



Registro Energetico delle Biomasse per lo Sviluppo Sostenibile del Territorio

La produzione locale e sostenibile di energia da biomasse contribuirà nei prossimi anni in maniera significativa ai fabbisogni energetici dell'Europa. La presente brochure descrive la strategia operativa e il progetto di cooperazione avviato in quattro regioni campione e supportato dalla Commissione Europea.





Simone Krause

Fraunhofer UMSICHT

Gestione delle Risorse e Innovazione

Saluti

Cari lettori,

Il raggiungimento di un'Europa "verde" è possibile solo con un approvvigionamento sostenibile del fabbisogno energetico. Le Regioni e le città possono cogliere questa opportunità ed adottare le energie rinnovabili come un elemento imprescindibile nella pianificazione energetica locale. Quello che ancora manca è un approccio comune e un database uniforme.

Siamo perciò lieti di presentare in questa brochure una soluzione a questa sfida. Il nostro team europeo, che collabora con le quattro regioni campione, ha ideato uno strumento di progettazione e comunicazione che può essere facilmente impiegato per la pianificazione bioenergetica locale ed all'interno dei Network già attivati. Sono stata piacevolmente colpita dall'atmosfera cordiale diffusa nel gruppo di lavoro e dalla reciproca intesa negli obiettivi da raggiungere. Mi auguro che il risultato dei nostri sforzi possa contribuire ad un futuro amico dell'ambiente.

Ecco perché voglio esprimere tutta la mia gratitudine ai partner del progetto, che hanno collaborato strettamente, e all'UE, per aver messo a disposizione i fondi che hanno reso possibile il progetto. Mi auguro che la lettura di questa brochure e dei nostri risultati possa essere al tempo stesso piacevole ed interessante.



Prof. Franco Cotana

Ordinario dell'Università degli studi di Perugia e Direttore del Centro Nazionale di Ricerca sulle Biomasse

La scadenza del 2020 per il raggiungimento degli obiettivi europei del pacchetto clima-energia si sta avvicinando rapidamente. Tra le fonti rinnovabili, le bioenergie dovranno contribuire a circa il 50 % della produzione rinnovabile oltre alla produzione dei biocarburanti. In tale contesto il Progetto BEn costituisce un valido strumento di pianificazione per lo sviluppo delle energie da biomasse.

Il progetto ha sviluppato gli strumenti per realizzare quelle infrastrutture bioenergetiche, capaci di rendere economicamente conveniente lo sfruttamento di terreni marginali ed il recupero di biomasse residuali che non vanno in conflitto con l'agricoltura tradizionale.

La creazione in Umbria di un network delle bioenergie ha consentito di diffondere tra gli operatori maggiore consapevolezza e informazione sulle potenzialità del settore, avviando anche forme di cooperazione.

I risultati del progetto saranno trasmessi alle autorità locali affinché possano essere inclusi nell'imminente Piano Energetico Regionale nell'auspicio che venga data concreta attuazione a livello di pianificazione locale.

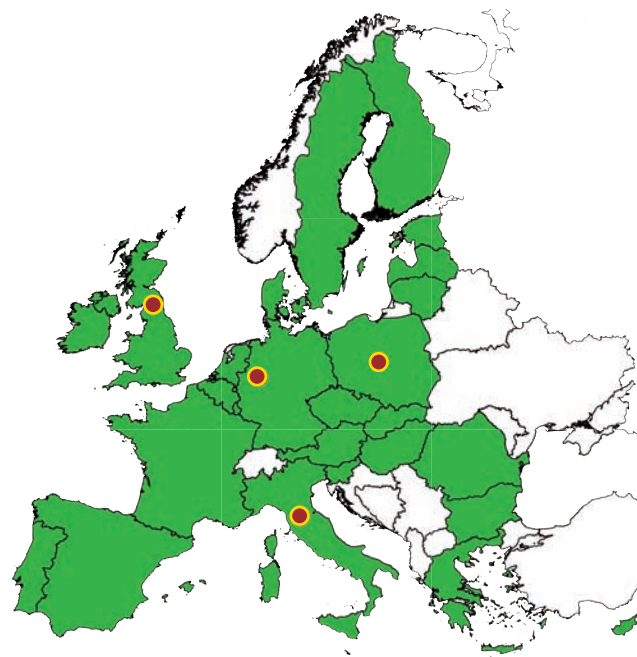
Un ringraziamento particolare va a tutto il team del CRB e agli altri partner Europei che hanno collaborato con entusiasmo, in maniera sinergica e costruttiva, alla realizzazione del progetto.

