



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA**  
**Prof. Maurizio Leopardi**  
**Curriculum scientifico**

(Aggiornato il 24/09/2018)

*Prof. Ing. Leopardi Maurizio*

*1/5*

*LEOPARDI Maurizio - Professore Associato di Costruzioni Idrauliche Marittime ed Idrologia*

*Settore Scientifico Disciplinare - ICAR/02 COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA*

*DICEAA - Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile Architettura ed Ambientale*

***TEMI DI RICERCA TEORICA E APPLICATA:***

*L'attività, sviluppata in differenti filoni di ricerca, ha come denominatore comune la possibilità di risolvere problemi connessi con le infrastrutture idrauliche attraverso le quali si conseguono varie possibili utilizzazioni delle acque naturali. A queste si aggiungono le opere in difesa dell'ambiente ed il territorio da danni che possono essere provocati dalle piene dei corsi d'acqua.*

***1. Modellistica fisica e numerica***

*Quando la complessità di molti fenomeni fisici non permette l'applicazione di metodi di soluzione puramente teorici che assicurino una trattazione quantitativa completa risulta allora frequente il ricorso a procedimenti di calcolo semiempirici. Questi tendono all'esplicitazione analitica del fenomeno partendo dal concetto teorico supportato da sperimentazioni su modelli fisici, riducendo e semplificando il fenomeno oggetto di studio alle sue caratteristiche essenziali, allo scopo di tradurlo in equazioni matematiche facilmente risolubili ed in accordo con i dati sperimentali.*

*I modelli idraulici derivano direttamente dalle equazioni dell'Idraulica e sono dei modelli di verifica nel senso che tra i dati di ingresso del modello risultano note le caratteristiche delle superfici e dell'evento che si vuole simulare mentre, in uscita, verranno ricercati i valori delle grandezze indagate, rilevati a prefissati intervalli temporali in determinate sezioni, nelle corrispondenti altezze idriche della corrente. I modelli idraulici sono generalmente uguali nella forma e geometricamente inalterati e sono realizzati in similitudine di Froude o di Reynolds a seconda che le forze che agiscono su di un fluido a contatto con pareti rigide sono principalmente dovute alla gravità ovvero all'inerzia e viscosità. In ogni caso il problema fondamentale è dunque quello di determinare, nel modo più attendibile, rapporti facili, rapidi e reversibili tra modello e prototipo. Se da una parte è estremamente facile la riproduzione del prototipo nel modello assume un aspetto fondamentale il raggiungimento della condizione di similitudine in relazione al*

[1] [4] [18] [33]1

*Definito il tipo di similitudine, valutato l'effetto della scala di riduzione sulla riproduzione della sca-breza, tarato il modello inizia un'indagine sperimentale. Questa è caratterizzata dal campionamento dei dati. Ad un'indicazione dell'apparecchio di misura corrisponde un valore della grandezza misurata; sensibilità, precisione ed affidabilità condizionano l'attendibilità di quanto rilevato. L'acquisizione di dati da un modello è spesso condizionata dalla non contemporaneità dell'acquisizione dei dati e l'utilizzo, per i rilevati, di sonde intrusive, che alterano il campo cinematico innescando turbolenze locali, conferendo validità allo studio solo per l'aspetto globale qualitativo del fenomeno analizzato. Sotto questo aspetto sono state analizzate e messe a punto possibili tecniche di rilievo dei dati da elaborazioni grafiche di immagini digitali o di fotogrammi di Video Tape del fenomeno oggetto della sperimentazione.*

*In tutti i casi è possibile ricorrere al supporto grafico, derivante da acquisizioni e successive elaborazioni grafiche di immagini digitali, per il rilievo di dati riconducibili a grandezze di varia natura. [5] [7] [25] [45] [46] [61]*

*1 n° pubblicazione in Elenco*

*Prof.Ing. Leopardi Maurizio*

*2/5*

*L'esperienza acquisita dalle sperimentazioni eseguite su vari modelli idraulici, circa 50 nell'arco temporale 1975 -2002, ha consentito di mettere a punto soluzioni progettuali ottimali di:*

*Traverse fisse e mobili*

*Scaricatori di superficie e sfioratori a soglia circolare*

*Gallerie di scarico di superficie e di fondo*

*Scarichi di fondo e pozzi a vortice*

*Moto permanente rapidamente variato: vasche di dissipazione, dissipatori a griglia di fondo ed a salto di sky*

*Alterazioni delle correnti a superficie libera, Condizionamento del sopralzo nei tratti curvilinei di correnti super-critiche. condizioni di equilibrio e stabilità nella biforcazione di canali.*

*Processi di moto piano non stazionario e moto vario in falda a superficie libera*

*Modelli a fondo mobile Immissioni nell'alveo naturale*

[2] [10] [14] [16] [22] [24] [32][35] [43] [54] [56] [69] [71]

