

**Curriculum  
dell'Attività Scientifica e Didattica**

del

**Dr. Ing. Chiara Corbari**

**DOTTORE DI RICERCA  
IN INGEGNERIA IDRAULICA  
DICA POLITECNICO DI MILANO**

*Milano, Febbraio 2020*

<b>1</b>	<b>NOTIZIE GENERALI</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>STUDI</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>ESPERIENZE LAVORATIVE</b>	<b>4</b>
3.1	PARTECIPAZIONI A PROGETTI DI RICERCA	4
<b>4.</b>	<b>PRINCIPALI LINEE DI RICERCA</b>	<b>6</b>
4.1.	LA MODELLISTICA IDROLOGICA DISTRIBUITA	6
4.2.	SENSORI SATELLITARI	6
4.3.	MISURE EDDY COVARIANCE	7
4.4.	SISTEMI DI ALERTA DI PIENA IN TEMPO REALE	7
<b>5.</b>	<b>PREMI E RICONOSCIMENTI</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>CAMPAGNE DI MISURA</b>	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
<b>7.</b>	<b>ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI</b>	<b>8</b>
7.1	ARTICOLI PUBBLICATI SU RIVISTE	8
7.3	ARTICOLI PUBBLICATI SU ATTI DI CONVEGNO	12
7.4	LAVORI DI CUI SONO PUBBLICATI SOLO I RIASSUNTI	14
<b>8.</b>	<b>ATTIVITÀ DIDATTICA</b>	<b>17</b>
8.1	TESI DOTTORATO SEGUITE	18
8.2	TESI LAUREA SEGUITE	19

## 1 Notizie generali

<b>Luogo e Data di nascita</b>	Milano il 19 Novembre 1981
<b>Titoli di studio</b>	Laurea di primo livello in Ingegneria Per l’Ambiente e il Territorio (2003) Laurea specialistica in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio (2006) Dottorato di Ricerca in Ingegneria Idraulica (2010)
<b>Posizione attuale</b>	Ricercatore confermato presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano dal 1/10/2012
<b>Lingue conosciute</b>	Italiano (madrelingua) Inglese (parlato e scritto), TOEFEL Francese (scolastico) Spagnolo (scolastico)
<b>Indirizzo</b>	Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, sezione SIA Laboratorio Fantoli Politecnico di Milano Piazza Leonardo da Vinci, 32, 20133 Milano Tel. +39 02.2399.6231, fax +39 02.2399.6207 E-mail: <a href="mailto:chiara.corbari@polimi.it">chiara.corbari@polimi.it</a>

## 2. Studi

<b>Giugno 2000</b>	Diploma di maturità scientifica conseguito presso l’istituto “Piero Bottoni” di Milano
<b>3 Ottobre 2003</b>	Laurea di primo livello in Ingegneria Per l’Ambiente e il Territorio indirizzo Difesa del Suolo e Prevenzione dai rischi naturali presso il Politecnico di Milano, Anno Accademico 2002/03 (Nuovo Ordinamento). Titolo tesi: “Studio della propagazione dei solventi clorurati nelle acque sotterranee”, tutor: Prof. Vincenzo Francani,
<b>7 Aprile 2006</b>	Laurea specialistica in Ingegneria Per l’Ambiente e il Territorio indirizzo Difesa del Suolo e Prevenzione dai rischi naturali presso il Politecnico di Milano, Anno Accademico 2004/05 (Nuovo Ordinamento). Titolo tesi: “Un Modello operativo di bilancio idrologico per la previsione degli afflussi fluviali: il caso di studio del bacino del lago Maggiore”, Tutor: Prof. M. Mancini
<b>19 Febbraio 2010</b>	Dottorato di Ricerca in Ingegneria Idraulica presso il Politecnico di Milano. Titolo tesi: “Energy water balance and land surface temperature from satellite data for evapotranspiration control”, Tutor: Prof. M. Mancini

### 3. Esperienze lavorative

<b>28 Marzo 2003 al 31 Luglio 2003</b>	Tirocinio svolto presso l'ente regionale ARPA della Lombardia a Milano, nell'ambito: "Bonifica dei suoli contaminati tramite piezometri di controllo: verificare l'opportunità del monitoraggio del dicloroetilene come "precursore" dell'inquinamento da tricloroetilene: vantaggi e possibili miglioramenti, partendo da un limitato settore della città"
<b>Agosto 2006 al 31 Dicembre 2006</b>	Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale e del Rilevamento del Politecnico di Milano, con titolo: "Modellistica distribuita dei processi idrologici: applicazione ai fini della stima dell'umidità dei suoli e delle previsioni di piena"
<b>2007-2009</b>	Dottoranda in Ingegneria Idraulica presso il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale e del Rilevamento del Politecnico di Milano con argomenti di ricerca legati alla modellistica di bilancio idrologico ed energetico integrata con l'uso di immagini satellitari e con misure a terra da una stazione eddy correlation.
<b>Febbraio – Marzo 2009</b>	Visiting student presso la Global Change Unit, Image Processing laboratory, Universitat de Valencia, Valencia, Spagna coordinata dal Prof. Josè A. Sobrino
<b>Gennaio 2010 – Settembre 2012</b>	Assegnista di Ricerca per il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale e del Rilevamento del Politecnico di Milano, presso il Centro per lo Sviluppo del Polo di Cremona con titolo: "Modellistica dei flussi idrologici a scala locale e di bacino per la gestione della risorsa idrica"
<b>Ottobre 2012 – oggi</b>	Ricercatore confermato presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano
<b>Aprile– Maggio 2013</b>	Visiting researcher presso Princeton University (USA) dal Prof. Eric Wood

#### 3.1 Progetti di ricerca

##### 3.1.1 Responsabile scientifico

L'attività di ricerca è stata svolta nell'ambito di programmi di ricerca, che la sottoscritta ha coordinato. Nel seguito viene fornito l'elenco cronologico:

<b>2018-2019</b>	SISTEMA DI PREVISIONE DI PIENA IN AREE URBANE (SIPP) INNODRIVER with MMI srl for a Lombardia region project
<b>2019</b>	GROW Observatory, H2020 project

##### 3.1.2 Partecipazioni

L'attività di ricerca è stata svolta nell'ambito di programmi di ricerca, ai quali la sottoscritta ha preso parte collaborando attivamente sia alla parte scientifica che a quella organizzativa. Nel seguito viene fornito l'elenco cronologico:

<b>2005-2006</b>	<b>AMPHORE</b> : Application des Methodologies de Previsions Hydrometeorologiques Orientees aux Risques Environnementaux, <i>progetto INTERREG IIB MEDOCC</i> , contratto 2003-03-4.3-I-079
------------------	---

