
			
Stato di attuazione	<p>Approvazione Progetti: Prog. Esec. In corso realizzazione delle opere</p>		
<p>ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA</p>			
<p>PROGETTAZIONE PRELIMINARE DEFINITIVA ED ESECUTIVA DELLE OPERE STRDALI E DEI SOTTOSERVIZI</p>	<p>Hydrogeo - Ing. G. Gazzini -Ing. T. Staiano</p>		

Denominazione	CASSA DI ESPANSIONE DEI RENAI NEL COMUNE DI SIGNA. PROGETTO DEFINITIVO - VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE PROGETTO ESECUTIVO		
Committente	REGIONE TOSCANA		
Descrizione sintetica	Realizzazione della Cassa di Espansione dei Renai nel Comune di Signa, alla confluenza fra il Fiume Bisenzio ed il Fiume Arno. L'intervento prevede la realizzazione della cinturazione idraulica dell'area dei Renai attraverso rilevati arginali in terra e la realizzazione delle opere funzionali all'allagamento controllato della stessa area.		
Anno	2012-2014	Importo a base d'asta	€ 8.976.143,51
Classi e categorie	classe	categoria	importo
	-	-	-
Principali dati dell'opera	<p>Attività svolte all'interno del gruppo di Progettazione.</p> <p>PROGETTO DEFINITIVO - Valutazione di impatto ambientale: <u>Piano di gestione delle terre:</u> si prevede una movimentazione complessiva di circa 220000 mc di materiale completamente riutilizzato all'interno dell'opera per la realizzazione dei rilevati arginali e delle opere di rimodellamento accessorie. <u>Studio idrogeologico della falda:</u> studio dell'interazione fra cassa di espansione e falda con valutazione degli effetti ambientali e redazione del piano di monitoraggio ambientale in corso di esecuzione dell'opera</p> <p>PROGETTO ESECUTIVO <u>Progettista delle opere geotecniche:</u> Rilevati arginali, opere provvisorie per la cantierizzazione quali paratie sui fronti di scavo, palancole per la protezione delle aree di cantiere dagli eventi alluvionali. <u>Progettista del modello fisico dell'argine fusibile:</u> progettazione del modello fisico dell'argine fusibile presente in corrispondenza dello sfioro per la validazione dei modelli numerici; <u>Aggiornamento del Piano di gestione delle terre e implementazione del piano ambientale di cantierizzazione</u></p>		
Stato di attuazione dell'opera	<u>Approvazione Progetti:</u> Prog. Prelim. Prog. Def. Approvato Prog. Esec. In corso di esecuzione <u>Stato avanzamento Esecuzione delle opere:</u> -		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progetto definito , esecutivo	Hydrogeo - Ing. T. Staiano Consulenza in fase di progettazione Definitiva Progettista opere geotecniche Progetto esecutivo		
Servizi accessori: Piano Gestione delle terre	Hydrogeo - Ing. T. Staiano		

nominazione	Progettazione Preliminare, Definitiva, Esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione CASSA DI ESPANSIONE SUL FIUME ELSA IN LOCALITÀ S.GIULIA NEI COMUNI DI MONTERIGGIONI E COLLE VAL D'ELSA. LOTTO FUNZIONALE N°1		
Committente	PROVINCIA DI SIENA		
Descrizione sintetica	Il progetto prevede la realizzazione di una cassa di laminazione in derivazione sul Fiume Elsa per un invaso complessivo dei tre lotti funzionali di circa 2500000 mc. Il lotto n° 1 costituisce lo stralcio su cui è stata sviluppata la progettazione definitiva ed esecutiva per un volume di invaso pari a circa 1000000 mc.		
Anno	2008-2014	Importo a base d'asta	€ 1 608 513,41
Classi e categorie	classe	categoria	importo
	VII	a	€ 1.312.077,83
	I	g	€ 296 435,58
Principali dati dell'opera	<p>Il progetto definitivo dell'opera, redatto nel 2006 a partire da progetto preliminare fornito dall'Amministrazione Provinciale risalente al 1997, ha individuato un incremento consistente del fabbisogno economico per la realizzazione dell'opera, da cui la necessità di realizzare l'opera per lotti funzionali. In relazione al mutato scenario di intervento, sono stati quindi redatti:</p> <p>1. Studio idrologico-idraulico e di fattibilità tecnica ed economica della cassa di espansione di Santa Giulia con suddivisione in lotti funzionali dell'opera.</p> <p>Le risultanze di tale studio hanno portato a ridefinire l'intera opera con tre lotti funzionali per un quadro economico complessivo di 7'965'000,00 € di cui 4'400'000,00 di lavori.</p> <p>2. Progetto preliminare, della "Cassa di espansione di Santa Giulia - 1° lotto funzionale", per un importo dei lavori di € 1.700.000,00 ed un quadro economico complessivo corrispondente al finanziamento in disponibilità dell'Amministrazione Provinciale di € 3.098.741,40.</p> <p>Al fine di valutare l'efficacia di tali opere si è provveduto all'implementazione di un'analisi idrologica idraulica del sistema di casse derivante dalla suddivisione in lotti funzionali e delle altre opere previste/realizzate nel bacino posto a monte della Cassa di espansione stessa.</p> <p>Il progetto esecutivo del primo lotto ricadono interamente nel Comune di Monteriggioni con una superficie complessiva di circa 55 ha. L'area di cassa sarà delimitata da arginature con altezze variabili fra gli 0 ed i 7 metri, in grado di garantire un franco idraulico di 1 m sopra il massimo livello d'invaso per l'evento duecentennale critico. Il volume complessivo invasabile per il suddetto evento è pari a circa 937000 mc.</p> <p>Nel dettaglio, le opere che si andranno a realizzare sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione delle arginature di cassa a geometria variabile in funzione dell'altezza m s.l.m.; • Realizzazione dell'opera di presa con lunghezza della soglia pari a 35 m; l'opera è realizzata in scogliera di massi ciclopici non cementati; • Realizzazione dello scarico di fondo costituito da 2 canne in cemento armato di dimensioni pari a 1.50 x 1.50 m a quota 180.00 m s.l.m. e del relativo manufatto in ca; • Realizzazione dell'area di scavo interna alla cassa a quota variabile da 181.80 m s.l.m. a 184.00, di superficie complessiva pari a 53000 mq; in totale è previsto la movimentazione di circa 140 000 mc di materiale terroso; • Realizzazione del canale principale di collegamento fra l'area di scavo e l'opera di restituzione di lunghezza pari a circa 3000 m; • Sistemazione della rete di drenaggio minore interna alla cassa, con realizzazione di 6 sottoattraversamenti della strada vicinale; • Realizzazione di protezione in scogliera della sponda dx del fiume Elsa per un tratto pari a 125 m; • Opere accessorie con riorganizzazione di tutta la viabilità interna ed esterna alla cassa di espansione; 		
Stato di attuazione dell'opera	<u>Approvazione Progetti:</u> Prog. Prelim. Con Delibera della Giunta Provinciale n°238 del 20/12/2007 Prog. Def. Con Del. della Giunta Provinciale n°60 del 20/03/12 e 107 del 02/05/12 Prog. Esec. In corso di Approvazione, Rapporto di verifica finale del 28/06/2013 <u>Stato avanzamento Esecuzione delle opere:</u> in corso		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progetto preliminare, definitivo, esecutivo	Hydrogeo - Ing. T. Staiano		
Servizi accessori: Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA LR 10/2010 Piano particellare di esproprio, stato di consistenza.	Hydrogeo - Ing. T. Staiano		
Direzione lavori, contabilità e misura	-		
Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini		

