



MANUALE DELLE BUONE PRATICHE

Dove il contrasto ai cambiamenti climatici è già realtà



Un progetto di



Realizzato con il contributo dello strumento finanziario LIFE dell'UE

SOMMARIO

INTRODUZIONE	3
1. FONTI RINNOVABILI E COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI E SOLIDALI	4
1.1 La Comunità Energetica Rinnovabile Common-Light a Ferla	5
1.2 La Green Energy Community di Bologna	6
1.3 Il reddito energetico della Regione Puglia	7
2. EFFICIENZA ENERGETICA	8
2.1. La strategia sostenibile di Montechiarugolo	9
2.2. Nearly Zero Energy Building a Prato	8
2.3. Milano blocca le caldaie a gas	9
3. RIGENERAZIONE URBANA, CONSUMO DI SUOLO E VERDE URBANO	11
3.1. La rigenerazione urbana a Bari	11
3.2. I corridoi verdi di Varese	12
3.3. Orti urbani, le oasi tra i palazzi di Roma	12
4. MOBILITÀ SOSTENIBILE	14
4.1. Le bicipolitane di Pesaro, Benevento e Cosenza	14
4.2. La rete tramviaria Padova	15
4.3. Le strade scolastiche sicure e sostenibili di Londra	16
5. CICLO DEI RIFIUTI	17
5.1. San Benedetto Ullano (CS)	17
5.2. Orosei (NU)	18
5.3. Treviso	18
6. RISORSE IDRICHE	19
6.1. Regolamenti edilizi per una gestione virtuosa delle risorse idriche	19
6.2. Nuragus sconfigge la siccità	20
6.3. Il risanamento idrico a Rimini	20
7. PICCOLE ISOLE SOSTENIBILI	21
7.1. Pantelleria	21
7.2. Capraia	22
7.3. Astypalea	23
7.4. Tilos	24
7.5. El Hierro	24
COME PARTECIPARE AL PROGETTO	25



INTRO DUZIONE

Se la lotta al cambiamento climatico è diventata ormai una priorità assoluta nel suo essere inscindibile dal caro energia e dai rischi legati ai conflitti, altrettanto chiaro è che per poter raggiungere gli obiettivi prefissati da una giusta transizione - che permetta di raggiungere la decarbonizzazione senza lasciare indietro nessuno - questa dovrà coinvolgere ogni livello della nostra società, trasformando gli stili di vita dei cittadini e delle cittadine e l'intero sistema produttivo e di consumo. In questo contesto le città, dalle più piccole alle metropoli, saranno al centro dei cambiamenti, con le amministrazioni locali in prima linea nella promozione e adozione di buone pratiche nella direzione di un mondo più sostenibile.

Proprio le amministrazioni locali saranno chiamate a dare vita ad iniziative volte a favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici e a sperimentare azioni volte a mitigarne gli effetti. In particolare, nelle aree fortemente urbanizzate, le città dovranno reinventarsi in un'ottica di sostenibilità ambientale e sociale, con interventi talvolta anche imponenti e impopolari per i cittadini.

Questo manuale di buone pratiche è quindi rivolto a tutti quegli amministratori di Comuni e Regioni che intendono governare al meglio questi cambiamenti, proponendosi come protagonisti della transizione in grado di rispondere alle esigenze dei territori e dei cittadini. Un manuale costruito attraverso le storie più interessanti di governance, di lotta al cambiamento climatico e di intervento concreto da parte delle amministrazioni locali in Italia e in Europa.

Nella consapevolezza che questo manuale non costituirà un testo esaustivo di tutte le buone pratiche già adottate fino ad oggi da tante realtà, speriamo che possa essere, quanto meno, una utile bussola per tutti quei Comuni e quelle Regioni che intendono essere al centro della necessaria innovazione ecologica e sociale per un futuro più sostenibile e giusto.