*2 Processi di moto piano non stazionario e moto vario in falda a superficie libera.*

*Questa linea di ricerca attivata, nel 1986, ha riguardato sia lo studio di processi numerici per la caratterizzazione dei processi di ruscellamento superficiale e sia lo studio del moto piano non stazionario che si instaura in una falda freatica, poggiante su piano di sostegno impermeabile orizzontale o inclinato ed animata in condizioni di regime di moto permanente, allorché questa viene alimentata a carico*

[5] [7] [19]

*3 Indagini sperimentali sulla perturbazione termica in opere di restituzione da impianti con pompe di calore.*

*Il volume idrico di un generico corso d'acqua può essere assimilato ad un grande serbatoio di calore utilizzabile per processi di trasformazione energia ? calore. Le pompe di calore sfruttano l'acqua come sorgente di calore (pozzo) che viene trasferito alla rete di riscaldamento. L'acqua non subisce alcun processo di trasformazione chimica, viene solo prelevata e restituita, più fredda, tramite opportune opere idrauliche, al canale principale. L'immissione di un fluido a temperatura inferiore provoca variazioni spaziali della densità dell'acqua, causate dal cambiamento di temperatura, che danno origine a fenomeni di stratificazione. Particolarmente laboriosa è risultata la realizzazione del modello con vari dispositivi di immissione della corrente fredda nel canale, riprodotto interamente di Perspex. Il caso riveste interesse in quanto nella letteratura sono reperibili solo studi in merito alla reimmissione di portate caratterizzate da temperature più elevate di quelle del ricevitore.*

[23][26]

*4 Resistenze al moto e perdite energetiche create dalle irregolarità del fondo in correnti ipercritiche.*

*Obiettivo della ricerca è quello di ridurre l'energia cinetica di una corrente ipercritica inserendo in alveo degli elementi dissipativi. Con l'intendimento di ridurre al minimo l'impatto ambientale si è ipotizzato l'utilizzo di materiali non ? tradizionali ? ( gabbioni, soglie in muratura o calcestruzzo), ma*

*Prof.Ing. Leopardi Maurizio*

3/5

*di massi calcarei che per loro natura non hanno una forma definita e sono , altresì, di varia dimensione. La ricerca è stata impostata su una serie estesa di esperienze (in totale 216) secondo vari schemi geometrici originariamente di forma regolare successivamente sostituiti con brecce calcaree disposte in modo casuale ed infine da una serie di sequenze di step e pool ricostruite artificialmente con una successione di soglie emergenti, realizzate con brecce calcaree opportunamente ancorate al fondo per assicurarne la stabilità al trascinamento o al rotolamento.*

[34] [37][53][55][72]

*5 Individuazione della tendenza evolutiva del litorale abruzzese.*

*Viene descritta la ricostruzione, a partire dal 1811, dell'evoluzione delle linea di costa adriatica compresa tra la foce del Fiume Pescara e la foce del Fiume Tavo-Saline. Successivamente è stata individuata la valida dipendenza funzionale con la variazione del trasporto torbido fluviale correlata a modificazioni naturali ed antropiche intervenute o in atto nell'unità fisiografica intesa in senso ampio. I fattori condizionanti la dinamica evolutiva sono molteplici. Tra quelli determinatori grande importanza riveste l'afflusso solido le cui variazioni, legate a fenomeni naturali, alla realizzazione di opere di ritenuta, all'estrazione di inerti dalle zone in alveo, al variato uso dei suoli, danno luogo a differenti regimi di alimentazione che ingenerano modifiche dei caratteri morfometrici di ampi tratti costieri. [11][12] [13]*

## ***6 Recupero Funzionale del Sistema acquedottistico del Comprensorio Aquilano***

***Ipotesi di riordino degli acquedotti del Comprensorio Aquilano a seguito della risorsa idrica resasi disponibile dall'acquifero del Gran Sasso con razionale revisione degli schemi acquedottistici con ricadute positive per l'adiacente bacino del Fucino.***

***[6] [15] [20] [27] [62] [65]***

## ***7. Analisi e gestione del rischio idraulico:***

***Studio dei processi naturali (idrologia, meteorologia, idraulica) come fondamento per la stima del rischio e dei potenziali impatti provocati dagli eventi alluvionali, ma anche per la valutazione dell'efficienza ed efficacia delle strategie di difesa (interventi strutturali e non-strutturali per la mitigazione del rischio).***

***[3] [9] [21][28] [29] [30] [31] [38] [44] [52] [59] [60][66] [70] [73] [74]***

## ***TEMI DI RICERCA COMMISSIONATA - Responsabile scientifico***

***1. Regione Abruzzo ? Direzione territorio, Urbanistica, Beni Ambientali , Parchi, Politiche e Gestione dei Bacini idrografici ? Servizio gestione demanio Idrico e Dighe. 2003- 2004***