Denominazione	Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, direzione dei lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DEL FIUME ALBEGNA IN PROSSIMITÀ DELL'ABITATO DI ALBINIA NEL COMUNE DI ORBETELLO		
Committente	COMUNE DI ORBETELLO		
Descrizione sintetica	Realizzazione risagomatura degli argini per consentire il transito della portata con Tr= 200 anni in condizioni di sicurezza idraulica.		
Anno	2005-2014	Importo a base d'asta	€ 1'380'000
Classi e categorie	classe VII	categoria a	importo € 1'380'000
Principali dati dell'opera	<p>Il fiume Albegna presenta criticità per eventi meteorologici eccezionali, su tutto il tratto di fondovalle che si presenta arginato (tronco di circa 9km); Gli interventi mirano alla messa in sicurezza dell'abitato di Albinia e delle infrastrutture presenti, quali l'attraversamento della S:S. n°1 Aurelia e dell'attraversamento ferroviario. Il Piano di Assetto Idrogeologico redatto dall'Autorità di Bacino Regionale Ombrone ha evidenziato tali criticità all'interno degli elaborati sulla pericolosità idraulica ed ha individuato nel Piano degli Interventi la necessità di realizzare opere di laminazione e contenimento degli eventi di piena per eventi eccezionali. Il Comune di Orbetello in qualità di ente attuatore di alcuni di tali interventi ha promosso lo sviluppo di un accurato studio sulla dinamica evolutiva del corso d'acqua e dei suoi caratteri idrologici idraulici; tale studio che costituisce parte integrante del Progetto ha evidenziato come il tronco terminale del Fiume Albegna, attualmente già arginato, presenti un deficit di sicurezza idraulica.</p> <p>Gli obiettivi di sicurezza riportati nel PAI, la necessità di salvaguardare aree già urbanizzate e di dare seguito allo sviluppo urbanistico dell'abitato di Albinia secondo quanto evidenziato dagli strumenti di pianificazione Provinciali e Comunali, hanno individuato come intervento prioritario "il ripristino dell'officiosità idraulica" del tronco fluviale di valle del Fiume Albegna. Il sovralluvionamento del tratto terminale del corso d'acqua determina infatti una drastica riduzione della sezione liquida disponibile; In data 31/07/2006 Il Bacino Regionale Ombrone ha approvato il progetto dando così il via libera alle successive fasi di progettazione. Caratteri del progetto:</p> <p>I lavori interessano il tronco fluviale terminale del Fiume Albegna per circa 3 km dalla foce con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sovrizzo delle quote sommatali degli argini, in modo da mantenere una livelletta di progetto dello 0.095% pari alla pendenza media delle sommità arginali allo stato attuale; • riprofilatura e ricostruzione (ove erosa) della golena in modo da assicurare una pendenza di progetto dello 0.015% e velocità tali da evitare frequenti depositi di materiale che possono ridurre la sezione fluente; • riprofilatura della banca arginale in modo da garantire una pista di servizio per le operazioni di ordinaria manutenzione; • risagomatura del fondo alveo con una livelletta di progetto dello 0.02% che, in base al rilievo effettuato, coincide con la pendenza di equilibrio naturale del fondo alveo nel tratto terminale del corso d'acqua (profilo di compensazione); • compenso fra i volumi di sterro e di riporto (circa 90'000 mc). 		
Stato di attuazione dell'opera	<u>Approvazione Progetti:</u> Prog. Prelim. Delibera 301 del 19/10/2007 Prog. Def. Delibera di Giunta Municipale n. 424 del 15/12/2009 Prog. Esec. Delibera di Giunta Municipale n. 105 del 20/04/2010 <u>Stato avanzamento Esecuzione delle opere:</u> Lavori ultimati in attesa di Collaudo		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Progetto preliminare, definitivo esecutivo	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini e Ing. T. Staiano		
Servizi accessori: Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA LR 79/98 Piano particellare di esproprio, stato di consistenza. Relazione paesaggistica	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini e Ing. T. Staiano		
Direzione lavori, contabilità e misura	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini		
Coordinamento per la sicurezza	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini		

Denominazione	Direzione dei lavori Lavori di Protezione delle Spiagge del Comune di San Vincenzo		
Committente	COMUNE SAN VINCENZO		
Descrizione sintetica	Realizzazione risagomatura degli argini per consentire il transito della portata con Tr= 200 anni in condizioni di sicurezza idraulica.		
Anno	2013	Importo a base d'asta	€ 254'006.78
Classi e categorie	classe	categoria	importo
		a	
Principali dati dell'opera	Lavori di protezione delle spiagge di San Vincenzo - Zona a Sud del porto. Ed in particolare: - nella parte a ridosso della spiaggia del pennello ortogonale alla riva, realizzazione di un percorso pavimentato con blocchi di calcestruzzo e di una testata predisposta per essere arredata come una piazza con ringhiere di protezione; - rimodellazione della parte anteriore del pennello esistente ortogonale alla riva, con abbassamento della sommità a quota -0.50 m s.l.m.; - costruzione di un pennello sommerso parallelo a riva in massi ciclopici della lunghezza di circa 100 m con sommità della testa a quota -0.50 m s.l.m.; - costruzione di un pennello parallelo a riva della lunghezza di circa 180 m in massi ciclopici - realizzazione di un setto sommerso della lunghezza di circa 120 m in massi ciclopici per la chiusura del sistema di protezione litoraneo.		
Stato di attuazione dell'opera	<u>Stato avanzamento Esecuzione delle opere:</u> Lavori ultimati		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Direzione lavori, contabilità e misura	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini		
Coordinamento per la sicurezza	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini		

Denominazione	Progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, direzione e contabilità dei lavori, coordinamento per la sicurezza INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA SUL TORRENTE OSA NEL COMUNE DI ORBETELLO		
Committente	COMUNE DI ORBETELLO		
Descrizione sintetica	L'intervento prevede di adeguare l'efficienza di un tratto del Torrente Osa mediante ricalibratura della sezione di deflusso con ringrosso degli argini maestri.		
Anno	2004-2010	Importo a base d'asta	€ 700 000.00
Classi e categorie	classe	categoria	importo
	VII	a	€ 700 000.00
Principali dati dell'opera	<p>I lavori di riprofilatura e ringrosso arginale riguardano il Torrente Osa per un tratto di circa 2.0 Km, a partire dalla foce. Nella fase di redazione del Progetto definitivo, alla luce dell'entrata in vigore del Piano Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino Regionale Ombrone Grossetano, si è provveduto ad implementare uno studio di carattere generale sul bacino del fiume Osa come richiesto dalle norme di attuazione del PAI stesso. In particolare è stato analizzato tutto il reticolo afferente al bacino di interesse e sono stati valutati gli effetti degli interventi in progetto nel quadro complessivo degli interventi previsti dal Bacino Regionale.</p> <p>Si riportano di seguito i principali lavori realizzati nel progetto stralcio del Torrente Osa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SCAVO E RICAIVATURA DELL' ALVEO FLUVIALE, per la regolarizzazione ed l'approfondimento dell' alveo e delle golene del corso d'acqua secondo le sezioni di progetto; • FORMAZIONE DI RINGROSSO E SOVRALZO ARGINALE con materiali provenienti dagli scavi o da cave di prestito, disposti a strati orizzontali fino a 30 cm costipati con mezzi idonei, previa preparazione della sede di appoggio con gradonatura e/o spianamento e compattazione e/o rullatura della zona di impianto fino al raggiungimento di una densità non inferiore della densità massima secondo la prova AASHO modificata; • REALIZZAZIONE DI SCOGLIERA di protezione dei ponti della Ferrovia Pisa-Roma e della SS n°1 Aurelia intasata in cls; • RIPROFILATURA DELLE CONTROFOSSE E LORO SPOSTAMENTO secondo sezioni tali da migliorarne comunque l'efficienza idraulica. A corredo degli interventi di cui sopra , sono previste anche la realizzazione di rampe per l'accesso agli argini dell'Osa, la seminagione dei rilevati arginali, oltre ad opere accessorie, quali ad esempio impianto well point per garantire la cantierabilità di quanto progettato. 		