1. FONTI RINNOVABILI E COMUNITÀ ENERGETICHE RINNOVABILI E SOLIDALI

La lotta al cambiamento climatico ha tra i suoi principali elementi l'urgenza di portare a termine una radicale transizione energetica incentrata sull'abbandono delle fonti fossili, su un utilizzo diffuso di energie rinnovabili e sull'efficientamento energetico del patrimonio immobiliare. In questa partita, oggi, le amministrazioni comunali e regionali possono essere protagoniste di una forte accelerazione di questi processi, anche grazie ad alcuni strumenti che trovano origine in direttive dell'Unione Europea.

Il primo, ed oggi imprescindibile, strumento da prendere in considerazione, è dato dalle Comunità Energetiche Rinnovabili, disciplinate prima dalla direttiva europea RED II del 2018 e da fine 2021 dal Decreto Legislativo 199/2021. Una comunità energetica trova origine nell'unione delle forze di più soggetti di differente natura giuridica che decidono di realizzare un impianto per la produzione di energia da fonti rinnovabili e di metterla in condivisione all'interno della comunità stessa. Questo strumento oggi sta garantendo una diffusione su larga scala di impianti fotovoltaici. Le amministrazioni comunali non solo possono essere uno stimolo all'avvio di questi percorsi, mettendo a disposizione competenze e risorse per la nascita di comunità energetiche, ma possono anche esserne parte. Inoltre, il patrimonio immobiliare di proprietà pubblica può essere una ottima base di partenza da mettere in condivisione con la cittadinanza per la realizzazione di impianti fotovoltaici, volendo anche all'interno dello strumento delle comunità energetiche.

Più in generale, le Amministrazioni Comunali e Regionali possono farsi promotrici e adottare Leggi e Regolamenti per favorire l'efficientamento energetico; per stimolare, e non ostacolare, la nascita di impianti di produzione



energetica alimentati da Energie Rinnovabili; per accelerare il processo di decarbonizzazione dei sistemi di riscaldamento; per sensibilizzare la popolazione rispetto ad una riduzione dei consumi energetici.

Di seguito riportiamo alcune delle esperienze più interessanti che hanno applicato alcuni degli strumenti citati per ridurre l'impatto delle proprie città sull'ambiente, e per migliorare le condizioni socioeconomiche dei propri abitanti. Per approfondire altre buone pratiche in tal senso vi consigliamo di consultare il rapporto di Legambiente "Comunità Rinnovabili" > https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2021/11/Comunita-Rinnovabili-2022_Report.pdf

1.1 LA COMUNITÀ ENERGETICA RINNOVABILE COMMON-LIGHT A FERLA

- ✗ **Luogo:** Comune di Ferla (SR)
- ✗ **Popolazione:** 2.300 abitanti
- ✗ **Azione:** Realizzazione di una Comunità Energetica Rinnovabile
- ✗ **Fonti Rinnovabili:** Solare Fotovoltaico 20 kW
- ✗ **Promotore:** Comune di Ferla, 5 Cittadini e 1 Impresa/p.Iva
- ✗ **Soggetti Coinvolti:** Università di Catania, ENEA, Cittadini e Cittadine di Ferla
- ✗ **Fonte giuridica:** Direttiva UE REDII recepita sperimentalmente dal Decreto Milleproroghe
- ✗ **Finanziamento:** Comune di Ferla
- ✗ **Ruolo del Comune:** Messa a disposizione dell'impianto fotovoltaico da 20kW

Il Comune di Ferla, in provincia di Siracusa, è dal 2015 uno dei più attivi in Italia nella diffusione di buone pratiche legate all'ecosostenibilità e alla tutela dell'ambiente. Tra queste, sono state avviate numerose iniziative per

raggiungere l'autosufficienza energetica attraverso la realizzazione di impianti alimentati ad energia rinnovabile e comunità energetiche rinnovabili. In particolare, sono già stati installati sette impianti fotovoltaici sopra il patrimonio immobiliare del Comune e sugli edifici scolastici, attingendo da fondi pubblici e ricevendo un contributo dal GSE.