***1.1 Realizzazione di un manuale di progettazione idraulica applicata a tutela e difesa dell'ambiente dalle inondazioni.***

***1.2 Realizzazione di uno studio sul problema del controllo dei flussi idrici e solidi in alvei torrentizi attraverso la realizzazione di opere di ingegneria idraulica in una logica di sviluppo compatibile***

***1.3 Taratura di alcune procedure numeriche, riferite a metodologie classiche, per la valutazione delle portate di piena su piccoli e medi bacini della Regione Abruzzo: Bacino Idrografico del T. Raio.***

***Prof.Ing. Leopardi Maurizio***

***4/5***

***2. Regione Abruzzo ? Direzione Lavori Pubblici, Servizio Idrico Integrato, Gestione Integrata dei Bacini Idrografici , Protezione Civile. 2006 - 2007***

***2.1 Predisposizione di un Regolamento relativo alla richiesta all'Autorità di Bacino Regionale del Parere di cui all'Art.7 Comma 2 del T.U. 1775/1933 e s.m.i. e definizione di Tecniche operative per la perimetrazione delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.***

***[42] [51]***

***2.2 Taratura di alcune procedure numeriche, riferite a metodologie classiche, per la valutazione delle portate di piena su piccoli e medi bacini della Regione Abruzzo: Bacini idrografici dei Fiumi Sinello, Sagittario e Tordino.***

[36] [39] [40] [41]

*2.3 Linee guida per la determinazione del Minimo Deflusso Vitale nei corsi d'acqua della Regione Abruzzo. Piano Di Tutela Delle Acque - D.Lgs. 3 Aprile 2006, n.152*

[47] [48] [49]

*3. Regione Abruzzo ? Direzione Regionale Protezione Civile ed Ambiente . 2008*

*Coordinamento del Tavolo Tecnico per la redazione del Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.*

[57] [58]

*4. Gran Sasso Acqua spa. 2010 - 2011*

*Indagine conoscitiva sulla potenzialità dell'intero sistema idrico dell'ambito territoriale di competenza dell'ATO1 Aquilano*

*5. Regione Abruzzo - Autorità di Bacino 2012*

*Studio idrologico degli acquiferi della conca intramontana di Sulmona*

*6. Gran Sasso Acqua spa. 2012-2013*

*Ridefinizione dei parametri progettuali dei bacini tributari del sistema fognario aquilano*

*7. Regione Lazio - Agenzia Regionale Difesa del Suolo 2013- 2015*

*Sistema di controllo del trasporto solido forzato e del by-pass del nodo Corbara-Alviano*

*8. Comune di L'Aquila 2013-2015*

*Rischio idraulico e rischio di inondazione in concomitanza di eventi meteorici di medio ed elevato tempo di ritorno. Realizzazione di un modello, sulla colina di Roio, per la definizione dei coefficienti di ruscellamento di terreni percorsi dal fuoco.*

*9. Amministrazione Provinciale dell'Aquila, III Dipartimento ?Sviluppo e Controllo del Territorio? 2015*

*Individuazione dei criteri necessari ad impartire le prescrizioni per la conservazione e la tutela della risorsa e per il controllo delle caratteristiche qualitative delle acque destinate al consumo umano - CIG 600646406C*

*Prof.Ing. Leopardi Maurizio*

5/5

*10 Hydrowatt Spa. 2016 Relazione idrologica tesa ad individuare valori idrologici puntali e di dettaglio in corrispondenza della sorgente di Stiffe, mediante la ricostruzione accurata del regime delle portate medie annue, mensili e della curva di durata delle portate*

*11. Comune di L'Aquila ? Settore Ricostruzione Privata 2017 Redazione dello studio di fattibilità idrologico-idraulico al fine della mitigazione del rischio idraulico indotto dal fosso di San Giuliano sull'area di destinazione della nuova sede unica degli uffici comunali*

*12. Comune di L'Aquila ? Settore Ambiente 2018*

*Studio finalizzato all'analisi del territorio comunale dell'Aquila e nell'individuazione di siti di vulnerabilità della rete idrografica in funzione della densità di popolazione*

*Agosto 2018 Prof.Ing. Maurizio Leopardi*

*Prof.Ing. Maurizio Leopardi*

*Elenco Pubblicazioni 1/8*

### **ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI**

*1- A.Farroni ,M.Leopardi*

*Progettazione su modello di uno scolmatore di piena con particolari vincoli al contorno.*

*Quaderno d'Istituto n. 18 ? 1985*

*2- A.Farroni ,M.Leopardi*

*Determinazione delle perdite di carico di motouniforme su condotta di vetroresina in opera.*