Registro Energetico delle Biomasse per lo Sviluppo Sostenibile del Territorio

L'Europa sta affrontando sfide molto ardue, tra le quali la gestione dei cambiamenti climatici. L'Unione Europea ha promosso la riduzione delle emissioni dei gas climalteranti in ogni settore e nella vita quotidiana. La soluzione alla salvaguardia dell'ambiente e dell'atmosfera è l'impiego efficiente delle energie rinnovabili. Lo sfruttamento delle biomasse come risorsa rinnovabile, disponibile a livello locale, offre alle autorità locali e regionali l'opportunità di operare attivamente nella pianificazione energetica della Regione. Ma la valorizzazione massima di tale risorsa richiede una cooperazione sinergica tra enti locali, regionali, progettisti e altri protagonisti della filiera bioenergetica. Se manca tale livello, si può operare con strumenti interregionali. E' questo il contesto in cui si inserisce il progetto BEn, il quale ha sviluppato uno strumento di pianificazione e di visualizzazione dei dati, a supporto dei processi decisionali.

La Commissione Europea ha come obiettivo quello di armonizzare progetti, sviluppare sinergie e diffondere i risultati ottenuti. Il progetto BEn collabora con altri due progetti partner, MAKE-IT-BE e BioEnerGIS. Entrambi i progetti si occupano di valorizzazione delle bioenergie a livello regionale.

Le attività relative all'approvvigionamento energetico da biomasse sono costituite da diversi livelli. L'obiettivo è l'ottimizzazione nella pianificazione delle biomasse disponibili per la raccolta, la produzione di energia ed il suo impiego finale, in particolare sotto forma di calore. Il registro energetico delle biomasse, accessibile gratuitamente, consente di raggiungere l'obiettivo attraverso una mappatura grafica delle biomasse disponibili ad usi energetici a livello regionale. Inoltre possono essere richiamate informazioni aggiuntive, come le linee guida regionali, Piani strategici e strumenti di calcolo. Al momento tali informazioni sono disponibili per la Regione Umbria (Italia), Il Gostynin Lake District (Polonia), il Nord-Est Inghilterra (Regno Unito) e la Regione di Emscher-Lippe (Germania). Nuove Regioni e operatori di settore possono accedere ed utilizzare il registro energetico delle biomasse inserendo direttamente i propri dati online. Collaborando sinergicamente, le Regioni Europee potranno creare un portale di pianificazione e comunicazione nel settore della produzione sostenibile di energia.



Collaborazione con altri progetti Europei

Il progetto MAKE-IT-BE sviluppa strumenti di supporto ai processi decisionali attraverso l'analisi di filiere innovative che coinvolgono le biomasse. Tali sistemi vengono personalizzati per i produttori di biomasse e il relativo mercato, per impianti a biomasse e nuove tecnologie, per progetti pilota e attività educative.

Nel progetto BioEnerGIS vengono sviluppati sistemi GIS che supportano i processi decisionali nella scelta di siti idonei all'installazione di impianti a biomasse. Tali sistemi tengono conto di criteri sociali, economici ed ecologici. Lo strumento decisionale su GIS, chiamato BIPOLE, combina e visualizza strutture di domanda e offerta, aspetti legali, modelli economici e fattibilità tecnica.