Tra le tante iniziative promosse dal Comune di Ferla la Comunità Energetica Rinnovabile "Common-Light" è sicuramente una delle più interessanti, non solo da un punto di vista ambientale ma anche rispetto al meccanismo democratico che è stato ideato per la sua gestione condivisa. Infatti, il Comune si è fatto promotore della realizzazione di una Comunità Energetica, aperta al libero ingresso sia per privati cittadini che per imprese del territorio le cui utenze ricadono all'interno della stessa cabina di trasformazione. La comunità è alimentata da un impianto fotovoltaico da 20kW messo a disposizione dal Comune stesso in quanto unico socio-produttore.

L'ente comunale, alla luce del pieno recepimento della RED II, sta procedendo all'implementazione del primo nucleo di CER con una ulteriore destinazione di risorse già stanziata per la realizzazione di un ulteriore impianto nell'ambito della cabina primaria. Si sta procedendo, infatti, con l'emanazione di un avviso pubblico per la ricerca di partner tecnici che si impegnino a installare un impianto di almeno 30 Kw presso la copertura della Caserma dei Carabinieri di proprietà del Comune di Ferla.



Inoltre, in seguito all'avviso pubblico permanente del marzo 2021 rivolto a cittadini e imprese al fine di manifestare la propria adesione alla CER CommOn Light, una fondazione ha mostrato interesse a mettere a disposizione della CER il proprio impianto fotovoltaico di 14 Kw. In questo modo la Comunità di Energia Rinnovabile potrà disporre di una maggiore quota di energia condivisa attraverso un incremento della potenza installata.

La gestione della comunità vede un'Assemblea come organo sovrano all'interno del quale vale la regola dell'uno vale uno (una persona – un voto), della quale fanno parte tutti i soci. Di fianco ad essa, c'è un Consiglio Direttivo con funzioni prettamente di gestione ed esecutive, con l'obiettivo di dare concretezza alle decisioni prese in seno all'Assemblea. Inoltre, tutti i ricavi in denaro provenienti dalla Comunità energetica sono vincolati al reinvestimento per la realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici o sistemi di accumulo, creando così un meccanismo virtuoso che potrà permettere sul medio e lungo periodo di aumentare la potenza installata, rafforzando così la capacità produttiva della Comunità.



1.2 LA GREEN ENERGY COMMUNITY DI BOLOGNA

- ✗ **Luogo:** Bologna, distretto Pilastro-Roveri
- ✗ **Popolazione:** 388.367 abitanti
- ✗ **Azione:** Realizzazione di una comunità energetica rinnovabile
- ✗ **Fonti Rinnovabili:**
 - Biogas: 20kWe e 30kWt;
 - Fotovoltaico 1.000kW
 - Fotovoltaico entro il 2023 ulteriori 14.000 kW
- ✗ **Copertura energetica:** 50%
- ✗ **Risparmio Ambientale:** 58.000 tonnellate di CO₂ l'anno
- ✗ **Soggetti Coinvolti:** AESS, ENEA, Università di Bologna, Agenzia locale di Sviluppo Pilastro Distretto Nord Est, Centro Agroalimentare di Bologna –CAAB, Fondazione FICO, Centro Commerciale Pilastro, ACER Bologna, FRI - Fashion Research Institute, Bastelli, Nute, ZR Experience, Regione Emilia-Romagna, Comune di Bologna.
- ✗ **Finanziamento:** Cofinanziamento del fondo europeo EIT Climate-KIC, dall'Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile, ENEA e l'Università di Bologna, con la partecipazione di cittadini, associazioni locale ed imprese del territorio, come l'Agenzia locale di Sviluppo Pilastro Distretto Nord Est e CAAB,
- ✗ **Ruolo del Comune:** Promotore

Il Progetto GECO (Green Energy Community) di Bologna

è la dimostrazione di come la realtà delle comunità energetiche rinnovabili non sia semplice appannaggio di piccoli comuni, ma possa essere anche alla portata di grandi città abbracciando migliaia di cittadini e cittadine grazie all'autoproduzione di ingenti quantità di energia. Avviato nel 2019, si prevede che verrà completato nel 2023, è in realizzazione nei distretti Pilastro e Roveri e rappresenta la prima comunità energetica in Emilia-Romagna. Una volta completato sarà in grado di