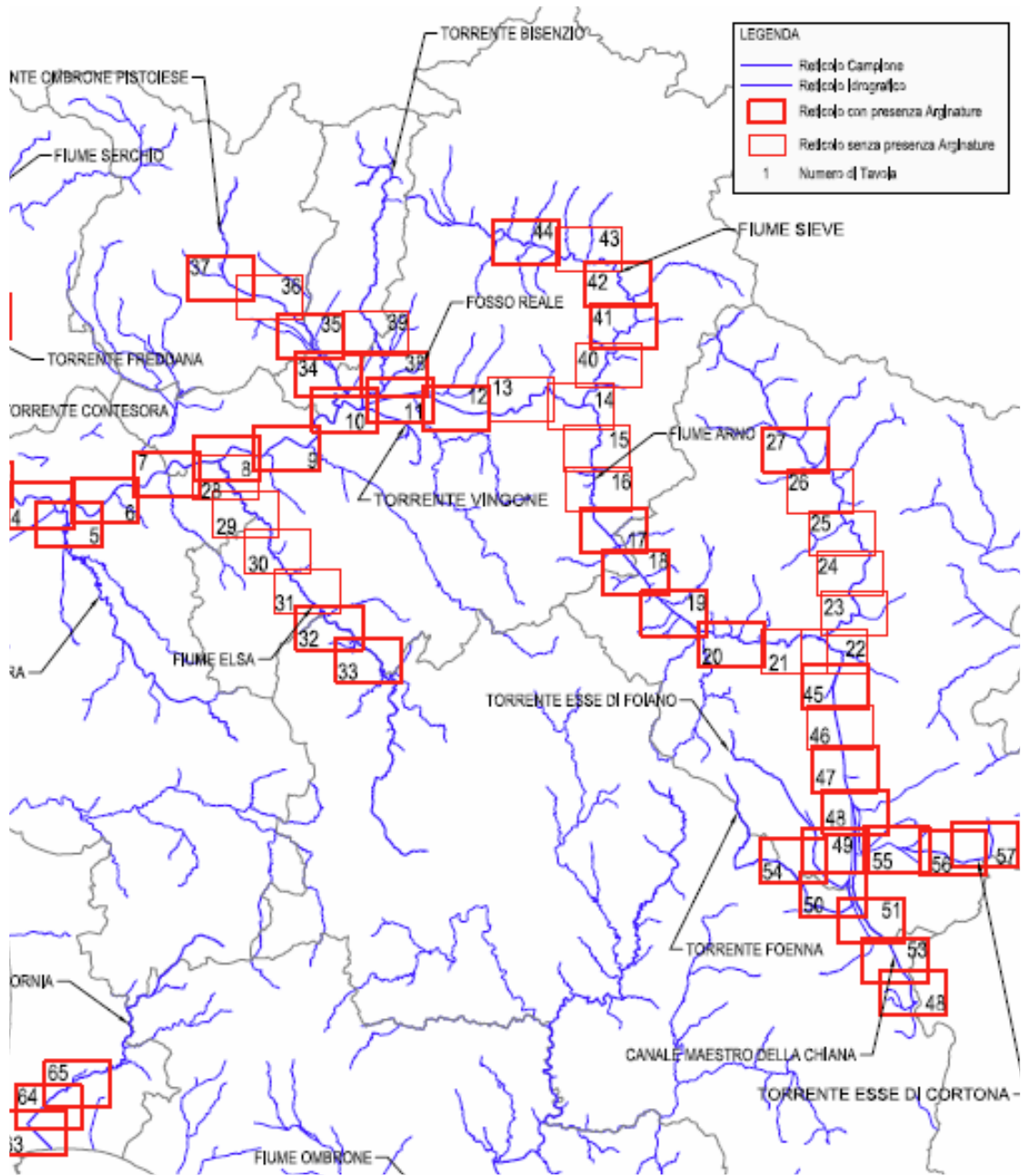
Stato di attuazione dell'opera	<u>Approvazione Progetti:</u> Prog. Prelim. Deliberazione giunta Comunale n°147 del 18/05/2005; Prog. Def. delibera n. 222 del 27/07/2007 del Comune di Orbetello Prog. Esec. Deliberazione giunta Comunale n°337 del 16/11/2007 <u>Stato avanzamento Esecuzione delle opere:</u> Opera Collaudata 13/07/2010 da commissione Ministeriale
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA	
Progetto preliminare, definitivo esecutivo	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini e Ing. T. Staiano
Servizi accessori: Piano particellare di esproprio, stato di consistenza. Relazione paesaggistica	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini e Ing. T. Staiano
Direzione lavori, contabilità e misura	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini
Coordinamento per la sicurezza	Hydrogeo - Ing. G. Gazzini