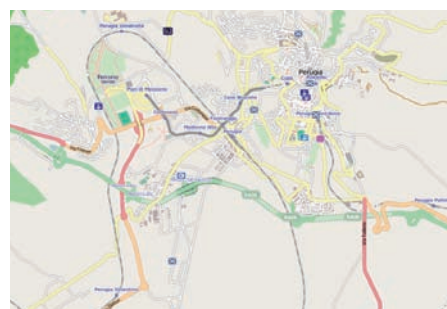
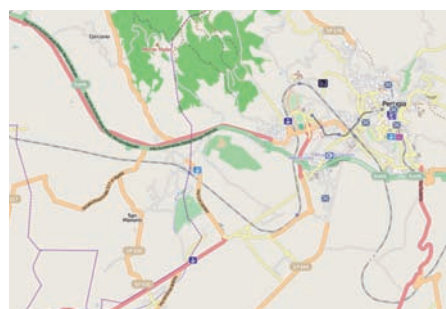
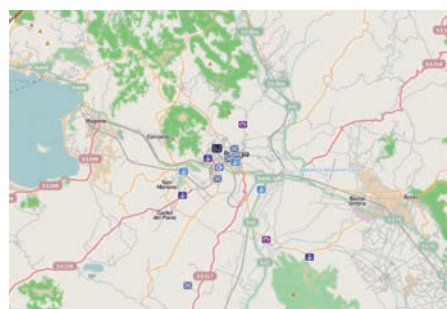
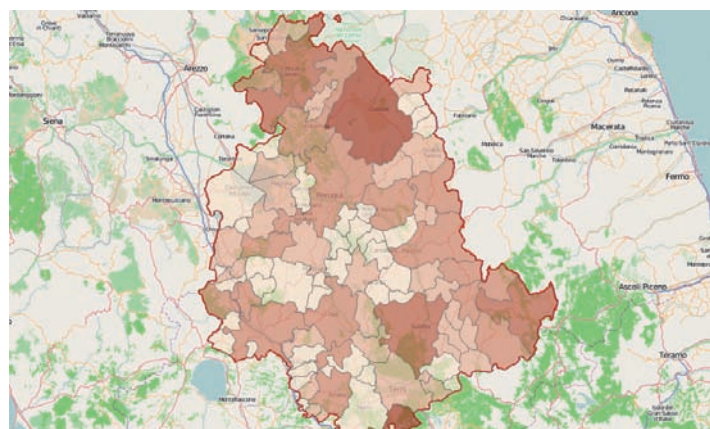
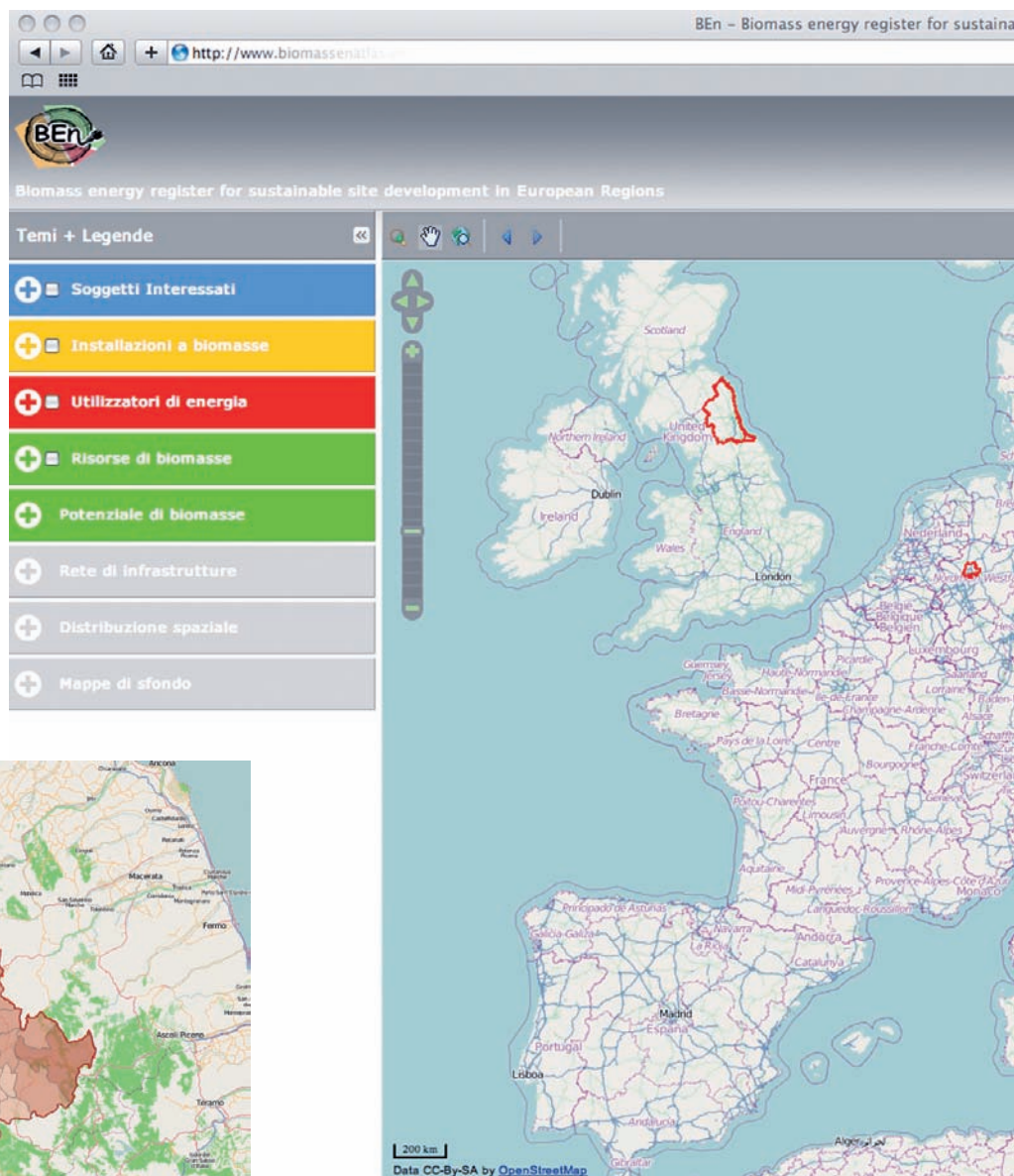