<b>2005-2007</b>	<b>TwoLe-A-B:</b> Un sistema per la Gestione delle Risorse Idriche, applicazione pilota al Verbano e al Ticino sublacuale, <i>Fondazione Cariplo, bando 2004.</i>
<b>2007-2008</b>	<b>PRIN2006:</b> Assessment of soil moisture maps in the operating flood forecasting, <i>Ministero dell'Università e della Ricerca.</i>
<b>2008-2013</b>	<b>ACQWA:</b> Assessing Climatic change and impacts on the Quantity and quality of Water, <i>FP7</i>
<b>2009-2010</b>	<b>Azioni integrate Italia-Spagna,</b> Land Surface temperature from remote sensing for operative validation of an hydrologic energy water balance model, <i>Ministero dell'Università e della Ricerca.</i>
<b>2009-2011</b>	<b>ACCA:</b> Monitoraggio e stima del flusso evapotraspirativo (e del bilancio di carbonio) di superfici a mais, <i>Regione lombardia agricoltura</i>
<b>2010-2012</b>	<b>DRAGON 2</b> programme: Application of remote sensing and other space technology to hydrology and water resources, <i>ESA e MOST</i>
<b>2010-2012</b>	<b>PREGI:</b> Previsione meteo idrologica per la Gestione Irrigua, <i>Regione lombardia</i>
<b>2012-2016</b>	<b>DRAGON3</b> cooperation programme ESA e MOST: Yangtze River Basin Hydrology, Satellite data and hydrological model to assess water quantity and quality in the Yangtze River Basin
<b>2013-2014</b>	Monitoring Natural Recovery del sistema lago maggiore/fiume toce <b>ENI</b> (contratto n. 2500010493) responsabile Prof. Renzo Rosso
2012-2013	Convenzione di ricerca tra ARPA Piemonte – Dipartimento sistemi previsionali e il Politecnico di Milano per attività di collaborazione scientifica nell'ambito del progetto “ <b>STRADA - STRATEGIE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI PER LA GESTIONE DEI RISCHI NATURALI</b> ”, PROGRAMMA OPERATIVO DI COOPERAZIONE TRANSFRONTALIERA ITALIA-SVIZZERA 2007-2013
<b>2014-2015</b>	<b>SEGUICI:</b> Smart tecnologie per la gestione delle risorse idriche ad uso irriguo e civile, finanziato da Regione Lombardia.
<b>2016-2020</b>	Multi – source hydrological data products to monitor High Asian River Basins and regional water security (MUSYCADHARB) (Forcing Calibration, validation and data assimilation in basin scale hydrological models using satellite data products ( <b>ESA DRAGON 4 ID 32439_3</b> ))
<b>2016-2019</b>	SMART IRRIGATION FROM SOIL MOISTURE FORECAST USING SATELLITE AND HYDRO –METEOROLOGICAL MODELLING ( <b>SIM</b> ), funded from <i>Water Joint Programming Initiative 2015 Joint CallWaterWorks2014 Joint Call Research and Innovation for Developing Technological Solutions and Services for Water Systems -MIUR</i>
<b>2018-2020</b>	SWIM - Safe Water Innovative Monitoring, Puglia region, Italy
<b>2018-2020</b>	REAL TIME SOIL MOISTURE FORECAST FOR SMART IRRIGATION (RET-SIF) funded by the EU ERANETMED Program
<b>2020-2023</b>	SMARTIES Real time smart irrigation management at multiple stakeholders' levels – funded by PRIMA EU program

## **4. Principali linee di ricerca**

L'attività di ricerca di Chiara Corbari si è svolta principalmente nell'ambito di quel vasto argomento che è la modellistica idrologica distribuita, accoppiata alle misure da sensore remoto e alle misure derivanti dalla tecnica eddy covariance.

In sintesi l'attività di ricerca si articola lungo quattro tematiche principali:

- 1) Sviluppo di un approccio innovativo per la risoluzione del bilancio di massa ed energia basato sull'equilibrio termodinamico per un uso accoppiato di modelli idrologici distribuiti, dati satellitari e misure a terra
- 2) Studio della rappresentatività dei flussi osservati da una stazione eddy covariance e le problematiche relative alla chiusura del bilancio alla stazione
- 3) Analisi delle immagini radiometriche nel visibile e nell'infrarosso termico da misure satellitari, da aereo e misure al suolo.
- 4) Previsione di piena in tempo reale tramite l'utilizzo di un modello di bilancio idrologico distribuito e previsione meteorologiche

Di seguito si riportano brevemente le principali linee di ricerca seguite durante l'evolversi della sua carriera scientifica.

### **4.1. La modellistica idrologica distribuita**

Il filone principale all'interno del quale Chiara Corbari svolge l'attività di ricerca è quello della modellistica idrologica distribuita accoppiata con misure satellitari. In particolare la candidata si è concentrata sullo studio delle equazioni del bilancio di massa ed energia che regolano i flussi tra suolo, vegetazione e bassa atmosfera a diverse scale di risoluzione spaziale, da quella di parcella agraria alla scala di bacino idrografico (pubblicazioni n° 3, 4, 9, 10, 12, 13, 14, 15). In particolare la stima dei contenuti idrici del suolo e dei relativi flussi evapotraspirativi sono ottenuti dalla ricerca della temperatura superficiale di equilibrio termodinamico che risolve il sistema di equazioni del bilancio di energia e della massa al suolo. In tal modo la temperatura superficiale risulta funzione di questi contenuti idrici e quindi del flusso effettivo di evapotraspirazione e rimane confrontabile con quella temperatura della superficie terrestre osservabile da satellite.

L'uso congiunto di tecniche di monitoraggio satellitare e modellistica idrologica distribuita permettere il controllo e la quantificazione di quei descrittori interni del bacino idrografico, quali ad esempio i flussi evapotraspirativi dalla superficie del bacino, che insieme alle tradizionali misure di portata (descrittori esterni), possono migliorare l'accuratezza di stima degli scambi di massa sull'intero bacino idrografico.

La candidata ha rivolto inoltre il suo interesse scientifico anche nello studio per la simulazione della dinamica del manto nevoso all'interno del modello idrologico distribuito. I risultati (pubblicazioni n° 2, 6) hanno mostrato come sia possibile una corretta calibrazione della dinamica di accumulo e fusione della neve utilizzando immagini telerilevate di copertura nivale.

### **4.2. Sensori satellitari**

Chiara Corbari ha approfondito la stima della temperatura superficiale, variabile chiave nei problemi di gestione delle piene e delle pratiche irrigue grazie al suo legame con l'umidità del suolo e l'evapotraspirazione, con tecniche di telerilevamento nell'infrarosso termico, integrando l'informazione remota con la modellistica idrologica distribuita (pubblicazioni n° 4, 9, 10, 12, 13, 14, 15).

Le enormi potenzialità dell'uso di tecniche di monitoraggio remote e la loro possibile integrazione con la modellistica idrologica distribuita richiedono però alcune considerazioni sul significato dei

valori osservabili da satellite e sulla congruenza del tipo di modellistica idrologica e delle misure al suolo rispetto al tipo di osservazione satellitare.

La necessità di un raffronto sperimentale per verificare la rappresentatività delle misure di temperatura superficiale ha condotto chi scrive a partecipare a diverse campagne sperimentali, in cui “contemporaneamente” all’acquisizione da satellite sono stati raccolti dati di umidità al suolo e di temperatura superficiale sul distretto agrario di Barrax (Spagna) all’interno del progetto SEN3EXP 2009 e su parcelle agrarie in Pianura Padana (Italia).

L’attività descritta è stata svolta in ambito di una proficua ed attiva collaborazione con le Università di Valencia e degli studi di Milano. In particolare questo ha portato Chiara Corbari a trascorrere due mesi durante il suo dottorato presso Global Change Unit, Image Processing laboratory, dell’Università di Valencia (Spagna) coordinata dal Prof. José A. Sobrino, esperto internazionale per le analisi nell’infrarosso termico. Durante questo periodo ha concentrato gli studi sulle problematiche relative alla stima della temperatura superficiale e dell’emissività nel campo dell’infrarosso termico. I principali risultati ottenuti alla scala di campo e di bacino: *a)* la scala spaziale rappresentativa della variabile temperatura superficiale; *b)* la stima del contenuto idrico del suolo ed il suo legame con la temperatura superficiale.

La candidata si è inoltre occupata dello studio della dinamica spaziale della neve da immagine telerilevate nel campo del visibile per la calibrazione di un modello idrologico distribuito di accumulo e fusione nivale. Inoltre la candidata ha messo a punto una procedura per la correzioni di immagini satellitari di copertura nivale per aree con topografia montana (pubblicazioni n° 2, 6).