*Quaderno d'Istituto n. 19 ? 1985*

*3- A.Farroni ,M.Leopardi*

*Analisi regionale dei valori normali delle temperature in funzione dell'altitudine.*

*Versante adriatico dell'Appennino Abruzzese-Molisano.*

*Quaderno d'Istituto n. 22 ? 1985*

*4- A.Farroni ,M.Leopardi*

*Dispositivo per il rilievo ed analisi di livelli rapidamente variabili in modelli idrodinamici.*

*Quaderno d'Istituto n. 23 ? 1985*

*5- A.Farroni ,M.Leopardi ,M.Pecoraro*

*Su un procedimento numerico per la caratterizzazione dei processi di ruscellamento superficiale.*

*Idrotecnica ,n.3 maggio-giugno 1986*

6- *M.Arpaia ,M.Leopardi ,B.Martella ,U.Messina*

*Dispositivi di sicurezza igienica per l'utilizzazione potabile delle acque drenate dal traforo del Gran Sasso*  
*Idrotecnica , n.3 maggio-giugno 1986*

7- *M.Leopardi, M.Pecoraro, A.Russo Spena*

*Processi di moto vario in falda a superficie libera (presupposto ad indagini sperimentali)*  
*estratto dal ?XXI Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche? - L'Aquila settembre 1988*

8- *T.Bertini, A.Farroni, M.Leopardi, G.Remedia*

*Impianti idroelettrici di limitata potenza nell'area montana dei bacini dall'Aso al Trigno.*  
*Idrotecnica,n.6 novembre-dicembre 1988*

9- *T.Bertini, A.Farroni, M.Leopardi, G.Remedia*

*Regionalizzazione delle portate di piena al colmo del bacino del fiume Sangro.*  
*Pubblicazione DISAT n.14 - 1989*

10- *S.Chiarinelli, M.Leopardi*

*Indagine sperimentale su modello idraulico riprodotto una particolare configurazione di camera delle paratoie di scarico di fondo*  
*XXII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Cosenza ottobre 1990*

11- *T.Bertini, A Farroni, E.Lauciani, M.Leopardi, G.Remedia, L.Pulini*

*Considerazioni sull'evoluzione storica della linea di costa adriatica nel tratto compreso tra la foce del fiume Tavo-Saline e la foce del fiume Pescara.*  
*Parte A: Evoluzione della costa e caratteri geologici del territorio.*

*XXII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Cosenza ottobre 1990*

12- *T.Bertini, A Farroni, E.Lauciani, M.Leopardi, G.Remedia, L.Pulini*

*Considerazioni sull'evoluzione storica della linea di costa adriatica nel tratto compreso tra la foce del fiume Tavo-Saline e la foce del fiume Pescara.*  
*Parte B:Cause dell'evoluzione*

*XXII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Cosenza ottobre 1990*

*13- A.Farroni, M.Leopardi*

*Considerations about the historical evolution of the Adriatic coast-line between mouths of the river Tavo-Saline and of the river Pescara - Italy*

*European Geophysical Society -XVI General Assembly - Wiesbaden - Germany ? 26 aprile 1991*

*Prof.Ing. Maurizio Leopardi*

*Elenco Pubblicazioni 2/8*

*14- M.Leopardi G.Remedia*

*Indagine sperimentale sul coefficiente di efflusso di sfioratori a calice*

*Scritti in onore di Girolamo Ippolito - Volume I*

*Associazione Idrotecnica Italiana ? Sezione Campana*

*Dipartimento di Idraulica, Gestione delle risorse idriche ed ingegneria ambientale*

*Università degli studi di Napoli Federico II*

*Lacco Ameno 16-17 maggio 1991*

*15- M.Leopardi, G.Remedia*

*Riordino degli acquedotti del comprensorio Aquilano*

*dagli Atti del Convegno ? I grandi trasferimenti d'acqua? pp.323-334*

*Associazione Idrotecnica Italiana ? Sezione Veneta*

*Istituto di Idraulica ?G.Poleni? Università di Padova*

*Cortina d'Ampezzo 17-19 luglio 1991*

*16 - S.Chiarinelli, M.Leopardi*

*Indagine sperimentale sul dimensionamento degli aerofori in un modello idraulico riproducente il complesso della camera delle paratoie di uno scarico di fondo*

*XXIII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. - Firenze settembre 1992*

*17. A.Farroni, M.Leopardi, G.Remedia*

*Il laboratorio di Idraulica e Costruzioni Idrauliche dell'Università di L'Aquila.*

*Venti anni di attività 1972-1992*

*ACCADUEO Ferrara 30 ottobre - 2 novembre 1992*

*18 - M. Leopardi*

*Sulla riproducibilità della scabrezza in modelli idraulici realizzati in PVC e Perspex.*