STUDI IDROLOGICI IDRAULICI E SOFTWARE APPLICATIVI

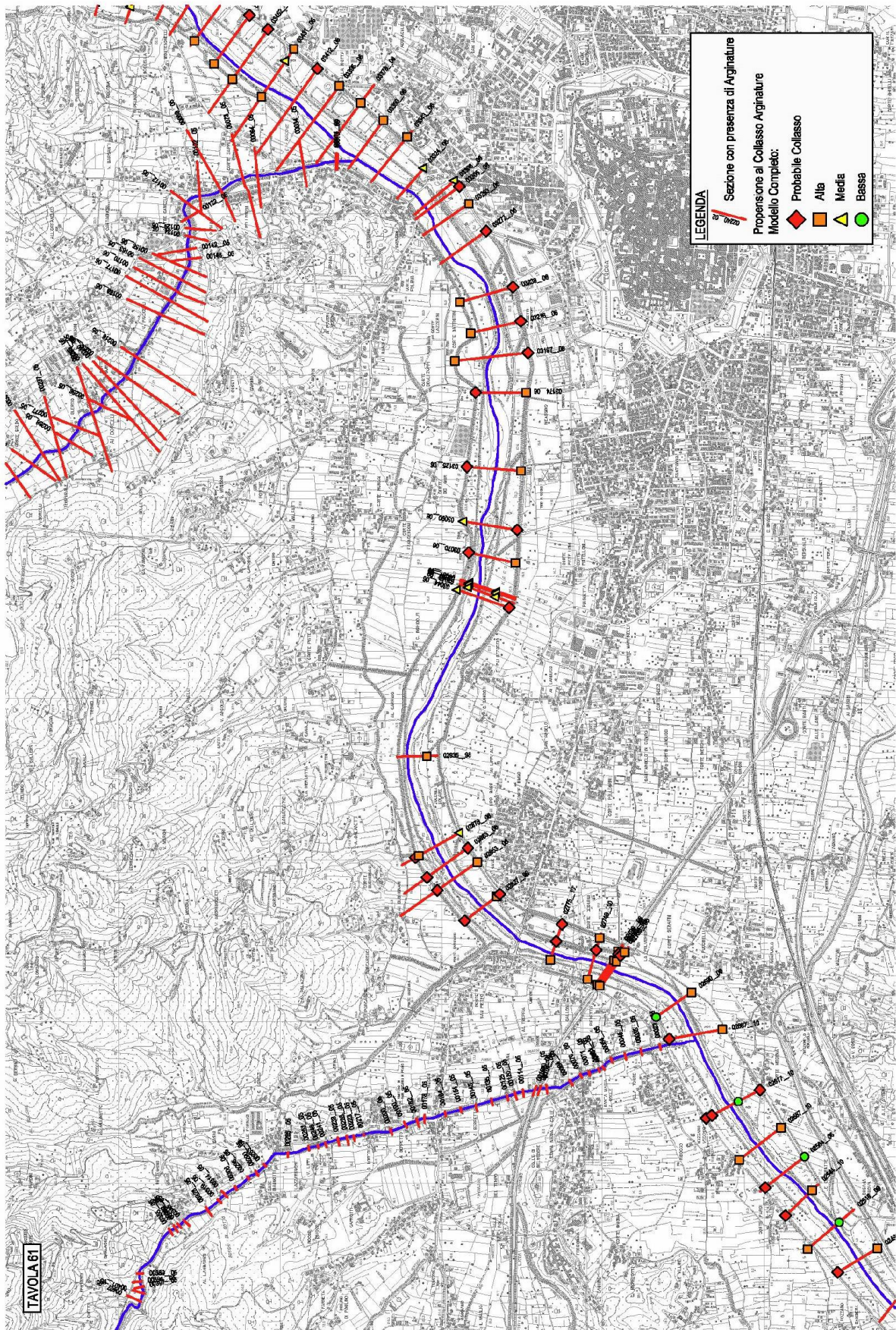
Denominazione	INDAGINI IDROLOGICHE IDRAULICHE DI SUPPORTO AL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI ORBETELLO A SEGUITO DELL'EVENTO ALLUVIONALE 10-12 NOVEMBRE 2012		
Committente	COMUNE DI ORBETELLO		
Descrizione sintetica	INDAGINI IDROLOGICHE IDRAULICHE DI SUPPORTO AL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI ORBETELLO A SEGUITO DELL'EVENTO ALLUVIONALE 10-12 NOVEMBRE 2012.		
Anno	2014	Importo a base d'asta	
Classi e categorie	classe	categoria	importo
Principali dati dell'opera	<p>Lo Studio Idrologico Idraulico Sul Fiume Albegna e sul Torrenyte Magione, per un'estensione complessiva di circa 19 KM è stato effettuato attraverso il Software MIKE del DANISH HYDRAULIC INSTITUTE - DHI, certificato dalla F.E.M.A. (Federal Emergency Management Agency). Gli scriventi sono in possesso infatti della licenza MIKE FLOOD Chiave MZ 26392 che comprende i software MIKE 11 - MIKE 21 - MIKE FLOOD.</p> <p>Alla luce dell'evento alluvionale del 10-12 Novembre 2012 e considerate le caratteristiche del sistema idraulico e di bonifica che insiste sul territorio comunale, il Rischio Idraulico è stato caratterizzato come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rischio Idraulico generato da criticità del reticolo di drenaggio superficiale: gli allagamenti che interessano il territorio comunale sono da ascrivere a criticità locali del reticolo idraulico e/o di bonifica; - Rischio Idraulico generato da fenomeni di collasso arginale: gli allagamenti che interessano il territorio comunale sono da ascrivere prevalentemente al collasso delle strutture idrauliche di contenimento tipo evento 10-12 Novembre 2012. <p>Analisi del Rischio Idraulico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuazione delle fonti di pericolosità; - Individuazione degli elementi esposti e vulnerabili; <p>Costruzione degli Scenari di Rischio Idraulico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definizione delle zone e del grado di rischio per eventi TR200 e TR 500 non associati a fenomeni di collasso arginale; - Definizione delle zone e del grado di rischio per eventi tipo 10—12 Novembre 2012 connessi a fenomeni di rotture arginali (Ricostruzione evento 10-12 Novembre 2012, rottura F. Albegna, rottura T. Magione-Radicata) <p>Alla luce di quanto sopra sono state verificate le condizioni di allagamento mediante studi idrologici ed idraulici analitici bidimensionali (F. Albegna e T. Magione Radicata).</p> <p>A supporto di tali indagini sono stati utilizzati i rilievi topografici disponibili per la definizione della geometria d'alveo dei principali corsi d'acqua che concorrono a definire la pericolosità sul territorio.</p>		
Stato di attuazione dell'opera	Ultimazione e validazione dello studio - Ultimazione Luglio 2014		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
Studio idrologico-idraulico	Tecnico incaricato Ing. Andrea Benvenuti		

Denominazione	SERVIZIO DI SVILUPPO ED APPLICAZIONE DI UNA METODOLOGIA D'INDAGINE UNITARIA, A SCALA REGIONALE, PER VALUTARE LO STATO DI EFFICIENZA DELLE STRUTTURE ARGINALI FLUVIALI E PER LA VERIFICA DELLA LORO SUSCETTIBILITA' AL COLLASSO DURANTE EVENTI DI PIENA (DGRT N. 998 DEL 29.11.2010) DI CUI AL BANDO DI GARA PUBBLICATO SU G.U.R.I- N. 45 DEL 15/04/2011		
Committente	URBAT - UNIONE REGIONALE PER LE BONIFICHE, L'IRRIGAZIONE E L'AMBIENTE DELLA TOSCANA		
Descrizione sintetica	Sistemazione idraulica delle sponde dell'Arno in corrispondenza del Ponte della Tramvia Scandicci Firenze, fra il Ponte alla Vittoria e Piazza Paolo Uccello.		
Anno	2012-2013	Importo commessa	€ 119.000,00
Stato di attuazione dell'opera	Attività conclusa; in corso di definizione ampliamento incarico		
ATTIVITA' PROFESSIONALE SVOLTA			
<p>Con contratto del 19 ottobre 2011 l'Unione Regionale per le Bonifiche , l'Ambiente e l'Irrigazione ha affidato al Raggruppamento Temporaneo di Imprese, formato da HydroGeo Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio (capo mandataria), Prof. Paolo Canuti, Prof. Alessandro Ghinelli, l'incarico per lo Sviluppo ed applicazione di una metodologia d'indagine unitaria, a scala regionale, per valutare lo stato di efficienza delle strutture arginali fluviali e per la verifica della loro suscettibilità al collasso durante eventi di piena.</p> <p>La metodologia proposta si basa su un approccio multidisciplinare al problema, che tiene conto dello stato dell'arte anche con riferimenti alla letteratura scientifica nazionale ed internazionale, e permette, attraverso una serie di semplificazioni al modello teorico completo, la definizione un approccio di tipo "speditivo" che consente una trattazione esaustiva dei fenomeni fisici che concorrono alla valutazione dello stato di efficienza delle strutture arginali: filtrazione, sifonamento ed instabilità strutturale. Sulla base dei risultati ottenuti sono state definite classi di propensione al collasso arginale basate su criteri tecnici oggettivi. Il sistema software sviluppato a tale scopo, oggetto del presente manuale d'uso, consente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'archiviazione dei dati utilizzabili per la definizione della propensione al collasso delle strutture arginali; • la gestione dei dati secondo formati standard; • l'elaborazione dei dati; • la restituzione dei risultati; <p>il tutto coadiuvato da un'interfaccia geografica che permette l'interazione tra gli stessi mediante operazioni di selezione, interrogazione e restituzione dei risultati.</p> <p>Il sistema software risulta composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un database relazionale • un software eseguibile • un Plugin di Qgis <p>Il sistema software permette l'analisi ed il calcolo dei fenomeni fisici che concorrono alla valutazione dello stato di efficienza delle strutture arginali: filtrazione, sifonamento ed instabilità strutturale.</p> <p>Tale approccio consente l'identificazione dei possibili meccanismi di <i>collasso arginale</i> e, tramite la definizione di classi di propensione al collasso basate su criteri tecnici oggettivi, consente l'individuazione dei criteri di valutazione del rischio sul territorio.</p> <p>Il software mette a disposizione dell'utente 2 diverse metodologie di calcolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La prima è un approccio di tipo COMPLETO, che valuta lo stato di efficienza delle <i>strutture arginali</i> fluviali in maniera esaustiva prendendo in esame tutti i fenomeni fisici in gioco (filtrazione, sifonamento e stabilità) e valutando la suscettibilità al <i>collasso</i> della struttura arginale durante gli eventi di piena; • La seconda è un approccio di tipo SEMPLIFICATO, che stima la propensione al collasso arginale sulla base di criteri geometrici e geotecnici che permettono una verifica di stabilità globale di tipo semplificato. 			