#### **4.3. Misure eddy covariance**

L’attività di ricerca della candidata si è inoltre concentrata sulla gestione ed analisi delle misure effettuate da stazioni eddy covariance. Infatti l’uso di misure al suolo di flussi evaporativi permette di validare i flussi stimati da modello idrologico una volta identificata l’area significativa della misura di evapotraspirazione e della relativa temperatura superficiale di equilibrio.

L’attività di ricerca della candidata ha quindi analizzato le problematiche relative alle misure delle stazioni eddy covariance, studiando l’affidabilità e la rappresentatività dei flussi e analizzando la chiusura del bilancio energetico cercando di individuare le diverse fonti d’errore (pubblicazioni n° 15, 16).

#### **4.4. Sistemi di allerta di piena in tempo reale**

Nell’ambito della previsione delle piene in tempo reale, Chiara Corbari ha collaborato al progetto AMPHORE finanziato dalla Comunità Europea. Il progetto, svolto in collaborazione con l’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Regione Piemonte è rivolto allo sviluppo ed alla validazione di un modello idrologico distribuito di trasformazione afflussi-deflussi per la previsione delle piene in tempo reale sul territorio della Regione Piemonte. Il modello sviluppato, partendo dall’analisi di un approccio semplificato per la stima dell’umidità del suolo precedente agli eventi di piena (pubblicazioni n° 1, 8, 18), ha permesso di migliorare la trasformazione afflussi-deflussi pur mantenendo una impostazione semplificata e tradizionale del problema.

## **5. Premi e riconoscimenti**

1. Riconoscimento come miglior poster (ex-aequo) della XII Giornata mondiale dell’Acqua 2012 (Il bacino del Po. Roma, 22 marzo 2012, Accademia dei Lincei) a “**Corbari C.**, Ravazzani G., Mancini M., Validation of a distributed hydrological energy water balance model using remote sensing land temperature and ground discharge measurements.”

2. Premio come miglior poster per giovani ricercatori in Idrologia, Piene e Gestione della risorsa idrica presentato al Simposio conclusivo del progetto DRAGON 2 a Pechino (Cina) (25-29 Giugno 2012) da European Space Agency e National Remote sensing of China a: “Corbari C., Mancini M., Li J., Su Z., Calibration of an energy water balance model using satellite data of land surface temperature for the Upper Yangtze River basin”
3. Premio come miglior poster per giovani ricercatori in Criosfera e Idrologia presentato al DRAGON 3 Mid-Term Results international Symposium in Chengdu (Cina) from European Space Agency and National Remote sensing center of China to: “Corbari C., Mancini M., Li J., Su Z., Modelling hydrologic fluxes on the Yangtze river basin using satellite and ground data: soil calibration parameters using satellite land surface temperature” , 28 Maggio 2014
4. Paper per issue selected as ‘featured article’ in Hydrological Sciences Journal as the most innovative papers with exciting science from those most recently published “Can satellite land surface temperature data be used similarly to ground discharge measurements for distributed hydrological model calibration?” Corbari, C., Mancini, M., Li, J., Su, Z., (2015), as the featured article in issue 60-02.
5. 2015 Pedometrics Best poster award, presented at Pedometrics-2015 conference (Cordobà-Spain) to “Feki, M., Ravazzani, G., Ceppi, A., Corbari, C., Mancini, M., Comparative assessment of different methods for determining soil hydraulic properties: measurements and estimations”
6. Junior Marchi Lecturer 2016. Il Consiglio Scientifico del Gii (Gruppo italiano di Idraulica) ha nominato Chiara Corbari Junior Marchi Lecturer 2016. Si tratta di un riconoscimento all'impegno che sta dedicando alle attività di ricerca in campi ricompresi nell'ambito generale dell'Ingegneria delle Acque. Questa è la pagina dedicata alle Marchi: <http://www.gii-idraulica.net/sezioni-tematiche/enrico-marchi-lecture>
7. SOL Italia decide 2018

## 5. other

-Science Officer in the Hydrological science division and specifically in the sub-division of Remote sensing & data assimilation at the EGU (European Geoscience Union) from 2017 until now  
 -Editorial Board of the Remote Sensing (journal of MDPI) ISI web of knowledge from September 2019 until now

## 7. Elenco delle Pubblicazioni

### 7.1 Articoli pubblicati su riviste

1. Rabuffetti, D., Ravazzani, G., Corbari, C., Mancini, M. (2008) , Verification of operational Quantitative Discharge Forecast (QDF) for a regional warning system – the AMPHORE case studies in the upper Po River. *Nat. Hazard Earth Sys.* 8, 161-173.
2. Corbari, C., Ravazzani, G., Martinelli, J., and Mancini, M. (2009), Elevation based correction of snow coverage retrieved from satellite images to improve model calibration, *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 13, 639-649.



3. **Corbari, C.**, Sobrino, J. A., Mancini, M., and Hidalgo, V. (2010) Land surface temperature representativeness in a heterogeneous area through a distributed energy-water balance model and remote sensing data, *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 14, 2141-2151, doi:10.5194/hess-14-2141-2010.
4. **Corbari, C.**, Ravazzani, G., Mancini, M., (2011), A distributed thermodynamic model for energy and mass balance computation: FEST-EWB, *Hydrol. Process.* 25, 1443–1452.
5. Masseroni D., Ravazzani G., **Corbari C.**, Mancini M. (2011), Correlazione tra la dimensione del footprint e le variabili esogene misurate da stazioni eddy covariance in Pianura Padana, Italia, *Italian Journal of Agrometeorology*, 1, 25-36.
6. J. A. Sobrino, B. Franch, C. Mattar, J. C. Jiménez-Muñoz, **C. Corbari**, (2012), A method to estimate soil moisture from Airborne Hyperspectral Scanner (AHS) and ASTER data: application to SEN2FLEX and SEN3EXP campaigns., " *Remote Sensing of Environment* 117 (2012) 415–428.
7. Ravazzani, G., **Corbari, C.**, Morella, S., Gianoli, P., Mancini, M. (2012), Modified Hargreaves-Samani equation for the assessment of reference evapotranspiration in Alpine river basins. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, (ISSN:0733-9437), 138, 592-599
8. Masseroni D., Ravazzani D., **Corbari C.**, Mancini M., (2012) Turbulence integral length and footprint dimension with reference to experimental data measured over maize cultivation in Po Valley, Italy. *Atmosfera*, 25, 183-198 (ISSN:0187-6236)
9. **Corbari C.**, Masseroni D., Mancini M., (2012) Effetto delle correzioni dei dati misurati da stazioni eddy covariance sulla stima dei flussi evapotraspirativi, *Italian Journal of Agrometeorology*, 1, 35-51 (ISSN:2038-5625)
10. **Corbari, C.**, Sobrino, J. A., Mancini, M., and Hidalgo, V. (2013), Mass and energy flux estimates at different spatial resolutions in a heterogeneous area through a distributed energy-water balance model and remote sensing data, *International Journal of Remote Sensing*, 34 (9-10), 3208-3230.
11. Facchi A, Gharsallah O, **Corbari C**, Masseroni C, Mancini M, Gandolfi C. (2013), Determination of maize crop coefficients in humid climate regime using the eddy covariance technique. *Agricultural Water Management* 130, 131– 141
12. Masseroni D., Ercolani G., **Corbari C.**, Mancini M., (2013) Accuracy of turbulent flux measurements through the use of high frequency data by eddy covariance tower: the case study of Landriano (PV), Italy, *Italian Journal of Agrometeorology*, 3.
13. **Corbari, C.**, Mancini, M. (2014), Calibration and validation of a distributed energy water balance model using satellite data of land surface temperature and ground discharge measurements, *Journal of hydrometeorology*, 15, 376-392.
14. **Corbari, C.**, Mancini, M. (2014), Intercomparison across scales between remotely sensed land surface temperature and representative equilibrium temperature from a distributed energy water balance model, *Hydrological science journal*, 59 (10), 1830-1843
15. **Corbari, C.**, Mancini, M., Su, Z., Li, J. (2014), Evapotranspiration estimate from water balance closure using satellite data for the Upper Yangtze river basin, *Hydrology Research Vol 45 No 4-5 pp 603–614 doi:10.2166/nh.2013.016*
16. Masseroni D., **Corbari C.**, Mancini M., (2014) Validation of theoretical footprint models using experimental measurements of turbulent fluxes over maize fields in Po Valley, *Environmental earth sciences*, 72 (4), 1213-1225.