*Idrotecnica , n.°5 1992*

*19 - M.Leopardi , T.Todisco*

*Su alcuni problemi di moto vario delle acque filtranti*

*Pubblicazione DISAT n.2 ? 1993*

*20 - M. Leopardi*

*Recupero funzionale del sistema acquedottistico di adduzione e distribuzione del Comprensorio Aquilano*

*Pubblicazione DISAT n.3 - 1993*

*21 - A.Farroni , M. Leopardi*

*Analysis of historical long term hydrological series*

*HS2 Open Session on Hydrology & Posters*

*European Geophysical Society -XVII General Assembly - Edimburgh - UK - 10 aprile 1992*

*22 - M. Leopardi*

*Limite di saturazione degli sfioratori a calice.*

*Idrotecnica n°.5 1995*

*23 - M. Leopardi*

*Indagine sperimentale sulla perturbazione termica indotta da opere di restituzione di impianti termici a pompe di calore, in canali a debole pendenza.*

*Pubblicazione DISAT n.6 - 1995*

*24 ? M. Leopardi*

*Morfometria delle darsene e coefficienti di efflusso di sfioratori a calice*

*Atti ? Scritti in Onore di Mario Ippolito? Volume !*

*Associazione Idrotecnica Italiana ? Sezione Campana*

*Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Ambientale Girolamo Ippolito*

*Università degli studi di Napoli Federico II*

*Napoli 16-17 maggio 1996*

*25 ? M. Leopardi*

*Sull'attendibilità di dati acquisiti da elaborazioni grafiche di immagini fotografiche e da video camera*

*Pubblicazione DISAT n.2 /1996*

*Prof.Ing. Maurizio Leopardi*

*Elenco Pubblicazioni 3/8*

*26 ? M. Leopardi*

*Opere di restituzione da impianti termici. dispositivi di immissione e griglie di protezione*

*XXVI Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche ? Settembre 1998 - Catania*

*27 ? M. Leopardi*

*Le tecnologie trenchless nella riabilitazione delle reti idriche*

*Seminario ?L'Acqua e l'ambiente?*

*Associazione Idrotecnica Italiana ? Sezione Italia Centrale*

*Facoltà di Ingegneria Università di L'Aquila ? maggio 1999*

*28 ? M.Leopardi ed altri*

*Stabilization and geoenvironmental restoration of the main central channel in the Fucino plain (Italy) . A case history*

*Proceedings of the international symposium on slope stability engineering. Is Shikoku 99*

*Matsuyama novembre 1999 - Giappone*

*29 ? M.Leopardi ed altri*

*Stabilization and geoenvironmental restoration of the main central channel in the Fucino plain (Italy) .*

*8th International IAEG Congress 2000 Balkama, Rotterdam ISBN 9054109904*

*30 ?M.G.Alessandroni, M. Leopardi, G. Remedia*

*Deflusso Minimo Vitale - Considerazioni idrologiche sulla portata residuale del Fiume Aterno*

*Pubblicazione DISAT n.4 /2001*

*31? M. Leopardi, G.Remedia*

*Eventi estremi: Le magre e le piene del Fiume Aterno*

*Seminario ?Il Fiume Aterno?*

*Associazione Idrotecnica Italiana ? Sezione Italia Centrale*

*Facoltà di Ingegneria Università di L'Aquila ? marzo 2002*

*32 - M. Leopardi, A. Maggi*

*Condizionamento del sovrizzo nei tratti curvilinei di correnti supercritiche ? caso di studio.*

*L'ACQUA n.6/2003.*

*33 - M. Leopardi :*

*On roughness similarity of hydraulic models.*

*International Association of Hydraulic Engineering and Reserch*

*Journal of Hydraulic Research . n.3/2004*

*34 - M. Leopardi:*

*L'efficienza di scabrezze isolate in correnti ipercritiche*

*XXIX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche ? 7-10 settembre 2004 ? Trento*

*35 - M. Leopardi:*

*Experimental study and design aspects of morning-glory spillways*

*New Developments in Dam Engineering*

*Proceedings of the 4th International conference on Dam Engineering ? pp.461-470*

*18-20 ottobre 2004 Nanijing, China.*

*Edited by Martin Wieland, Qingwen Ren & John S.Y. Tan ? A.A. Balkema Publishers*

*36 - M Leopardi , P.Di Nardo:*

*Taratura di alcune procedure numeriche per la valutazione delle portate di piena su piccoli e medi bacini privi di dati idrometrici*