L'importanza del progetto BEn per la Regione Umbria, Italia

Il GIS come strumento di pianificazione e comunicazione su web

Un'informazione rappresentata su una mappa dà all'utente l'opportunità di comunicare ed analizzare un problema che coinvolge aspetti spaziali o territoriali. Il registro comprende una mappa interattiva caratterizzata da ulteriori funzioni GIS. Esso consente infatti di rappresentare simultaneamente informazioni riguardanti diversi dati rilevanti (operatori di settore, impianti a biomasse, produttori di biomasse, utilizzatori di energia elettrica e termica, potenziale di biomasse). Il registro energetico delle biomasse è disponibile via internet in tutto il mondo. L'applicazione è basata su un programma "open source" e dà all'utente semplici strumenti per l'analisi e la visualizzazione dei dati. Il sistema può essere facilmente impiegato per altre regioni grazie agli strumenti digitali per l'inserimento di nuovi dati.

Il progetto BEn ha evidenziato sia i punti di forza della Regione in termini di bioenergie (risorse e disponibilità di biomasse, aziende operanti nel settore) sia i punti deboli (carenza di infrastrutture energetiche e difficoltà nell'iter autorizzativo degli impianti a biomasse), elementi essenziali ai fini di una efficiente pianificazione delle attività.





ble site development in European Regions

© Google

Altre Funzioni

Funzioni GIS Aggiuntive

Stampa

Strumenti di calcolo

BEn Regioni Modello

Pratici di Tecnologie Efficienti

BEn Masterplans | SWOT

BEn Guida

BEn Actions

Ulteriori informazioni

Contatto

INTELLIGENT ENERGY EUROPE

Sviluppo del registro energetico delle biomasse in Umbria

Lo sviluppo del registro energetico delle biomasse in Umbria ha permesso di elaborare una mappatura delle disponibilità di biomasse sul territorio, dei produttori di biomasse, degli impianti a biomasse e della distribuzione dei consumi energetici. Il registro, disponibile gratuitamente sul web, rappresenta un'ottima base di partenza per la pianificazione del settore bioenergetico.

La mappatura della disponibilità potenziale di biomasse è stata elaborata secondo le seguenti categorie: residui forestali, residui agricoli (potature di olivo, vite e frutteti), residui agroindustriali (sansa e scarti dell'industria del legno) paglia, deiezione da allevamenti, oli di frittura. Per quanto riguarda le biomasse solide (residui e paglia) la disponibilità potenziale di biomasse in Umbria si aggira intorno alle 600.000 tonnellate annue. Relativamente alla mappatura dei consumi energetici regionali, sono state implementate alcune categorie di soggetti "energivori": gli edifici pubblici (in particolare gli edifici scolastici), le aree urbane e le principali aree industriali e commerciali della Regione.

Inoltre, il registro contiene la mappatura dei principali impianti di produzione di energia da biomasse realizzati, divisi in categorie e, infine, gli impianti di trasformazione e produzione di biomasse (pellet, cippato, legna, ecc.).