17. C. Mattar, B. Franch, J.A. Sobrino, **C. Corbari**, J.C. Jiménez-Muñoz, L. Olivera-Guerra, D. Skokovic, G. Sória, R. Oltra-Carriò, Y. Julien and M. Mancini, (2014), Impacts of the broad-band albedo on actual evapotranspiration estimated by S-SEBI model over an agricultural area, *Remote sensing of the Environment*, 147, 23–42.
18. Nana E., **Corbari C.**, Bocchiola D., (2014) A model for crop yield and water footprint assessment: study of maize in the Po valley, *Agricultural Systems* 127, 139–149
19. Ceppi, A., Ravazzani, G., **Corbari, C.**, Salerno, R., Meucci, S., and Mancini, M., (2014) Real time drought forecasting system for irrigation management, *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 18, 3353–3366
20. Ravazzani G, Ghilardi M, Mendlik T, Gobiet A, **Corbari C**, Mancini M. (2014) Investigation of Climate Change Impact on Water Resources for an Alpine Basin in Northern Italy: Implications for Evapotranspiration Modeling Complexity. *PLoS ONE* 9(10): e109053. doi:10.1371/journal.pone.0109053E
21. Masseroni D., **Corbari C.**, Mancini M., (2014), Limitations and improvements of the energy balance closure with reference to experimental data measured over a maize field, *Atmosfera*, 27(4), 335-352
22. **Corbari, C.**, Mancini, M., Li, J., Su, Z., (2015), Can satellite land surface temperature data be used similarly to ground discharge measurements for distributed hydrological model calibration?, *Hydrological sciences journal*, 60 (1-2), 202-217
23. **Corbari C.**, M. Bissolati, Mancini, M., Multi-scales and multi-satellites estimates of evapotranspiration with a residual energy balance model in the Muzza agricultural district in Northern Italy, (2015), *Journal of Hydrology*, 524, 2015, 243–254
24. G.Ercolani, C.Gorlé, C.García-Sánchez, **C.Corbari**, M.Mancini, RAMS and WRF sensitivity to grid spacing in large eddy simulations of the dry convective boundary layer, *ComputersandFluids*123(2015)54–71
25. W. Timmermans, C. van der Tol, J. Timmermans, M. Ucer, X. Chen, L. Alonso, J. Moreno, A. Carrara, R. Lopez, F. de la Cruz Tercero, H. Lopez Corcoles, E. de Miguel, J. A. Gomez Sanchez, I. Pérez, B. Franch, J.C. Jimenez Munoz, D. Skokovic, J.A. Sobrino, G. Soria, A. MacArthur, L. Vescovo, I. Reusen, A. Andreu, A. Burkart, C. Cilia, S. Contreras, C. Corbari, J. Fernandez Calleja, R. Guzinski, C. Hellmann, I. Herrmann, G. Kerr, A.L. Lazar, B. Leutner, G. Mendiguren, S. Nasilowska, H. Nieto, J. Pachego-Labrador, S. Pulanekar, R. Raj, A. Schikling, B. Siegmann, S. von Bueren, Z. Su, An overview of the Regional Experiments For Land-atmosphere Exchanges 2012 (REFLEX12) Campaign, (2015) *Acta Geophysica*, 63 (6), 1465-1484
26. **Corbari C.**, Timmermans W., Andreu A., Intercomparison of surface energy fluxes estimates from the FEST-EWB and TSEB models over the heterogeneous REFLEX 2012 site (Barrax, Spain), (2015) *Acta Geophysica*, 63(6), 1609-1638
27. C. van der TOL, W. TIMMERMANS, **C. CORBARI**, A. CARRARA, J. TIMMERMANS, Z. SU, An Analysis of Turbulent Heat Fluxes and the Energy Balance During the REFLEX Campaign, *Acta Geophysica*, 2015, 63 (6), 1516-1539
28. **Corbari C.**, F. Lassini, M. Mancini, Effect of intense short rainfall events on coastal water quality parameters from remote sensing data, *Continental Shelf Research*, Continental Shelf Research, 123, 18–28, 2016
29. G. Ravazzani, **C. Corbari**, A. Ceppi, M. Feki, M. Mancini, F. Ferrari, R. Gianfreda, R. Colombo, M. Ginocchi, S. Meucci, D. De Vecchi, F. Dell'Acqua, G. Ober, From (cyber-

- ) space to ground: new technologies for smart farming, *HYDROLOGY RESEARCH*, 48 (3), 656-672, 2017.
30. G.Ercolani, C.Gorlé, **C.Corbari**, M.Mancini RAMS sensitivity to grid spacing and grid aspect ratio in large-eddy simulations of the dry neutral atmospheric boundary layer, *Computers & Fluids* 146, 59–73, 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compfluid.2017.01.010>
  31. Fang, Y.-H., Zhang, X., **Corbari, C.**, Mancini, M., Niu, G.-Y., and Zeng, W.: Improving the Xin'anjiang Hydrological Model Based on Mass-Energy Balance, *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 21, 3359–3375, 2017
  32. F. Nutini, D. Stroppiana, L. Busetto, D. Bellingeri, **C. Corbari**, M. Mancini, E. Zini, P.A. Brivio and M. Boschetti, A Weekly Indicator of Surface Moisture Status from Satellite Data for Operational Monitoring of Crop Conditions, *Sensors* 2017, 17, 1338; doi:10.3390/s17061338
  33. **C. Corbari**, G. Ravazzani ,M. Galvagno ,E. Cremonese and M. Mancini, Assessing Crop Coefficients for Natural Vegetated Areas Using Satellite Data and Eddy Covariance Stations, *Sensors* 2017, 17(11), 2664; doi:10.3390/s17112664
  34. Tauro, F., Selker, J., van de Giesen, N., Abrate, T., Uijlenhoet, R., Porfiri, M., Manfreda, S., Caylor, K., Moramarco, T., Benveniste, J., Ciruolo, G., Estes, L., Domeneghetti, A., Perks, M. T., **Corbari, C.**, Rabiei, E., Ravazzani, G., Bogena, H., Harfouche, A., Brocca, L., Maltese, A., Wickert, A., Tarpanelli, A., Good, S., Lopez Alcala, J.M., Petroselli, A., Cudennec, C., Blume, T., Hut R., Grimaldi, S. easurements and Observations in the XXI century (MOXXI): innovation and multi-disciplinarity to sense the hydrological cycle. *Hydrological Sciences Journal*, 63(2), 169-196, 2018. doi: 10.1080/02626667.2017.1420191
  35. **Corbari C.**, R. Salerno, A. Ceppi, V. Telesca, Mancini M., Smart irrigation forecast using satellite LANDSAT data and meteo-hydrological modelling, February 2019 *Agricultural Water Management* 212:283-294, DOI: 10.1016/j.agwat.2018.09.005
  36. José Gomis-Cebollaa,\*, Juan Carlos Jimenez, José Antonio Sobrinoa, Chiara Corbari, Marco Mancini, Intercomparison of remote-sensing based evapotranspiration algorithms over amazonian forests, *Int J Appl Earth Obs Geoinformation*, 80 (2019) 280–294
  37. Chiara Corbari, Claire Huber 2, Hervè Yesou 2, Ying Huang 3,4, Zhongbo Su and Marco Mancini, Multi-Satellite Data of Land Surface Temperature, Lakes Area, and Water Level for Hydrological Model Calibration and Validation in the Yangtze River Basin Water 2019, 11(12), 2621; <https://doi.org/10.3390/w11122621>

## 7.2 Capitoli di Libri

1. Sobrino J., Mattar C., Jiménez – Muñoz J.C., Franch B., **Corbari C.**, On the Synergy between Optical and TIR observations for the retrievals of soil moisture content: Exploring different approaches; in *"Remote Sensing of Land Surface Turbulent Fluxes And Soil Moisture: State of the Art"*, ed. Petropoulos G.P. (2013),. Taylor & Francis Book, ISBN: 978-1-4665-0578-0, 506pp.