produrre più di 15.000 kW di energia ripartite tra Biogas e Fotovoltaico, per una produzione di 15,4 milioni di kWh ogni anno. Parte della comunità saranno cittadini e aziende, i quali si occuperanno di tutto il processo di creazione, produzione, distribuzione e consumo dell'energia. Lo sviluppo della comunità toccherà un'area particolarmente vasta che comprende: 7.500 abitanti, 1.400 alloggi di edilizia popolare, una zona commerciale di 200.000 metri quadri composta da un parco agroalimentare e due centri commerciali, e un'area industriale di 1 milione di metri quadri, attualmente dotata di impianti solari fotovoltaici da circa 18 MW. Grazie a GECCO verranno realizzati otto nuovi impianti rinnovabili associati a sistemi di accumulo. La gestione della comunità sarà facilitata dall'utilizzo di una piattaforma tecnologica per l'analisi dei flussi energetici e da apparecchiature smart in grado di permettere ai soci della comunità di controllare i propri consumi. Il progetto è stato promosso grazie al cofinanziamento del fondo europeo EIT Climate-KIC, dall'Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile (AESS), ENEA e l'Università di Bologna.

1.3 IL REDDITO ENERGETICO DELLA REGIONE PUGLIA

- ✗ **Luogo:** Regione Puglia
- ✗ **Popolazione:** 4.000.000 di abitanti
- ✗ **Azione:** Legge per l'istituzione di un "Reddito Energetico" per la produzione di energia da fonti rinnovabili per le famiglie in difficoltà socioeconomica.
- ✗ **Promotori:** Regione Puglia
- ✗ **Fonte giuridica:** Legge Regionale n. 42 approvata il 9 Agosto 2019, Regolamento regionale n. 7 del 6 settembre 2021
- ✗ **Finanziamento:** Regione Puglia
- ✗ **Ruolo dell'Amministrazione:** Ideazione, promozione e implementazione del progetto

La Giunta della Regione Puglia ha approvato nel 2019 una legge, e poi nel 2021 un regolamento, che istituiscono un "Reddito Energetico" con l'obiettivo di favorire la diffusione di impianti di produzione di elettricità da Fonti di Energia Rinnovabile a servizio di utenze domestiche o condominiali. L'elemento innovativo della legge sta proprio nei suoi destinatari, ovvero nuclei familiari in situazioni di disagio economico, i quali in base ai requisiti definiti dal regolamento, potranno usufruire di un autoconsumo gratuito di energia elettrica e termica prodotta attraverso gli impianti realizzati.

Gli incentivi previsti dalla legge sono a fondo perduto fino a 6.000 euro e potranno essere spesi per interventi di acquisto e installazione di impianti fotovoltaici, termofotovoltaici o microeolici. Nel caso dell'installazione di sistemi di accumulo elettrico l'incentivo può salire fino a 8.500 euro. A carico della Regione saranno acquisto, installazione, manutenzione straordinaria e telecontrollo degli impianti, mentre i beneficiari dovranno occuparsi delle spese di manutenzione ordinaria e di eventuali oneri risarcitori in caso di inottemperanza o decadenza del beneficio.

I beneficiari dell'incentivo sono i proprietari o gli usufruttuari di unità abitative indipendenti o facenti parte di condomini e verranno selezionati dalla regione attraverso dei bandi pubblici, i quali favoriranno i nuclei in condizioni di disagio economico, quelli con un maggior numero di componenti, le giovani coppie, quelli formati da anziani e quelli con membri affetti da invalidità o handicap. Il progetto ha ottenuto un finanziamento di 6 milioni di euro con un duplice obiettivo: diffondere l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile e migliorare l'efficienza energetica degli edifici residenziali, e creare nuovi posti di lavoro di qualità nel contesto locale. Inoltre, attraverso un accordo con il GSE che sigleranno i beneficiari, i crediti generati dalla produzione di energia andranno a finanziare un fondo regionale destinato alla realizzazione di nuovi impianti.