*Regione Abruzzo*

*Direzione Regionale Gestione Bacini Idrografici*

*37 - M.Leopardi*

*Macroscabrezze in alvei torrentizi*

*Regione Abruzzo*

*Direzione Regionale Gestione Bacini Idrografici*

*Prof.Ing. Maurizio Leopardi*

*Elenco Pubblicazioni 4/8*

*38 - M.Leopardi ed altri*

*The potential water resources of the Oricola plain*

*EWRA 2005- European Water Resources Association 6th International Conference*

*7.10 September 2005 ?Mentone (Francia)*

*39 - M Leopardi , P.Di Nardo:*

*Valutazione delle portate di piena al colmo per assegnati tempi di ritorno ? Bacino Regionale del Fiume Tordino*

*Regione Abruzzo - Direzione Regionale Gestione Bacini Idrografici*

*Pubblicazione DISAT n.7 /2007*

*40 - M Leopardi , P.Di Nardo:*

*Valutazione delle portate di piena al colmo per assegnati tempi di ritorno ? Bacino Regionale del Fiume Sagittario*

*Regione Abruzzo - Direzione Regionale Gestione Bacini Idrografici*

*Pubblicazione DISAT n.8 /2007*

*41 - M Leopardi , P.Di Nardo:*

*Valutazione delle portate di piena al colmo per assegnati tempi di ritorno ? Bacino Regionale del Fiume Sinello*

*Regione Abruzzo - Direzione Regionale Gestione Bacini Idrografici*

*Pubblicazione DISAT n.9 /2007*

*42. - M. Leopardi , S.Marsili, M.Tallini*

*Il criterio cronologico nella delimitazione delle aree di salvaguardia delle opere di captazione. Esempi nell'ATO Aquilano.*

*POR Abruzzo obiettivo 200-2006 ? Progetto Regionale formazione tecnico-scientifica.*

*Atti Conferenza promossa dall'Università di L'Aquila . 27 maggio 2008 LNGS INFN ? Assergi ? L'Aquila. Pubblicazione DISAT n.2 /2008*

*43. - M. Leopardi , A.R.Scorzini*

*Dissipatori a salto di sky ? Criteri generali di progettazione e verifiche sperimentali su modelli fisici in numero di Froude.*

*Pubblicazione DISAT n.3 /2008*

*44. - M. Leopardi ,G. Totani & S. Amoroso*

*From geotechnical and hydraulic researches to use of natural materials in mitigation works for river embankments: a case of study*

*Fourth International Conference on Comparing Design in Nature With Science and Engineer-ing ? 24-26 june 2008 The Algarve, Portogallo*

*45 - M.Leopardi*

*Utilizzo di tecniche scanning ed immagini digitali nella modellistica idraulica - modelli in similitudine di Froude 31° convegno nazionale di idraulica e costruzioni idrauliche*

*Perugia, 9-12 settembre 2008*

*46 - M.Leopardi*

*Utilizzo di tecniche scanning ed immagini digitali nella modellistica idraulica - modelli analogici 31° convegno nazionale di idraulica e costruzioni idrauliche*

*Perugia, 9-12 settembre 2008*

*47. - M. Leopardi , A.M. Marra*

*La situazione regionale in merito all'utilizzazione per il consumo umano delle acque superficiali e sotterranee a seguito della Legge regionale n.37 del 21.XI.2007- Riforma del sistema idrico integrato nella Regione Abruzzo*

*Regione Abruzzo - Direzione Regionale Gestione Bacini Idrografici*

*Pubblicazione DISAT n.4 /2008*

*Prof.Ing. Maurizio Leopardi*

*Elenco Pubblicazioni 5/8*

*48 - M. Leopardi, D. Ranalli, M. Scozzafava*

*Evaluation model for water resources estimation in the Oricola plain (Central Italy)*

*IAHS and UNESCO - International Symposium on "The role of Hydrology in Water Resources Management" ? Isola di Capri 14-16 ottobre 2008*

*49 - M.Leopardi, S. Di Giuseppe, A.M. Marra, S.Marsili, G. Venturini*

*Linee guida per la determinazione del Minimo Deflusso Vitale*

*Regione Abruzzo - Direzione Lavori Pubblici, Aree Urbane, Servizio Idrico Integrato, Gestione Integrata Dei Bacini Idrografici .Servizio Acque E Demanio Idrico*

*Pubblicazione DISAT n.1 /2009*

*50 - M.Leopardi, M.T. Todisco*

*Water surface profiles in divided channels*

*XIX IMEKO World Congress*

*Fundamental and Applied Metrology*

*September 6-11, 2009, Lisbon, Portugal*

*51 - M. Leopardi , S.Marsili, M.Tallini*

*Drinking water protection areas zoning based on the temporal criterion L'Aquila District*

*Congresso Geoitalia 2009, VII Forum italiano di Scienze della Terra, Rimini, 9-11 settembre 2009, Epitome, vol. 3, pag. 428*

*52. Amoroso S., Leopardi M., Totani G., Tironi F., Tironi G.*

*Investigation of hydraulic, geotechnical and planning aspects for the environmental safety of the new sport facilities in L'Aquila.*