### 7.3 Articoli pubblicati su atti di convegno

1. **Corbari, C.**, Ravazzani, G., Mancini, M. (2007), La simulazione degli afflussi ai laghi alpini ad uso plurimo per la gestione della politica di regolazione. *Atti del Convegno Approvvigionamento e Distribuzione Idrica: Esperienza, Ricerca ed Innovazione*, Ferrara 28-29 Giugno 2007.
2. Ravazzani, G., Rabuffetti, D., **Corbari, C.** and Mancini, M. (2008), Validation of FEST-WB, a continuous water balance distributed model for flood simulation, *Atti del XXXI Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Perugia, 1-8.
3. **Corbari, C.**, Horeschi, D., Ravazzani, G., Mancini, M. (2008), “Land surface temperature from remote sensing and energy water balance model for irrigation management”, *Options Méditerranéennes*, A84, 223-234.
4. **Corbari C.**, Ravazzani G., Mancini M.(2009), Land surface temperature from remote sensing and from a distributed energy – water balance model for water. *Atti del IX Convegno Nazionale dell’Associazione Italiana di Ingegneria Agraria*, Ischia Porto, 44-54.
5. Horeschi D., **Corbari C.**, Montaldo N., Mancini M. (2009), Estimation of maize crop coefficient through eddy correlation technique in northern Italy. *Atti del IX Convegno Nazionale dell’Associazione Italiana di Ingegneria Agraria*, Ischia Porto, 73-83.
6. **Corbari C.**, Ravazzani G., Mancini M.(2010), LST from remote sensing and ground observation for the validation of a distributed hydrologic model at basin scale. *Atti del convegno Earth Observation and Water Cycle Science Towards a Water Cycle Multi-mission Observation Strategy*, ESA Special Publications SP-674, 1-8
7. **Corbari C.**, Hidalgo V., Mancini M., Sobrino J. A. (2010), Scale effect of land surface temperature on energy water balance model and its impact on evapotranspiration fluxes. *Atti del convegno Earth Observation and Water Cycle Science Towards a Water Cycle Multi-mission Observation Strategy*, ESA Special Publications SP-674, 1-8
8. Ravazzani G., Rabuffetti D., **Corbari C.**, Ceppi A., Mancini M (2010) Testing fest-wb, a continuous distributed model for operational quantitative discharge forecast in the upper po river. *Atti del Analyses and images of hydrological extremes in Mediterranean environments Proceedings of the AMHY-FRIEND International Workshop on Hydrological Extremes*, Università della Calabria, Cosenza, 2008, 115-127
9. **Corbari C.**, Ravazzani G., Ceppi A., Masseroni D., Mancini M. (2010), Uso di misure eddy correlation e di un modello di bilancio di massa ed energia per meglio interpretare i flussi misurati, *Atti del XXXII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Palermo, 2010, 1-8
10. **Corbari C.**, Sobrino J. A., Mancini M., Hidalgo V. (2010), Land surface temperature representativeness and its relationship with soil moisture through an energy water balance model, *Atti del III recent advances in quantitative remote sensing Symposium*, Torrent, 2010, 393-397 (ISBN: 978-84-370-7952-3)
11. Mancini M., **Corbari C.**, Ravazzani G. (2010), Osservazioni satellitari e misure al suolo per la stima dei bilanci idrici. In: *Galileo e l’Acqua: guardare il Cielo per capire la Terra*. Roma, 93-104
12. **Corbari C** Mancini M. (2010), Validation of a Distributed Hydrologic Model at Basin Scale Using LST from an Operative Satellite, *ESA SP-684 Dragon 2 Programme Mid-Term Results 2008-2010*, 1-8
13. **Corbari C.**, Sobrino J.A., Mancini M., Hidalgo V. (2011) Latent Heat Flux Estimate Through an Energy Water Balance Model and Land Surface Temperature from Remote Sensing, *ESA SP-688 Earth Observation for Land Atmosphere Interaction Science*, 1-6.

14. **Corbari C** Mancini M. (2012). Satellite land surface and ground discharge measurements for the calibration of a distributed energy water balance model in the Upper Po river basin, atti del XXXIII convegno nazionale di idraulica e costruzioni idrauliche. Brescia, 1-10
15. Masseroni D., **Corbari C.**, Ercolani G., Capelli P., Ceppi A., Ravazzani G., Milleo G., Mancini M. (2012). Comparison between two theoretical footprint models and experimental measurements of turbulent fluxes: the case of landriano (PV). Atti del XXXIII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. 10-14 Settembre 2012, Brescia, 1-10
16. Maltese A, Capodici F, Ciruolo G, **Corbari C**, Granata A, La Loggia G (2012). Planktothrix rubescens in freshwater reservoirs: the SENTINEL-2 potentiality for mapping phycocyanin concentration. ESA SP-707 for the First Sentinel-2 Preparatory Symposium. Frascati, Italy, 1-5.
17. **Corbari C.**, Ravazzani G., Mancini M. (2012). Validation of a distributed hydrological energy water balance model using remote sensing land temperature and ground discharge measurements. In: Il bacino del Po. Roma, Accademia dei Lincei, 1-5
18. A. Maltese, F. Capodici, G. Ciruolo, G. La Loggia, A. Granata, **C. Corbari** (2012). Planktothrix rubescens in freshwater reservoirs: remote sensing potentiality for mapping cell density. (pp. 85311X-1- 85311X-9). In: Remote Sensing for Agriculture, Ecosystems, and Hydrology XIV. Edinburgh, United Kingdom,
19. A. Maltese, F. Capodici, **C. Corbari**, G. Ciruolo, G. La Loggia, J. Sobrino (2012). Critical analysis of the thermal inertia approach to map soil water content under sparse vegetation and changeable sky conditions. (pp. 85310T-1- 85310T-10). In: Remote Sensing for Agriculture, Ecosystems, and Hydrology XIV. Edinburgh, United Kingdom.
20. Mancini M., Li J., **Corbari C.**, Xin J., Zhang J., Zhang X., Zhang X., Su Z. (2012). Satellite data and distributed hydrological model for water resources assessment in the upper Yangtze river basin, ESA SP-704 for the Dragon 2 final results and Dagon 3 KO symposium, Beijing 2012
21. Masseroni D., **C. Corbari**, A. Ceppi, C. Gandolfi and M. Mancini, ( 2013) Operative use of eddy covariance measurements: are high frequency data indispensable?. In Procedia Environmental Sciences: Four Decades of Progress in Monitoring and Modeling of Processes in the Soil-Plant-Atmosphere System: Applications and Challenges, 19, 293 – 302
22. **C. Corbari**, G. Ravazzani, A. Ceppi and M. Mancini, (2013), Multi-pixel calibration of a distributed energy water balance model using satellite data of land surface temperature and eddy covariance data, In Procedia Environmental Sciences: Four Decades of Progress in Monitoring and Modeling of Processes in the Soil-Plant-Atmosphere System: Applications and Challenges, 19, 285 – 292
23. A. Ceppi, G. Ravazzani, **C. Corbari**, S. Meucci, R. Salerno, M. Chiesa and M. Mancini, (2013), Real time drought forecasting system for irrigation management, Procedia Environmental Sciences: Four Decades of Progress in Monitoring and Modeling of Processes in the Soil-Plant-Atmosphere System: Applications and Challenges, 19, 776 – 784
24. Maltese A., Capodici F., La Loggia G., **Corbari C.**, Mancini M., A validation of a thermal inertia approach to map soil water content on soils characterized by low fractional cover, SPIE 2013, 8887 , art. no. 88871M
25. **Corbari C.**, Mancini M., Li J., Su Z., Calibration of a distributed hydrological model using satellite data of LST and ground discharge measurements, presented at the ESA Living Planet Symposium (2013), ESA Publication, SP-722.