Reticolo di studio



Esempio risultati- Inviluppo per Eventi di Piana Reali Fiume Serchio – Novembre 2000 dicembre 2009



URBANISTICA**INDAGINI IDRAULICHE DI SUPPORTO ALLA PIANIFICAZIONE COMUNALE**

1. **Titolo del Lavoro:** Piano Strutturale Intercomunale Comuni Di Pontassieve, Pelago, Rufina, Londa E San Godenzo Redazione delle indagini idrologico-idrauliche
Committente: Unione Comuni Valdarno e Valdisieve
Anno di svolgimento: 2020 - in svolgimento
Modalità di svolgimento: indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 –L.R. N. 41/2018
Atti di adozione/approvazione:

2. **Titolo del Lavoro:** Formazione Piano Strutturale Intercomunale del Comune di Pisa e Cascina: predisposizione revisione e integrazione degli studi del reticolo idraulico minore
Committente: Comune di Pisa
Anno di svolgimento: in svolgimento
Modalità di svolgimento: Rilievi topografici e indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 – modifiche al PGRA e L.R. N. 41/2018
Atti di adozione/approvazione:

3. **Titolo del Lavoro:** Redazione degli studi idrologici idraulici per l'aggiornamento delle mappe di pericolosità idraulica del reticolo minore a supporto del nuovo Piano Strutturale Intercomunale relativamente al territorio del comune di Cinigiano
Committente: Comune di Cinigiano
Anno di svolgimento: in svolgimento
Modalità di svolgimento: Rilievi topografici e indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 –L.R. N. 41/2018
Atti di adozione/approvazione:

4. **Titolo del Lavoro:** Redazione studi idrologici idraulici per l'aggiornamento delle mappe di pericolosità idraulica del reticolo minore a supporto del nuovo Piano Strutturale Intercomunale relativamente al territorio del comune di Civitella di Paganico
Committente: Comune di Civitella di Paganico
Anno di svolgimento: in svolgimento
Modalità di svolgimento: Rilievi topografici e indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 –L.R. N. 41/2018
Atti di adozione/approvazione:

5. **Titolo del Lavoro:** Redazione dello studio idrogeologico idraulico ai sensi del D.P.G.R. 53/R del 2011 e della L.R. 41/2018 a corredo del Piano Strutturale Intercomunale dei Comuni di Castellina in Chianti e Radda in Chianti
Committente: Comune di Castellina in Chianti
Anno di svolgimento: in svolgimento
Modalità di svolgimento: Rilievi topografici e indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 –L.R. N. 41/2018
Atti di adozione/approvazione:

6. **Titolo del Lavoro:** Servizio di indagini idrologiche - idrauliche di supporto al vigente Regolamento Urbanistico Comunale e al Piano Strutturale Intercomunale
Committente: Comune di Calcinaia

Anno di svolgimento: 2019

Modalità di svolgimento: Rilievi topografici e indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 – modifiche al PGRA e L.R. N. 41/2018

Atti di adozione/approvazione: in adozione

7. **Titolo del Lavoro:** Indagini idrologico-idrauliche e geologico-tecniche di supporto alla variante generale al Piano Strutturale d'area dei comuni di Piombino e Campiglia M.ma (ai sensi dell'art. 104 della Lrt n. 65/2014)
Committente: Comune di Piombino
Anno di svolgimento: 2018 – in corso
Modalità di svolgimento: Rilievi topografici e indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 – modifiche al PGRA e L.R. N. 41/2018
Atti di adozione/approvazione: in svolgimento
8. **Titolo del Lavoro:** Indagini idrologico idrauliche di supporto al Piano Strutturale e al Piano Operativo Comunale di San Casciano val di Pesa.
Committente: Comune di San Casciano in Val di Pesa
Anno di svolgimento: 2018
Modalità di svolgimento: indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 – modifiche al PGRA e L.R. N. 41/2018
Atti di adozione/approvazione: Delibera C.C. N. 26 del 08/04/2019 per Piano Strutturale e N. 27 del 08/04/2019 per Piano Operativo.
9. **Titolo del Lavoro:** Indagini idrologico idrauliche di supporto al Piano Operativo Comunale di Certaldo
Committente: Comune di Certaldo
Anno di svolgimento: 2017 - 2018
Modalità di svolgimento: indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 – modifiche al PGRA e L.R. N. 41/2018
Atti di adozione/approvazione: Delibera di adozione C.C. N. 7 del 11/02/2019
10. **Titolo del Lavoro:** Indagini idrologiche idrauliche di supporto alla Variante Urbanistica per l'attuazione del Piano Industriale Aferpi – Comune di Piombino
Committente: Aferpi – Acciaierie e Ferriere Piombino SpA
Anno di svolgimento: 2016
Modalità di svolgimento: Rilievi topografici e indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 – modifiche al PGRA
Atti di adozione/approvazione: Approvazione del C.C. n. 149 del 20/12/2017
11. **Titolo del Lavoro:** Comune di Carrara – Piano Operativo Comunale
Committente: Comune di Carrara
Anno di svolgimento: 2016 -in corso adozione
Modalità di svolgimento: Rilievi topografici e indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 – modifiche al PGRA
Atti di adozione/approvazione: in fase di adozione
12. **Titolo del Lavoro:** Comune di Figline e Incisa in val d'Arno Nuovo Piano Strutturale
Committente: Comune di Figline e Incisa Val d'Arno
Anno di svolgimento: 2014-2018
Modalità di svolgimento: Rilievi topografici e indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 – modifiche al PGRA

Atti di adozione/approvazione: Approvazione del C.C. n. 33 del 29.03.2019

13. **Titolo del Lavoro:** Variante al Piano Strutturale del Comune di San Casciano
Committente: Comune di San Casciano in Val di Pesa
Anno di svolgimento: 2015
Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 e modifica al PGRA
Atti di adozione/approvazione: Approvazione Del. C.C. n. 67 del 03/10/2016

14. **Titolo del Lavoro:** Comune di Firenze, Osservazioni al Regolamento Urbanistico
Committente: Casa SPA
Anno di svolgimento: 2014
Modalità di svolgimento: Rilievi topografici e indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005 – osservazioni al PGRA
Atti di adozione/approvazione: approvata