L'impostazione del registro è estremamente dinamica, in quanto consente di aggiungere in qualsiasi momento nuove categorie e informazioni, e di integrare i dati inseriti in modo da rendere sempre aggiornate le mappe.



Guide Sviluppo delle guide regionali

Nell'ambito del progetto BEn è stato creato il Network Regionale Umbro delle Bioenergie, che riunisce periodicamente operatori pubblici e privati nel campo delle bioenergie, nonché rappresentanti del settore Universitario e della Ricerca. Il Network, coordinato dal Centro di Ricerca sulle Biomasse, ha collaborato all'identificazione dei punti deboli del sistema regionale, che frenano lo sviluppo degli impianti a biomasse, ha avviato un confronto per l'identificazione delle azioni specifiche da avviare ed ha partecipato attivamente allo sviluppo del Piano strategico delle bioenergie e delle guide in esso contenute.

Il Network prevede degli incontri periodici allo scopo di tenere sempre aggiornati i propri membri sugli sviluppi del progetto BEn e su tutte le novità a livello locale, nazionale ed europeo nel settore delle bioenergie.

Tra gli strumenti di pianificazione sostenibile delle bioenergie, sono state elaborate tre guide che intendono essere un utile supporto ai diversi soggetti della filiera bioenergetica. La guida tecnica fornisce informazioni di base sulle normative in tema di bioenergie e sulle caratteristiche delle biomasse; inoltre sono elencati i contatti di produttori, fornitori e consulenti del settore, oltre ad alcuni casi studio specifici. La guida gestionale contiene alcuni modelli di gestione della filiera e di creazione di sinergie a livello locale. La guida finanziaria contiene gli strumenti per l'elaborazione di business plan e contatti locali del settore economico-finanziario.



Piano strategico delle bioenergie Sviluppo del piano strategico regionale delle bioenergie

Il piano strategico regionale delle bioenergie contiene strategie, metodi, target e misure atte a supportare lo sviluppo delle bioenergie a livello locale. Punto di partenza del piano è stata l'analisi SWOT della Regione nel settore bioenergetico, che ha individuato i punti di forza (Strengths), debolezza (Weaknesses), opportunità (Opportunities) e minacce (Threats).

Lo sviluppo del "Master Plan" prevede la pianificazione degli obiettivi regionali in base ai dati di disponibilità potenziale di biomasse raccolti dal registro regionale e getta le basi per la successiva implementazione di alcune azioni specifiche.

Queste ultime sono il risultato di una discussione avvenuta nel corso dei vari meeting del Network regionale delle bioenergie, istituito nell'ambito del progetto BEn e che comprende circa 30 partners operanti nel settore bioenergetico. Il Piano contiene infine una guida tecnica, una guida gestionale ed una guida finanziaria delle biomasse.

Il Piano bioenergetico verrà presentato alla Regione Umbria al fine di essere inserito nell'imminente Piano Energetico Regionale.





Gli strumenti definiti e messi a punto nel progetto BEn, Il Network regionale delle bioenergie Il registro energetico delle biomasse e il Piano Strategico regionale delle bioenergie, sono stati resi operativi attraverso la definizione di una lista di misure ed interventi e la successiva selezione ed avvio di due azioni specifiche con l'obiettivo di dare un significativo impulso al settore delle bioenergie. Le azioni scelte mettono in evidenza la necessità di infrastrutture bioenergetiche locali per l'approvvigionamento delle biomasse e di sinergie tra i diversi operatori della filiera.