26. Freitas S., Ramos N., Zirkelbach D., Künzel H., Stöckl B., Fiori M., Paolini R., **Corbari C.**, (2014) Assessment of green performance with numerical simulation tools and experimental measurements, Conference on Countermeasures to Urban Heat Island, 13-15 October, Venice
27. Ercolani G., **Corbari C.**, Mancini M., Stima dei flussi turbolenti con tecnica LES accoppiata a modelli di bilancio di massa ed energia alla superficie, idra Bari 2014 isbn 9788890456183
28. **Corbari C.**, Mancini M, Calibrazione pixel a pixel di un modello di bilancio idrico ed energetico tramite la temperatura superficiale telerilevata, idra Bari 2014 isbn 9788890456183
29. Marco Mancini, Paride Gianoli, Giovanni Ravazzani, Alessandro ceppi, Diego Curti, **Chiara Corbari**, Alberto Zasso, Giuseppe Ciruolo, Stefania Meucci, Misure ad alta frequenza a supporto della modellazione fisica delle opere di scarico della diga di laminazione di pratolungo, idra Bari 2014 isbn 9788890456183
30. Alessandro Ceppi, Giovanni Ravazzani, **Chiara Corbari**, Stefania Meucci, Raffaele Salerno, Marco Mancini, Modellistica idro-meteorologica per la previsione in tempo reale della gestione irrigua, idra Bari 2014 isbn 9788890456183
31. A. Di Trapani, **C. Corbari**, M. Mancini, Comparison of Suspended Solids and Turbidity estimates from MODIS and MERIS images in the Three Gorges Dam area, ESA living planet symposium Prague 2016, ESA Publication
32. M. Mancini, **C. Corbari**, G. Ravazzani, A. Ceppi, Synergic use of satellite data and distributed hydrologic model for water engineering designs, International Symposium on Earth Observation for One Belt and One Road (EOBAR) will be held in Beijing on 16-17 May 2016
33. M. Mancini, **C. Corbari**, A. Di Trapani, J. Li, J. Xin, J. Zhang, X. Zhang, B. Su, H. Yesou, SATELLITE DATA AND HYDROLOGICAL MODEL TO ASSES WATER QUANTITY AND QUALITY IN THE YANGTZE RIVER BASIN, ESA SP-704 for the Dragon 3 final results, Wuhan 2016
34. Marco Gianinetto (a), Francesco Rota Nodari (a), Martina Aiello (a), Federico Frassy (a), Renata Vezzoli (a), Francesco Polinelli (a), Daniele Bocchiola (b), Giovanni Ravazzani (b), Maria Cristina Rulli (b), Chiara Corbari (b), Andrea Soncini (b), Davide Danilo Chiarelli (b), Corrado Passera (b), HERASE: monitorare l'erosione del suolo nelle Alpi con tecniche Geomatiche, **ASITA** 21-23 november 2017

#### 7.4 Lavori di cui sono pubblicati solo i riassunti

1. Rabuffetti D., Ravazzani G., **Corbari C.**, Mancini M., (2007) Evaluation of an Operational Flood-Forecasting Model through Uncertainty Propagation Analysis from QPFs to QDFs and to a regional scale Warning System. The AMPHORE Case Studies, *Atti del XXXII General Assembly European Geophysical Society*, Vienna, Aprile 2007.
2. Ravazzani G., Mancini M., **Corbari C.**, (2007) Real time simulation of the inflow discharge for regulated reservoirs using distributed hydrological model with continuous soil moisture account. *IUGG-IAHS*, Perugia, 2-13 luglio 2007.

3. **Corbari, C.**, Turconi, L., Ravazzani, G., Horeschi, H., Mancini, M., (2008) Land surface temperature from remote sensing for the validation of a distributed hydrologic model at basin scale”, *Atti del XXXIII General Assembly European Geophysical Society*, Vienna, Aprile 2008.
4. **Corbari C.**, Ravazzani G. and Mancini M., (2009) Land surface temperature from remote sensing and from ground observation for the validation of a distributed hydrologic model at local and basin scale, *Atti del XXXIV General Assembly European Geophysical Society*, Vienna, Aprile 2009.
5. Horeschi D., Mancini M., **Corbari C.**, Montaldo N., (2009) Assessing maize crop coefficient through eddy correlation technique in Northern Italy. *Atti del XXXIV General Assembly European Geophysical Society*, Vienna, Aprile 2009.
6. Gharsallah O., Mancini M., Rana G., **Corbari C.**, (2009) Bulk canopy resistance: Modeling for the estimation of actual evapotranspiration of maize. *Atti del XXXIV General Assembly European Geophysical Society*, Vienna, Aprile 2009.
7. Ravazzani G., **Corbari C.** and Mancini M., (2009) Calibration of distributed snow dynamic model from satellite images in area with complex topography. *Atti del XXXIV General Assembly European Geophysical Society*, Vienna, Aprile 2009.
8. **Corbari C.** and Mancini M., (2010) Combined use of eddy correlation measurements and energy balance model to better understand in situ data. *Atti del XXXV General Assembly European Geophysical Society*, Vienna, Maggio 2010.
9. **Corbari C.**, Sobrino J. A, Hidalgo V., Mancini M., (2010) Scale effect of land surface temperature on energy water balance model and its impact on evapotranspiration fluxes. *Atti del XXXV General Assembly European Geophysical Society*, Vienna, Maggio 2010.
10. **Corbari C.**, J.-H. Lee, M. Mancini (2011), The role of satellite data in a distributed energy-water balance model at local and basin scales, 3<sup>rd</sup> International Meeting on Meteorology and Climatology of the Mediterranean, University of Basilicata , 6-9 June 2011
11. Mancini, M., Li, J., **Corbari, C.**, Xin, J., Zhang, J., Xingnan Zhang, Xiaoxiang Zhang and **Su, Z.** (2011) Assessing hydrologic water balance using different satellite data, *Geophysical Research Abstracts*, 13(2011) EGU2011-12846, EGU general assembly 2011.
12. Masseroni D., Ravazzani D., **Corbari C.**, Mancini M., Assessing correlation between footprint size and exogenous variables for eddy covariance stations in Po Valley, Italy *Geophysical Research Abstracts*, 13(2011) EGU2011-12846, EGU general assembly 2011
13. **Corbari C.** and Mancini M., Meteorological variables from satellite images as input to a hydrological model *Geophysical Research Abstracts*, 13(2011) EGU2011-12846, EGU general assembly 2011
14. Mancini M., Li J., **Corbari C.**, Zhang X., Zhang X., Su B., Sobrino J., Zhang J., Xin J., Menenti M., Li J., Wagner W., D’Urso G., Land Surface Temperature from Satellite Data and distributed Hydrological Model to assess Water Resources Availability in the upper Yangtze Basin, Presented at the ESA - MOST Dragon 2 symposium, 20-24 June 2011, Prague, Czech Republic.
15. **Corbari C.**, Mancini M., Li J., Xin J., Zhang J., Zhang X., Zhang X., Su B., Remote Sensing Data and Energy Water Balance Model for Hydrological Processes Simulation in the Upper Yangtze River, Presented at the ESA - MOST Dragon 2 symposium, 20-24 June 2011, Prague, Czech Republic
16. **Corbari C.**, Ravazzani G., Masseroni D., Mancini M., Wood E.F., Internal validation of a distributed hydrological model through land surface temperature from remote sensing,

presented at AGU Chapman Conference on Remote Sensing of the Terrestrial Water Cycle, Kona, Hawaii, USA, 19–22 February 2012