*International Journal of Design & Nature and Ecodynamics,*

*Volume 4, number 4, 2009 - WitPress.*

*53. M. Leopardi*

*Isolated roughness in open channel flows*

*Environmental & Water Resources Institute: India 2010 - 3rd International Perspective on Current & Future State of Water Resources & the Environment January 5-7, 2010, Chennai, India.*

*54. M. Leopardi , A.R.Scorzini*

*Analisi sperimentale sull'erosione prodotta a valle di grandi dighe*

*L'Acqua n.1/2010*

*55. Leopardi M. Di Risio M.,*

*Effetto di macroscabrezze isolate sul deflusso di correnti supercritiche*

*XXXII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche Palermo, 14-17 settembre 2010*

*56. M. Leopardi , A.R.Scorzini*

*Comparison of a 1D and a 2D Hydraulic Model in Flood Risk Assessment*

*Proceedings of 4th International Perspective on Water Resources and the Environment*

*IPWE 2011- Singapore*

*57. M.Leopardi*

*Gli effetti residuali di incendi di interfaccia sul deflusso superficiale*

*4° Convegno Nazionale di Idraulica Urbana "Acqua e città 2011 pianificazione, protezione e gestione*

*Venezia, Aula Magna IUAV - giugno 2011*

*58. M. Leopardi , F. Giorgi, F. Tammaro*

*Rischio pirologico e patrimonio forestale della Regione Abruzzo*

*Pubblicazione DISAT n.4 /2011*

*59. M. Leopardi , A.R.Scorzini*

*Flood risk mitigation through river rehabilitation*

*5th International Perspective on Water Resources & the Environment Conference (IPWE 2012), Marrakech (Morocco), 4-7 January 2012;*

*Prof.Ing. Maurizio Leopardi*

*Elenco Pubblicazioni 6/8*

**60. M. Leopardi , A.R.Scorzini**

***River Rehabilitation for flood protection: a sustainable solution***

***(Vomano river's mouth case study, central Italy)***

***Journal of Flood Engineering 3(1) january - june 2012***

***Pp. 49 -61 - International Science press - India ISSN :0976 - 6219***

**61. M. Leopardi**

***Simulation and modelling with digital image processing***

***SOPO 2012- Volume 2 image processing - Shanghai 21.23 maggio 2012***

**62. M. Leopardi**

***Gli effetti prodotti dal sisma del 6 aprile 2009 sul sistema idrico della conca aquilana***

***XXXIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche***

***Brescia, 10-15 settembre 2012***

**63. M.Leopardi**

***L'acquedotto sottomarino per l'isola di Ponza a trent'anni dalla sua irrealizzazione***

***XXXIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche***

***Brescia, 10-15 settembre 2012***

**64. M. Leopardi**

***Revamping dell'impianto idroelettrico di Stiffe - L'Aquila***

***XXXIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche***

***Brescia, 10-15 settembre 2012***

**65. M. Leopardi , A.R.Scorzini**

***Remote monitoring system for the Gran Sasso aquifer***

***1st Annual International Conference on Architecture and Civil Engineering (ACE 2013)***

***Singapore - marzo 2013***

**66. M. Leopardi**

*Un modello per la valutazione del runoff su aree percorse dal fuoco .*

*XXXIV Convegno nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*

*Bari, 8-10 settembre 2014*

*67. M. Leopardi*

*Un micro impianto per la produzione di energia da acque reflue*

*XXXIV Convegno nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*

*Bari, 8-10 settembre 2014*

*68. M. Leopardi*

*Revamping della centrale di Caramanico sul F.Orfento*

*XXXIV Convegno nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*

*Bari, 8-10 settembre 2014*

*69. M. Leopardi, A.R. Scorzini, , M. Di Bacco,*

*A system of cross-beams as energy dissipator in expanding channels.*

*Proceedings of the 5th International Symposium on Hydraulic Structures: Hydraulic Structures and Society ? Engineering Challenges and Extremes, Barton, ACT: Engineers Australia, 60-68. ISBN: 9781922107305 . (2014)*

*70. M. Leopardi, A.R. Scorzini*

*Effects of wildfires on peak discharges in watersheds.*

*iForest ? Biogeosciences and Forestry. Vol. 8, 302-307. doi: 10.3832/ifer1120-007. (2015)*

*71. M. Leopardi, A.R. Scorzini, M. Di Bacco,*

*Experimental investigation on a system of crossbeams as energy dissipator in abruptly ex-panding channels.*

*Journal of Hydraulic Engineering. doi: 10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0001088. (2015)*

*Prof.Ing. Maurizio Leopardi*

*Elenco Pubblicazioni 7/8*

*72. M. Leopardi, M. Di Bacco, A.R. Scorzini,*

*Experimental analysis on flow resistance for different macro-scale roughness arrangements. Proceedings of the 3rd International Conference on Advances in Civil, Structural and Environmental Engineering, Zurich. ISBN: 978-1-63248-065-1. (2015)*