15. **Titolo del Lavoro:** Indagine idrologica-idraulica a supporto del Regolamento Urbanistico Variante n.4 del Comune di Rufina
Committente: Comune di Rufina
Anno di svolgimento: 2014
Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005
Atti di adozione/approvazione: Adozione Del. C.C. n. 17 del 07/04/2014

16. **Titolo del Lavoro:** Piano Strutturale E Regolamento Urbanistico del comune di Cascina
Committente: Comune di Cascina
Anno di svolgimento: 2013 - 2014
Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche geologiche e sismiche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005
Atti di adozione/approvazione: Approvazione Del. C.C. n. 11 del 19/03/2015

17. **Titolo del Lavoro:** Comune di Incisa in val d'Arno Regolamento Urbanistico variante 2013
Committente: Comune di Incisa in Val d'Arno
Anno di svolgimento: 2013
Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005
Atti di adozione/approvazione: Adozione Del. C.C. n. 38 del 10/07/2013

18. **Titolo del Lavoro:** Piano Regolatore Generale del territorio comunale di Reggello - 1a variante anticipatrice del 3° Regolamento Urbanistico Comunale Insediamento commerciale – Frazione Leccio
Committente: Privato
Anno di svolgimento: 2012
Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 53R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005
Atti di adozione/approvazione: Approvazione Del. C.C. n. 72 del 20/07/2012

19. **Titolo del Lavoro:** Variante al Regolamento Urbanistico del Comune di San Casciano
Committente: Comune di San Casciano in Val di Pesa
Anno di svolgimento: 2013

Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 26R/2007 dell'art. 62 del LR 01/2005 (Vedi grafici Allegato 3)

Atti di adozione/approvazione: Approvazione Del. C.C. n. 56 del 19/07/2013

20. **Titolo del Lavoro:** Studio Idrologico Idraulico di supporto al Regolamento Urbanistico del Comune di San Casciano

Committente: Comune di San Casciano in Val di Pesa

Anno di svolgimento: 2011-2012

Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 26R/2007 dell'art. 62 del LR 01/2005

Atti di adozione/approvazione: Approvazione Del. C.C. n. 43 del 18/06/2012

21. **Titolo del Lavoro:** Indagini idrologico-idrauliche di supporto al Regolamento Urbanistico del Comune di Capalbio

Committente: Comune Capalbio

Anno di svolgimento: 2010-2012

Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 26R/2007 dell'art. 62 del LR 01/2005

Atti di adozione/approvazione: Approvazione Del. C.C. n. 8 del 24/02/2012

22. **Titolo del Lavoro:** Indagini idrologico-idrauliche di supporto al Regolamento Urbanistico del Comune di Orbetello

Committente: Comune Orbetello

Anno di svolgimento: 2009-2010

Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 26R/2007 dell'art. 62 del LR 01/2005

Atti di adozione/approvazione: Approvato

23. **Titolo del Lavoro:** Indagine idrologico-idraulica di supporto alla Quarta Variante al Regolamento urbanistico nel Comune di Castelfiorentino

Committente: Comune di Castelfiorentino

Anno di svolgimento: 2010

Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 26R/2007 dell'art. 62 del LR 01/2005

Atti di adozione/approvazione: Adozione Del. C.C. n. 66 del 06/12/2011

24. **Titolo del Lavoro:** Variante al Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico del Comune di Cinigiano per l'individuazione di aree vocate all'installazione di impianti fotovoltaici

Committente: Comune di Cinigiano

Anno di svolgimento: 2010

Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 26R/2007 dell'art. 62 del LR 01/2005

Atti di adozione/approvazione:

25. **Titolo del Lavoro:** Comunale di Reggello, in relazione alla "Variante al Regolamento Urbanistico - comparto d2.14 e piano di recupero n° 10 "la casa nuova

Committente: Privato

Anno di svolgimento: 2009

Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 26R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005

Atti di adozione/approvazione: Approvazione Del. C.C. n. 18 del 26/02/2010

26. **Titolo del Lavoro:** 2°Regolamento Urbanistico di Pontassieve per l'Ambito a progettazione unitaria S8 in località le Sieci

Committente: Privato

Anno di svolgimento: 2008

Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 26R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005

Atti di adozione/approvazione: Approvazione Del. C.C. n. 6 del 21/01/2010

27. **Titolo del Lavoro:** Regolamento Urbanistico del Comune di Volterra

Committente: Comune di Volterra

Anno di svolgimento: 2008

Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 26R/2007 dell'art. 62 del LR 01/2005

Atti di adozione/approvazione: Approvazione Del. C.C. n. 6 del 17/04/2009

28. **Titolo del Lavoro:** Variante Urbanistica comune di Borgo San Lorenzo per la definizione della pericolosità idraulica nelle aree afferenti al Centro Commerciale Mugello ed all'impianto di potabilizzazione del Comune di Borgo San Lorenzo, e per la definizione degli interventi di regimazione e protezione idraulica di tali aree.

Committente: Privato

Anno di svolgimento: 2008

Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi del Regolamento di Attuazione DPGR 26R/2011 dell'art. 62 del LR 01/2005

Atti di adozione/approvazione: Incarico regolarmente svolto

29. **Titolo del Lavoro:** Indagini idrologiche idrauliche a supporto del Regolamento Urbanistico del Comune di Colle Val d'Elsa

Committente: Comune di Colle Val d'Elsa

Anno di svolgimento: 2005

Modalità di svolgimento: Indagini idrauliche ai sensi della Legge Regionale 12/2000

Atti di adozione/approvazione: Approvazione Del. C.C. n. 85 del 26/10/2005

SCHEDE RELATIVE AI PROFESSIONISTI

DOTT. ING. GIACOMO GAZZINI

Dati Personali

Nome e Cognome: Giacomo Gazzini**Residenza:** Via Baccio da Montelupo n. 81 – 50142 Firenze**Cellulare:** 329 9326265**E-mail:** ing.gazzini@studiohydrogeo.it**Luogo e data di nascita:** Firenze, 17 Febbraio 1973**Laurea:** 16 Giugno 2000, Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio**Abilitazione all'esercizio della libera professione:** 08/01/2001, Facoltà di Ingegneria - Firenze**Iscrizione Ordine degli Ingegneri e data:** Provincia di Firenze n.4356 dal 08/01/2001

≈

Diplomi Conseguiti

16/06/2000: Università degli Studi di Firenze – Facoltà di Ingegneria. Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, discutendo la tesi: **“DINAMICA EVOLUTIVA DELLE FOCI FLUVIALI DEI CORSI D'ACQUA DELLA TOSCANA”**. Relatori: Prof. Ing. Enio Paris, Prof. Ing. Pierluigi Aminti.
Votazione 103/110

1992: Diploma di Maturità scientifica “N.Rodolico” – Firenze
Votazione di 54/60.