17. **Corbari C.**, Ravazzani G., Mancini M., Su B., Internal calibration of a distributed hydrological model using satellite data of land surface temperature similarly to ground discharge measurements, Presented at Geophysical Research Abstracts, (2012) EGU general assembly 2012
18. Masseroni D., **Corbari C.**, Ceppi A., Ravazzani G. and Mancini M., Comparison between theoretical footprint models and intra-field spatial variability of scalar fluxes over different sites, Presented at Geophysical Research Abstracts, (2012) EGU general assembly 2012
19. **Corbari C.**, Mancini M., Li J., Su B., Calibration of an energy water balance model using satellite data of land surface temperature for the Upper Yangtze River basin, Presented at Dragon 2 final results and Dagon 3 KO symposium, Beijing 2012
20. **Corbari C.**, Mancini M., Calibration of a distributed energy water balance model using satellite data of land surface temperature and ground discharge measurements, Presented at The 5th International Workshop on Catchment Hydrological Modeling and Data Assimilation, ITC, University of Twente, Enschede, the Netherlands, 9-13 July 2012
21. Ceppi A., Ravazzani G., **Corbari C.**, Masseroni D., Meucci S., Pala F., Salerno R., Meazza G., Chiesa M., Mancini M., Real-time drought forecasting system for irrigation management, Presented at Geophysical Research Abstracts, (2013) EGU general assembly 2013
22. **Corbari C.**, Mancini M., Ravazzani G., Calibration of a distributed hydrological model using satellite data of land surface temperature, Presented at Geophysical Research Abstracts, (2013) EGU general assembly 2013
23. Mancini M., Li J., **Corbari C.**, Xin J., Zhang J., Zhang X., Zhang X., Van der Velde R., Su Z., Satellite data and hydrological model to asses water quantity and quality in the Yangtze river basin, Presented at the ESA - MOST Dragon 3 symposium, 3-7 June (2013), Palermo, Italy
24. **Corbari C.**, Mancini M., Li J., Su Z., Calibration of a distributed hydrological model using satellite data of LST and ground discharge measurements, presented at the ESA Living Planet Symposium (2013)
25. **Corbari C.**, Mancini M., Sobrino J., Airborne land surface temperature for a pixel to pixel calibration procedure of an energy water balance model in the heterogeneous agricultural area of Barrax, presented at the ESA Living Planet Symposium (2013)
26. **Corbari C.**, Mancini M., Sobrino J., Energy and water fluxes at different spatial scales from an energy water balance model, eddy covariance towers and remote sensing land surface temperature, presented at EGU general assembly 2014
27. Ercolani E., Gorré C., **Corbari C.**, Mancini M., RAMS sensitivity to mesh resolution in large eddy simulation of the neutral and convective atmospheric boundary layer, EGU general assembly 2014
28. **Corbari C.**, Bergamini M., Mancini M., Satellite calibration of a distributed hydrological model similarly to ground discharge measurements, presented at EGU general assembly 2015
29. G. Ober, Candelieri A., F. Sapio, F. Ferrari, E. Biserni, F. Dell'Acqua, S. Meucci, M. Mancini, N. Marmorale, G. Tramontano, N. Fiorentino, A. Taramelli, R. Venturino, G. Ravazzani, **C. Corbari**, G. Maffeis, R. Gianfreda, SEGUICI: Smart tEcnologie per la Gestione delle risorse idriche ad Uso Irriguo e Civile, XIX Conferenza ASITA 2015



30. M. Mancini, **C. Corbari**, G. Ravazzani, A. Ceppi , Remote sensing: a support to distributed hydrology for water engineering applications, International Symposium: Retrospective and Perspective in Land Surface Processes and Interactions, Twente University (NL), July 2015
31. M. Mancini, J. Li, **C. Corbari**, J. Xin, J. Zhang, X. Zhang, Y. Fang, B. Su, Satellite data and hydrological model to asses water quantity and quality in the Yangtze river basin, Presented at Dragon 3 symposium, Interlaken, June 2015
32. **C. Corbari**, M. Bergamini, M. Mancini, Satellite calibration of a distributed hydrological model similarly to ground discharge measurements, Presented at Dragon 3 symposium, Interlaken, June 2015
33. A. di Trapani, **C. Corbari**, M. Mancini, Water quality parameters estimation from MODIS and MERIS images along the Yangtze river, Presented at Dragon 3 symposium, Interlaken, June 2015
34. Giovanna Ober (a), Candelieri Antonio (b), Francesca Sapio (c), Fabrizio Ferrari (d), Erika Biserni (e), Fabio Dell'Acqua (f), Stefania Meucci (g), Marco Mancini (h), Noemi Marmorale (a), Giovanni Tramontano (a), Natalie Fiorentino (a), Andrea Taramelli (f), Roberto Venturino (i), Giovanni Ravazzani (h), Chiara Corbari (h), Giuseppe Maffeis (d), Roberta Gianfreda, SEGUICI: Smart tEcnologie per la Gestione delle risorse idriche ad Uso Irriguo e Civile, Convegno italiano ASITA
35. Corbari C., Brognoli G., Borutti R., Mancini M., Satellite smart irrigation forecast using LANDSAT data and meteo-hydrological modelling, Earth Observation for Water Cycle Science 2015, 20th-23rd October 2015 ESA-ESRIN, Italy
36. A lysimeter laboratory experience for mass and energy fluxes measurements and hydrological models parameterization verification” Corbari et al., MOXXI’s first topical conference to be held on November 2016 at ESA – ESRIN Centre for Earth Observation.
37. A Comparison of Suspended Solids and Turbidity retrieval from MODIS and MERIS imagery in the Three Gorges Dam Area, China, Ditrapani, Corbari, Mancini, DRAGON meeting 2016
38. Remotely sensed land surface temperature, lakes area and water level and ground discharge for ydrological model calibration in the Yangtze river basin, Chiara Corbari, , Mauro Colombo<sup>1</sup>, Marco Mancini <sup>1</sup>, Jiren Li <sup>2</sup>, Bob Su <sup>3</sup>, Hervè Yesou, DRAGON meeting 2016

## 8. Attività didattica

<b>2006-2007</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)
<b>2007-2008</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)
<b>2008-2009</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)
<b>2009-2010</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria

	Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)
<b>2010-2011</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)
<b>2011-2012</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)
<b>2009-2012</b>	<i>Seminari in corsi di laurea e in corsi di dottorato</i>
<b>2012-2013</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)
<b>2013-2014</b>	<i>Docente del corso di Climate and Hydrology</i>
<b>2013-2014</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)
<b>2014-2015</b>	<i>Docente del corso di Climate and Hydrology</i>
<b>2014-2015</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)
<b>2015-2016</b>	<i>Docente del corso di Idrologia e Applicazioni Idrologiche, per la laurea di primo livello in Ingegneria Civile e Ambientale – Como/Lecco (9 CFU)</i>
<b>2015-2016</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)
<b>2016-2017</b>	<i>Docente del corso di Idrologia e Applicazioni Idrologiche, per la laurea di primo livello in Ingegneria Civile e Ambientale - Como/Lecco (9 CFU)</i>
<b>2016-2017</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)
<b>2017-2018</b>	Seminari didattici del corso di Sistemazione dei Bacini Idrografici (docente prof. Marco Mancini) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile e Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio, Scuola di Ingegneria Civile, Ambientale e Territoriale (10 CFU)

### **8.1 TESI DOTTORATO seguite**

La candidata ha seguito:

2015	Large-Eddy Simulation: A tool to study land-atmosphere Interactions, candidata Giulia Ercolani, supervisor Marco Mancini
2014 – 2017	Antonio di Trapani: Estimation of Water Quality from satellite measurements, numerical model, and laboratory tests

2015 – 2018	Erika Ferrari: Assessing basin evapotranspiration from aerodynamic resistance analysis at field scale
2015 – 2018	Imen Ben Charfi: Impact of irrigation techniques on soil moisture dynamic
2018-in corso	Nicola Paciolla

## 8.2 TESI LAUREA seguite

La candidata ha seguito e segue, in qualità di relatore e correlatore, diverse Tesi di Laurea. Di seguito si acclude l'elenco di quelle già discusse.