73. Leopardi, M. Scorzini, A.R.

*River basin planning: from qualitative to quantitative flood risk assessment. The case of Abruzzo Region (central Italy).*

*Natural Hazards*, 88: 71-93. doi: 10.1007/s11069-017-2857-8. (2017)

74. Leopardi, M. & Scorzini, A.R.

*Assessment of hydropower potential in small karst catchments: the case of the Rocche Plateau, Central Italy. Proceedings of the 6th International Conference of Euro Asia Civil Engineering Forum, Seoul. MATEC Web Conf., 138, 06005. doi: 10.1051/mateconf/201713806005. (2017)*

75. Leopardi, M. Scorzini, A.R

*Precipitation and temperature trends over Central Italy (Abruzzo Region): 1951-2012. Theoretical and Applied Climatology (online first)*

doi: 10.1007/s00704-018-2427-3. (2018)

76. Leopardi, M, Scorzini, A.R. Di Bacco

*Recent trends in daily temperature extremes over the Central Adriatic Region of Italy in a Mediterranean climatic context. International Journal of Climatology, 38: 741-757 doi: 10.1002/joc.5403. (2018)*

*Monografie*

*M. Leopardi , G. Remedia*

*La regolazione dei serbatoi*

*M. Leopardi , F. Giorgi, F. Tammaro*

*Rischio pirologico e patrimonio forestale della Regione Abruzzo*

*Pubblicazione DISAT n.4 /2011*

*M. Leopardi*

*Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.*

*CD-R Regione Abruzzo Direzione Regionale Protezione Civile e Ambiente ? 2011*

*M. Leopardi*

*Indagine conoscitiva sulla potenzialità dell'intero sistema idrico dell'ambito territoriale di competenza dell'ATO1 Aquilano*

*CD-R Gran Sasso Acqua spa.- 2012*

*M. Leopardi*

*Ridefinizione dei parametri progettuali dei bacini tributari del sistema fognario aquilano*

*CD- R Gran Sasso Acqua spa.- 2013*

*M. Leopardi Relazione idrologica tesa ad individuare valori idrologici puntali e di dettaglio in corrispondenza della sorgente di Stiffe, mediante la ricostruzione accurata del regime delle portate medie annue, mensili e della curva di durata delle portate . 2016*

*M. Leopardi ?M Tallini*

*Studio di fattibilità idrologico-idraulico al fine della mitigazione del rischio idraulico indotto*

*Prof.Ing. Maurizio Leopardi*

*Elenco Pubblicazioni 8/8*

*dal fosso di San Giuliano sull'area di destinazione della nuova sede unica degli uffici comunali - 2017*

*Testi e dispense*

*M.Leopardi, G.Remedia*

*Le reti irrigue*

*Fonti di alimentazione, approvvigionamento, distribuzione*

*Atti seminari Co.Ti.R - Scerni (ch)*

*M. Leopardi*

*Difesa del territorio dalle inondazioni*

*Sul rischio idraulico e da frana per operatori di Protezione civile*

*Formez ? Centro di Formazione Studi - 2002*

*Versione su CD*

*M. Leopardi:*

*Sperimentazioni su modelli di opere idrauliche.*

*ARACNE Editrice srl Roma 2005*

*M.Leopardi*

*Manuale di Idrologia e di Idraulica per la difesa dell'ambiente dalle inondazioni*

*Regione Abruzzo Direzione Regionale Gestione Bacini Idrografici*

*Grafiche Martintype ? 2007*

*M. Leopardi*

*Bonifica e Irrigazione*

*Raccolta, riordino ed ampliamento delle dispense del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile*

*Pubblicazione DISAT n.2 /2011*

*M. Leopardi*

*Costruzioni Idrauliche II*

*Raccolta, riordino ed ampliamento delle dispense del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile*

*Pubblicazione DISAT n.3 /2011*

*M. Leopardi*

*L'approvvigionamento idrico della Città di L'Aquila in otto secoli di storia*

*2017 -Ed. One Group ? L'Aquila*

*M. Leopardi*

*Costruzioni Idrauliche ed Idrologia - 2018*

*Ingegneria Edile Architettura*

*[http://diceaa.univaq.it/costruzioni\\_idrauliche\\_i4a/](http://diceaa.univaq.it/costruzioni_idrauliche_i4a/)*

*Ingegneria Civile Ambientale*

*[http://diceaa.univaq.it/costruzioni\\_idrauliche\\_i3a/](http://diceaa.univaq.it/costruzioni_idrauliche_i3a/)*

*Aggiornato il 20/08/2018*

*Prof. Ing. Maurizio LEOPARDI*