≈

Corsi

- * **FIRENZE MARZO/APRILE 2014:** “CORSO DI AGGIORNAMENTO - MIKE-FLOOD – SIMULAZIONE DI FIUMI E AREE GOLENALI (MODELLISTICA 1D E 2D” - DHI ITALIA PRESSO HYDROGEO – INGEGNERIA PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO
- * **FIRENZE MAGGIO 2012:** “CORSO DI AGGIORNAMENTO PER I COORDINATORI PER LA PROGETTAZIONE E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI” – Organizzato ai sensi dell'art. 98 comma 2 e dell'allegato XIV del d.LGS 81/08 dall' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze
- * **FIRENZE GENNAIO 2010.:** “CORSO DI AGGIORNAMENTO PER I COORDINATORI PER LA PROGETTAZIONE E PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI” – Organizzato ai sensi dell'art. 98 comma 2 e dell'allegato XIV del d.LGS 81/08 dall' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze
- * **FIRENZE MAGGIO 2007:** “CORSO PROGETTAZIONE INTEGRATA DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO, NUOVI HABITAT, RETI ECOLOGICHE E BIODIVERSITÀ” – Autorità di Bacino del Fiume Arno
- * **FIRENZE MAGGIO 2007:** “CORSO DI FORMAZIONE PER ESPERTI IN STRATEGIE DI SICUREZZA IDRAULICA” – Autorità di Bacino del Fiume Arno, in collaborazione con il Dipartimento di Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri e con il Comitato Unico delle Professioni Toscane
- * **FIRENZE GIUGNO 2004:** CORSO PER INTERNAL QUALITY AUDITOR
- * **FIRENZE GENNAIO 2001:** CORSO DI FORMAZIONE DI 120 ORE SULLA “ DIRETTIVA CANTIERI” COME PREVISTO DALL'ALLEGATO V DEL D. LGS. 494/96 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze.

DOTT. ING. TIZIANO STAIANO

Dati Personali

Nome e Cognome: Tiziano Staiano
Residenza: Via Salvator Allende n. 11 – 50068 Rufina (Firenze)
Cellulare: 329 9326264
E-mail: ing.staiano@studiohydrogeo.it
PEC: tiziano.staiano@ingpec.eu
Luogo e data di nascita: Firenze, 03 Maggio 1973
Laurea: 9 Novembre 2000, Laurea in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio
Abilitazione all’esercizio della libera professione: 08/01/2001, Facoltà di Ingegneria - Firenze
Iscrizione Ordine degli Ingegneri e data: Provincia di Firenze n.4375 dal 15/01/2001

≈

Diplomi Conseguiti

09/11/2000: Università degli studi di Firenze – Facoltà di Ingegneria. Laurea in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio discutendo la tesi: **“ANALISI DI FILTRAZIONE E DI STABILITÀ IN RILEVATI ARGINALI IN CONDIZIONI NON STAZIONARIE”**. Relatori: Prof. Ing. Enio Paris, Prof. Ing. Alessandro Ghinelli, Dott. Massimo Rinaldi. votazione 108/110,

1992: Diploma di Maturità Tecnica per Geometri all’Istituto “G. Salvemini” – Firenze.
 votazione di 54/60.

≈

Corsi

- * **FIRENZE MARZO/APRILE 2014:** “CORSO DI AGGIORNAMENTO - MIKE-FLOOD – SIMULAZIONE DI FIUMI E AREE GOLENALI (MODELLISTICA 1D E 2D” - DHI ITALIA PRESSO HYDROGEO – INGEGNERIA PER L’AMBIENTE ED IL TERRITORIO
- * **FIRENZE DICEMBRE 2008:** “CORSO DI AGGIORNAMENTO SULLE NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI: ESEMPI ED APPLICAZIONI DEI METODI DI CALCOLO – MODULO 2 PROGETTAZIONE IN ZONA SISMICA: SISTEMI COSTRUTTIVI IN C.A E ACCIAIO - Ordine degli Ingegneri Provincia di Firenze.
- * **FIRENZE MAGGIO 2007:** “CORSO DI FORMAZIONE PER ESPERTI IN STRATEGIE DI SICUREZZA IDRAULICA” – Autorità di Bacino del Fiume Arno, in collaborazione con il Dipartimento di Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri e con il Comitato Unico delle Professioni Toscane
- * **FIRENZE APRILE 2007 :** “SEMINARIO TECNICO IL CONTO ENERGIA E GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI” – Istituto Nazionale per la formazione Aziendale
- * **SARZANA (SP) OTTOBRE 2006:** “NUOVI APPROCCI PER LA COMPrensIONE DEI PROCESSI FLUVIALI E LA GESTIONE DEI SEDIMENTI” – Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Magra
- * **FIRENZE FEBBRAIO 2004:** “CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DEI TERRENI IN RELAZIONE A PROBLEMI DI INGEGNERIA CIVILE” – A.L.G.I. Associazione Laboratori Geotecnici Italiani.
- * **UDINE NOVEMBRE 2001:** “INTERVENTI PER LA PROTEZIONE DEL TERRITORIO: PROGETTAZIONE E SICUREZZA DELLE ARGINATURE DI DIFESA DAI FIUMI E DAL MARE” – CISM – INTERNATIONAL CENTRE FOR MECHANICAL SCIENCES.

- * **17/03/2015 – FIRENZE** - RELATORE AL SEMINARIO "SEMINARIO "IL RISCHIO IDROGEOLOGICO IN TOSCANA - LE STRUTTURE ARGINALI" - STATO DELLE ARGINATURE DEI CORSI D'ACQUA DELLA TOSCANA - METODOLOGIA D'INDAGINE SULLO STATO DELLE ARGINATURE DEI CORSI D'ACQUA - IL SOFTWARE START-T
- * **19/09/2014 – FERRARA** - COAST ESONDA EXPO - RELATORE AL CONVEGNO "ACQUA E CITTÀ. II SESSIONE: RISCHIO IDRAULICO IN AMBITO URBANO E PERIURBANO: ARGINI " UN MODELLO DI ANALISI DEL RISCHIO DI COLLASSO ARGINALE A SCALA REGIONALE". "
- * **25/05/2012 – FIRENZE - TERRA FUTURA** – RELATORE AL CONVEGNO "CONOSCERE I NOSTRI FIUMI. CONSISTENZA DELLE OPERE IDRAULICHE E BUON REGIME DELLE ACQUE" A CURA DI REGIONE TOSCANA – ASSESSORATO ALL'AMBIENTE E ALL'ENERGIA LA CONOSCENZA DEI NOSTRI FIUMI NELLA GESTIONE DELLA CITTÀ – METODOLOGIA DI INDAGINE SULLO STATO DELLE ARGINATURE DEI CORSI D'ACQUA – DOTT. ANDREA SALVADORI, URBAT UNIONE REGIONALE PER LE BONIFICHE, L'IRRIGAZIONE E L'AMBIENTE DELLA TOSCANA
 - ASPETTI GENERALI ED IDRAULICI – ING. TIZIANO STAIANO
 - ASPETTI GEOLOGICO TECNICI – PROF. PAOLO CANUTI
 - ASPETTI GEOTECNICI – PROF. ALESSANDRO GHINELLI

DOTT. ING. ANDREA BENVENUTI

Dati Personali

Nome e Cognome: Andrea Benvenuti
Residenza: Via G. Paisiello n. 9 – 50018 Scandicci (Firenze)
Cellulare: 3478826775
E-mail: ing.benvenuti@iol.it
PEC: andrea.benvenuti@ingpec.eu
Luogo e data di nascita: Firenze, 08 Agosto 1973
Laurea: 11 Giugno 1999, Laurea in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio
Abilitazione all’esercizio della libera professione: 17/01/2000, Facoltà di Ingegneria - Firenze
Iscrizione Ordine degli Ingegneri e data: Provincia di Firenze n.4186 dal 15/02/2000
Iscrizione Albo C.T.U. Tribunale di Firenze: n. 8738 del 26/06/2008
Iscrizione Albo Periti del Tribunale di Firenze: n. 509 del 14/06/2015

≈

Diplomi Conseguiti

01/08/2008: Università degli studi di Firenze – Facoltà di Ingegneria. Master biennale di 1° livello in Project Management, discutendo la tesi **“Analisi dei rischi di un’iniziativa di finanza di progetto per la riqualificazione ai fini energetici della discarica del Pozzino nel Comune di Vaiano (PO)”**. Relatori: Prof. Ing. Renza Renzi, Prof. Ing. Mario Tucci. Votazione 110 e lode/110.
11/06/1999: Università degli studi di Firenze – Facoltà di Ingegneria. Laurea in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio discutendo la tesi: **“STUDIO SULLA GESTIONE DELL’INVASO DI BILANCINO AI FINI DELLA LAMINAZIONE DELLE PIENE”**. Relatori: Prof. Ing. Enio Paris, Prof. Ing. Fabio Castelli, Dott. Ing. Bernardo Mazzanti, Dott. Ing. Sergio Rizzo. Votazione 105/110,
1992: Diploma di Maturità Tecnica per Geometri all’Istituto “G. Salvemini” – Firenze. Votazione di 52/60.