- Confronto della temperatura superficiale stimata da satellite e da modellistica di bilancio idrologico: il caso di studio del Piemonte, candidata Laura Turconi, relatore Prof. Marco Mancini, Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2008
- Modellazione dello strato limite turbolento su aree agricole vegetate, candidato Armando Canto, relatore Prof. Marco Mancini, Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2009
- Validazione di modelli semplificati per la stima dell'evapotraspirazione potenziale mediante misure a terra e da sensore remoto in ambienti alpini, candidati Paride Gianoli e Stefano Morella, relatore Prof. Marco Mancini, Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2010
- Misure satellitari per il bilancio idrologico: analisi delle forzanti meteorologiche, candidata Liliana Lanzarotti, relatore Prof. Marco Mancini, Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano, 2010
- Stima semplificata dell'umidità del suolo da misure di pioggia, candidata Ludovica Giorgetti, relatore Giovanni Ravazzani, Laurea di I livello in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2011
- Misure satellitari e modellistica di bilancio idrologico per la stima delle risorse idriche nel bacino dello Yangtze, candidati: Fabio Casteletti e Marco Mora, relatore Prof. Marco Mancini, Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano, 2011
- Il dato satellitare per il monitoraggio della qualità delle acque costiere a seguito di eventi di pioggia, candidato: Fabio Lassini, relatore Prof. Marco Mancini, Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano, 2011
- Stima del coefficiente colturale della foresta da misure eddy-covariance, candidata: Gaia Pasinetti, relatore Giovanni Ravazzani, Laurea di I livello in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2012
- Stima dell'evapotraspirazione da un modello di bilancio energetico e misure satellitari modis, candidato: Alessandro De Fazio, relatore Giovanni Ravazzani, Laurea di I livello in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2012
- Immagini satellitari di temperatura superficiale per la calibrazione di un modello idrologico distribuito: il caso di studio del bacino dello Yangtze, candidata: Alessandra Romani, relatore Prof. Marco Mancini, Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2013
- Stima dell'evapotraspirazione da un modello di bilancio energetico e misure satellitari aatsr, candidato: Alessandro Cardella, relatore Giovanni Ravazzani, Laurea di I livello in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2013
- Stima dell'evapotraspirazione da dati satellitari e modellazione idrologica: il caso di studio del comprensorio irriguo della Muzza, candidato: Mirco Bissolati, relatore Prof. Marco Mancini, Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2013

- Sviluppo di un cruscotto di indicatori per la gestione della risorsa irrigua in ambito agricolo, Meucci, relatore ing. Marika Arena, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, 2013
- Il dato satellitare per il monitoraggio della qualità delle acque del Lago Maggiore, F. Graziani, relatore Prof. Marco Mancini, Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2014
- Characterization of the Green Roof Growth Media, Ginevra Perelli, relatore Chiara Corbari, Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2014
- Modelli a confronto per la simulazione del contributo di fusione del ghiaccio in un bacino alpino, candidata: Cristina Ferilli, relatore Giovanni Ravazzani, Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2014
- Dati satellitari a supporto della modellistica idrologica idraulica a schema distribuito: applicazione al bacino dello Yangtze, candidato: Mattia Bergamini, relatore Prof. Marco Mancini, Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano, 2014
- Irrigazione parsimoniosa attraverso modellistica idrologica, previsioni meteorologiche, misure al suolo e da satellite, Borutti, Brognoli, relatore Chiara Corbari, Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2015
- Stima della radiazione solare da misure al suolo e satellitari per topografia complessa e copertura nuvolosa, Erika Ferrari, relatore Chiara Corbari, Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2015
- Stima del contenuto idrico del suolo e della vegetazione tramite misure spettrali, candidato: Jacopo Valeriano, relatore Chiara Corbari, Laurea di I livello in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2015
- Validazione di un modello idrologico distribuito tramite misure di portata e misure satellitari di umidità del suolo, candidato: Matteo Quadrio, relatore Chiara Corbari, Laurea di I livello in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, 2015
- Spectral reflectances of suspended solid sediments and turbidity: a laboratory experiment; Candidata: Martina Carlino, relatore Chiara Corbari, Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano, 2015
- Misure in laboratorio e modellistica numerica dell'umidità del suolo e dei processi del ciclo idrologico: il lisimetro, candidato F. Mantovani, relatore Chiara Corbari, Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano, aprile 2016
- Dati satellitari a supporto della modellistica idrologica e idraulica: il caso studio del bacino dello Yangtze, candidato M. Colombo, relatore Chiara Corbari, Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Politecnico di Milano, Settembre 2016
- Previsioni idrologiche di umidità del suolo per le piene e la siccità utilizzando previsioni meteorologiche corrette con il filtro di Kalman, candidato C. Chevillard, relatore Chiara Corbari, Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Milano, settembre 2016
- STIMA DEI PROFILI DI UMIDITÀ DEL SUOLO DA MISURE DI TEMPERATURA Laurea triennale Lecco, Baruta, settembre 2016
- Il lisimetro: flussi di bilancio idrico ed energetico, Laurea triennale Lecco, Molteni, febbraio 2017
- Immagini satellitari di temperatura superficiale per la calibrazione di un modello idrologico distribuito: il caso studio del bacino del lago d'Idro, Laurea Magistrale, RIZZITANO FRANCESCA, aprile 2017
- Immagini satellitari di temperatura superficiale e stazioni Eddy Covariance per la calibrazione di un modello idrologico distribuito: il caso studio del Consorzio della Capitanata, Laurea Magistrale, DE PEDRINI LORENZO, aprile 2017

- Monitoraggio e modellistica dei flussi idrologici in laboratorio: il lisimetro, Laurea Magistrale, paleari, ottobre 2017
- Calibration and validation of a distributed hydrological model with ground and satellite data: the Aa en Maas case study, CanIGGIA , BRIANZA, Laurea Magistrale ottobre 2017
- Land Surface Temperature downscaling techniques and their application for the calibration of a distributed hydrological model in a Chinese inland river basin, Laurea Magistrale, PACIOLLA NICOLA, aprile 2018
- Irrigazione parsimoniosa e produttività delle colture tramite modellistica ed esperimenti in campo e laboratorio, Laurea Magistrale, ROZZONI LAURA, aprile 2018
- L'assimilazione della temperatura superficiale con il filtro di Kalman per aggiornare i parametri e lo stato di un modello idrologico, Laurea Magistrale, Quadrio, aprile 2018
- Stima dell'evapotraspirazione tramite modellistica numerica e dati satellitari per il consorzio irriguo della Capitanata, tesina triennale Leco, Viscardi e Nuzzolo, marzo-maggio 2019
- Airoidi-citterio, Gestione della risorsa idrica nel consorzio per la bonifica della Capitanata: modellistica idrologica e immagini satellitari, Laurea Magistrale, aprile-luglio 2019

*Esprimo consenso, ai sensi del D.Lgs. n. 196/03, al trattamento dei dati da me forniti*