2. EFFICIENZA ENERGETICA

Nella lotta al cambiamento climatico un semplice cambio nella modalità con cui produciamo energia potrebbe non essere sufficiente se non accompagnato da una massiccia politica di riduzione dei consumi. Per questo l'efficientamento energetico del patrimonio edilizio è probabilmente una delle soluzioni più importanti, non solo per ridurre l'impatto dell'uomo sull'ambiente e sul clima, ma anche e soprattutto per affrontare in maniera diretta questioni sociali come la povertà energetica e le condizioni abitative precarie ed insicure.

Con un particolare riferimento all'edilizia popolare, le amministrazioni comunali oggi hanno degli importanti strumenti messi a disposizione dal governo, tra cui il superbonus 110%, per ristrutturare l'intero patrimonio pubblico. Ad oggi milioni di persone in Italia vivono in condizioni di povertà estrema, in abitazioni spesso fatiscenti con muffa, infiltrazioni e coibentazioni poco

efficienti. La soluzione di questi problemi è alla portata delle amministrazioni comunali e regionali attraverso le numerose aziende proprietarie degli alloggi popolari che spesso controllano.

Di fianco all'efficientamento e alla ristrutturazione dell'edilizia popolare, altri interventi di efficientamento energetico possono essere intrapresi come la sostituzione dell'illuminazione pubblica con luci a LED, riducendo così i consumi elettrici della città; o come l'efficientamento e la ristrutturazione di scuole, ospedali, e dell'intero patrimonio pubblico in generale. Inoltre, le amministrazioni hanno la possibilità di introdurre forme di incentivazione, bandi per promuovere attività di questo tipo; così come limitazioni a pratiche e tecnologie inquinanti come l'utilizzo di caldaie a gas.

Anche in questo caso riportiamo alcune esperienze interessanti che possono dare qualche spunto in materia.

Per un maggiore approfondimento, invitiamo a consultare il sito web della campagna di Legambiente "Civico 5.0"

>> <https://civico cinquepuntozero.it/>



2.1. LA STRATEGIA SOSTENIBILE DI MONTECHIARUGOLO

- ✕ **Luogo:** Comune di Montechiarugolo (PR)
- ✕ **Regione:** Emilia-Romagna
- ✕ **Popolazione:** 11.000 abitanti circa
- ✕ **Azione:** risparmio energetico ed efficientamento degli edifici pubblici
- ✕ **Promotori:** Comune di Montechiarugolo
- ✕ **Finanziamento:** Comune di Montechiarugolo
- ✕ **Ruolo del Comune:** ideazione, promozione e realizzazione dei progetti

Montechiarugolo è un piccolo Comune in provincia di Parma che già dal 2011 ha iniziato a tracciare una strategia sostenibile facendo della riduzione dell'impatto sull'ambiente un elemento centrale nelle proprie politiche. Dalla sottoscrizione del Patto Europeo dei Sindaci (PAES), fino all'elaborazione del PAESC nel 2011, attraverso un percorso partecipato denominato "Immagina il tuo PAESE", il Comune si è attivato nell'ultimo decennio per promuovere il risparmio energetico e realizzare impianti

per la produzione di energia rinnovabile. In particolare, nel 2012, è stato realizzato il progetto "Helios" con il quale sono stati installati 2.113 kWp di pannelli solari nella ex cava "Ca' Tripoli". A questo primo progetto sono seguiti altri 10 impianti fotovoltaici su edifici pubblici e di proprietà comunale per una produzione totale di 350 kW. Di fianco alla produzione di energia rinnovabile sono stati attivati dei progetti per il risparmio e l'efficientamento energetico, come la riqualificazione della rete di illuminazione pubblica sostituendo circa 3.000 punti luce con LED a luce bianca controllati da remoto attraverso una rete wireless. Inoltre, tutti gli edifici comunali, come per esempio le scuole, sono stati riqualificati e hanno ottenuto la certificazione energetica.

Di fianco agli interventi diretti sul patrimonio immobiliare pubblico, il comune si è mosso per spingere anche i privati ad intraprendere azioni sostenibili, portando alla realizzazione di due impianti idroelettrici da 40 kWp totali, due impianti biogas da 110 kWe totali e un impianto da cogenerazione da 67 kWe.

I progetti in cantiere non si fermano qui, e stanno prendendo piede altre azioni importanti in materia di mobilità sostenibile, produzione di energia, economia circolare ed efficientamento energetico.