≈

Corsi

- * **FIRENZE DICEMBRE 2017:** "CORSO DI AGGIORNAMENTO - MIKE-URBAN - SIMULAZIONE DI IMPIANTI FOGNARI (MODELLISTICA 1D E 2D" - DHI ITALIA PRESSO HYDROGEO - INGEGNERIA SRL)
- * **APRILE 2016:** CORSO IN INGEGNERIA FORENSE - MODULO 1 E MODULO 2
- * **APRILE 2016:** LA GESTIONE IDRAULICA SUL TERRITORIO ED IN AMBITO URBANO: MODELLAZIONE, PREVENZIONE E MANUTENZIONE - ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE
- * **SETTEMBRE 2015:** ENERGIA DA MOTO ONDOSO E PROTEZIONE DELLE COSTE - ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE
- * **GIUGNO 2015:** GESTIONE TELEMATICA DELLA CTU - ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE
- * **NOVEMBRE 2014:** METODOLOGIE INNOVATIVE PER LA TUTELA DEI BACINI IDROGRAFICI E DELLE COSTE PROGETTO MITI - ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE
- * **GIUGNO 2014:** SISTEMI DI CONSOLIDAMENTO VERSANTI E L'UTILIZZO DEI GEOSINTETICI NELLA PROGETTAZIONE GEOTECNICA - ORDINE DEGLI INGEGNERI DI FIRENZE
- * **FIRENZE MARZO/APRILE 2014:** “CORSO DI AGGIORNAMENTO - MIKE-FLOOD – SIMULAZIONE DI FIUMI E AREE GOLENALI (MODELLISTICA 1D E 2D” - DHI ITALIA PRESSO HYDROGEO – INGEGNERIA PER L’AMBIENTE ED IL TERRITORIO

- * **NOVEMBRE 2012:** CORSO DI AGGIORNAMENTO ORGANIZZATO AI SENSI DELL'ART. 98 COMMA 2 E DELL'ALLEGATO XIV DEL D.LGS. 81/08 CON UNA DURATA COMPLESSIVA DI 16 ORE, SVOLTOSI A FIRENZE PRESSO L'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI FIRENZE
- * **SETTEMBRE 26-28 SETTEMBRE 2012:** CORSO DI AGGIORNAMENTO SULLA DEPURAZIONE DEGLI SCARICHI INDUSTRIALI, SVOLTOSI A MILANO PRESSO LA FEDERAZIONE ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE TECNICHE - FAST
- * **OTTOBRE 2010:** CORSO SULLA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI, SVOLTOSI A FIRENZE PRESSO L'AGENZIA FIORENTINA PER L'ENERGIA
- * **APRILE 2010:** CORSO DI AGGIORNAMENTO ORGANIZZATO AI SENSI DELL'ART. 98 COMMA 2 E DELL'ALLEGATO XIV DEL D.LGS. 81/08 CON UNA DURATA COMPLESSIVA DI 24 ORE, SVOLTOSI A FIRENZE PRESSO L'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI FIRENZE

- * **OTTOBRE-NOVEMBRE 2006:** CORSO DI FORMAZIONE: "METODOLOGIE E TECNICHE PER I RILIEVI SEDIMENTOLOGICI E MISURA DEL TRASPORTO SOLIDO NEI CORSI D'ACQUA" SVOLTO PRESSO IL CERAFRI-LAV, RETIGNANO DI STAZZEMA (LU). IL CORSO HA AVUTO UNA DURATA DI 40 ORE
- * **OTTOBRE 2006:** AUTORITA' DI BACINO INTERREGIONALE DEL FIUME MAGRA "NUOVI APPROCCI PER LA COMPrensione DEI PROCESSI FLUVIALI E LA GESTIONE DEI SEDIMENTI"
- * **OTTOBRE 2003:** CORSO DI AGGIORNAMENTO: "LA SISTEMAZIONE IDRAULICA DEI BACINI MONTANI" ORGANIZZATO DAL PROF. MAIONE PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO. IL CORSO HA AVUTO UNA DURATA DI 40 ORE
- * **MAGGIO-DICEMBRE 2002:** CORSO DI SPECIALIZZAZIONE "SITMASTER – PROGETTAZIONE E GESTIONE DI SIT" ORGANIZZATO DALLA SOCIETÀ PER IL POLO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO DELL'AREA LIVORNESE (PST) IN COLLABORAZIONE CON IL DIPARTIMENTO DI INFORMATICA DELL'UNIVERSITÀ DI PISA. IL CORSO HA AVUTO UNA DURATA DI 388 ORE DI CUI 164 IN FAD ED E' RICONOSCIUTO DALLA REGIONE TOSCANA. IL CORSO È STATO SUDDIVISO NEI SEGUENTI MODULI:
 - CARTOGRAFIA E CARTOGRAFIA NUMERICA
 - PRINCIPI DI PROGRAMMAZIONE IN JAVA E DATA BASE
 - GIS PRINCIPI E MANUALITÀ
 - PROGRAMMAZIONE IN VISUAL BASIC 6 E DATA BASE
 - ARCGIS 8 E PROGRAMMAZIONE
 - PROGETTAZIONE SIT E APPROFONDIMENTI GIS
- * **GENNAIO 2001:** CORSO DI FORMAZIONE DI 120 ORE SULLA " DIRETTIVA CANTIERI" COME PREVISTO DALL'ALLEGATO V DEL D. LGS. 494/96 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI, SVOLTOSI A FIRENZE PRESSO L'ORDINE DEGLI INGEGNERI.
- * **GIUGNO-LUGLIO 1999:** SOCRATE\ERASMUS – UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER, UNIVERSITY OF GRENOBLE 1 - "INTENSIVE PROGRAMME OF GEOSYNTHETICS ENGINEERING – APPLICATION"

- * **17/03/2015 – FIRENZE** - RELATORE AL SEMINARIO "SEMINARIO " IL RISCHIO IDROGEOLOGICO IN TOSCANA - LE STRUTTURE ARGINALI" – MODELLAZIONE BIDIMENSIONALE IN CASO DI COLLASSO DELLE STRUTTURE ARGINALI: IL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI ORBETELLO A SEGUITO DELL'EVENTO ALLUVIONALE 10-12 NOVEMBRE 2011

- * IMPIANTI IDROELETTRICI PRESSO MASTERGEM GREEN ECONOMY MANAGEMENT - ROMA

SI AUTORIZZA IL TRATTAMENTO
DEI DATI PERSONALI AI SENSI
DELLA LEGGE N° 675/96

FIRENZE 06/06/2022

ING. GIACOMO GAZZINI



ING. TIZIANO STAIANO



ING. ANDREA BENVENUTI