Risultati

Implementazione di azioni specifiche nel settore delle bioenergie

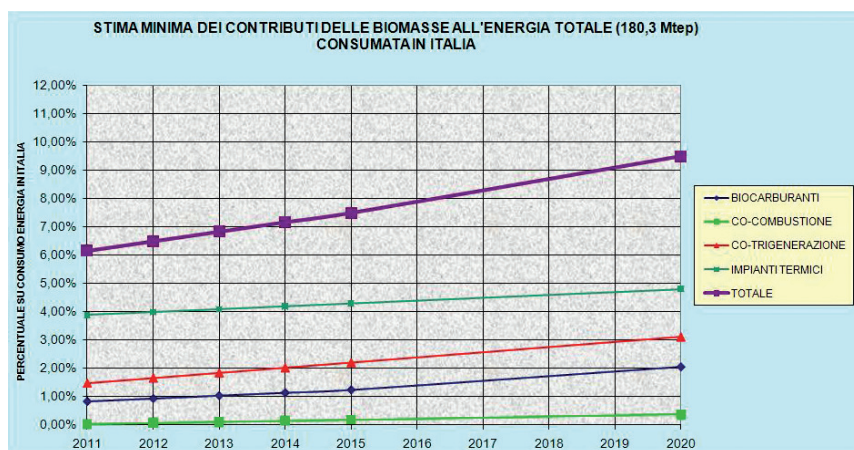
Le due azioni specifiche sono state selezionate all'interno del network regionale Umbro, attraverso le informazioni raccolte nel registro bioenergetico, nelle guide e nel Master Plan, tenendo conto delle carenze emerse a seguito dell'analisi regionale SWOT. Si descrivono sommariamente i progetti selezionati.

Progetto BiPlaN: Bioenergy Platform Network

Il progetto supporta la pianificazione e realizzazione di piattaforme bioenergetiche per lo stoccaggio e la produzione di biomasse solide (legno, cippato, pellet), biomasse liquide (olio vegetale e biocarburanti) e biogas per alimentare gli impianti energetici regionali. E' stato già eseguito uno studio di fattibilità che ha permesso di definire una prima mappatura delle macroaree all'interno delle

quali realizzare le piattaforme bioenergetiche, è stata stimata la capacità di ciascuna piattaforma, ed è stato definito un layout preliminare di tali aree.

L'obiettivo finale è quello di predisporre un documento da sottoporre all'attenzione delle autorità locali, in modo da utilizzare le informazioni contenute ai fini della predisposizione del prossimo Piano Energetico Regionale.



Supporto alla costruzione di un impianto cogenerativo ad olio vegetale

Il progetto supporta la progettazione e la costruzione di un impianto energetico ad olio vegetale di potenza elettrica di circa 100 kWe e termica di circa 200 kWt. L'impianto è costituito da un'area per il caricamento e la movimentazione dei semi, uno stoccaggio dei semi, un impianto di spremitura, serbatoi riscaldati, un cogeneratore ad olio vegetale e un sistema di connessione alla rete elettrica e alla rete di teleriscaldamento.

L'obiettivo finale del progetto è quello di sviluppare una filiera completa per l'impiego energetico di olio vegetale in impianti di piccola taglia e di rendere disponibile l'impianto ai membri del Network Regionale per la sperimentazione di diversi oli vegetali e per le prove di combustione nel cogeneratore realizzato.

Contatti regionali

Prof. Franco Cotana

CRB - Centro di Ricerca sulle Biomasse
Università degli Studi di Perugia
Via G. Duranti, 06125 Perugia
Telefono +39 075 5853806
Fax +39 075 5153321
segreteria@crbnet.it

Riconoscimenti

www.ben-project.eu
www.ben-project.eu/energy-register/
www.crbnet.it
www.unipg.it

Pubblicazione

Editore

WiN Emscher-Lippe Gesellschaft
zur Strukturverbesserung mbH
Herner Str. 10
45699 Herten, Germania

Telefono +49 2366 1098-0
Fax +49 2366 1098-24
info@emscher-lippe.de

Redazione

CRB - Centro di Ricerca sulle Biomasse:
Prof. Franco Cotana (responsabile)
Gianluca Cavalaglio
Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen, Germania:
Simone Krause, Michael Jandewerth

Layout e design

wincklerdesign, Gladbeck, Germania

Impaginazione

Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen, Germania

Stampa

Buschhausen GmbH, Herten, Germania

Immagini

Tutte le immagini per gentile concessione
di WiN Emscher-Lippe e del Centro di
Ricerca sulle Biomasse

Gli autori sono gli unici responsabili dei
contenuti sito, pubblicazione, ecc. I contenuti
non rappresentano necessariamente le opinioni
della Comunità Europea. EACI e la Commis-
sione europea non si assumono alcuna respon-
sabilità per qualsiasi uso delle informazioni ivi
contenute.

Tutti i diritti sono riservati. E' vietata la riproduzi-
one anche parziale senza autorizzazione scritta
dell'editore. Tutte le fotografie, le illustrazioni e
gli scritti non possono essere divulgati e ripro-
dotti senza espressa autorizzazione dell'editore