2.2. NEARLY ZERO ENERGY BUILDING A PRATO

- ✕ **Luogo:** Comune di Prato
- ✕ **Popolazione:** 59 100 abitanti
- ✕ **Azione:** Efficientamento energetico edilizia popolare
- ✕ **Promotori:** Edilizia Pubblica Pratese S.p.A.
- ✕ **Altri soggetti coinvolti:** Edilizia Pubblica Pratese S.p.A.
- ✕ **Finanziamento:** Edilizia Pubblica Pratese S.p.A.

Nella frazione di San Giusto in provincia di Prato l'amministrazione comunale si è fatta promotrice di un progetto estremamente interessante di efficientamento energetico dell'edilizia popolare. Edilizia Pubblica Pratese S.p.A., a totale partecipazione pubblica, ha inaugurato il progetto nel 2019 con il complesso residenziale nZEB. Questo consiste in 29 alloggi, un centro civico da 250 metri quadri, un giardino attrezzato e una piazza. L'obiettivo dell'opera è stato quello di coniugare i bisogni dell'edilizia sociale, andando incontro alle difficoltà economiche delle famiglie, con alti standard di efficienza energetica. Il risultato è un complesso edilizio a bassissimo impatto ambientale e con costi dell'energia estremamente



contenuti. L'energia, infatti, oltre ad avere dei bassissimi livelli di dispersione, viene prodotta attraverso fonti rinnovabili coprendo anche i consumi condominiali. In particolare, circa il 90% dell'energia termica per l'acqua calda sanitaria, e il 60% dell'elettricità per l'intero edificio viene prodotta da fonti rinnovabili. Gli impianti installati sono una pompa di calore dalla potenza di 152 kW e 100 pannelli fotovoltaici, ognuno dalla potenza di 32,7 kWp. Nessun aspetto nella realizzazione degli edifici è stato lasciato al caso, e per questo i prodotti edili utilizzati sono stati scelti a Km0 e, quando possibile, sono stati selezionati materiali di origine naturale.

2.3. MILANO BLOCCA LE CALDAIE A GAS

- ✕ **Luogo:** Comune di Milano
- ✕ **Regione:** Lombardia
- ✕ **Popolazione:** 1.352 milioni di abitanti
- ✕ **Azione:** Decarbonizzazione dei riscaldamento domestici
- ✕ **Promotori:** Comune di Milano
- ✕ **Finanziamento:** Comune di Milano
- ✕ **Ruolo del Comune:** Adozione di un Regolamento per promuovere la decarbonizzazione dei sistemi di riscaldamento

La Giunta del Comune di Milano è un esempio positivo in materia di decarbonizzazione dei sistemi di riscaldamento. Ad oggi le caldaie a gas sono uno dei sistemi più diffusi per i riscaldamento domestici e per la produzione di acqua calda sanitaria. In un'ottica di accelerazione del processo di uscita dalle fonti fossili, il comune di Milano ha approvato un regolamento che prevede la messa al bando delle caldaie a gasolio a partire da ottobre 2022. Questa limitazione è accompagnata da uno stanziamento di risorse a fondo perduto per l'acquisto di impianti più sostenibili come pompe di calore e solare termico.

3. RIGENERAZIONE URBANA, CONSUMO DI SUOLO E VERDE URBANO

Di fianco ad un massiccio lavoro volto a decarbonizzare le città, è fondamentale avviare un processo di mitigazione e adattamento che metta l'intero ecosistema nella condizione di poter assorbire più anidride carbonica possibile e che lo aiuti a rigenerarsi. Per questa ragione la lotta al consumo di suolo attraverso progetti di tutela e ripristino del verde urbano e progetti di rigenerazione urbana sono tra i principali alleati contro il cambiamento climatico.

Molte delle competenze necessarie ad intervenire in quest'ambito sono nelle mani delle amministrazioni comunali. Si pensi per esempio al patrimonio edilizio pubblico, che qualora fosse abbandonato, può essere rigenerato per mettere a disposizione del territorio dei servizi pubblici, senza dover costruire nuovi edifici e consumare ulteriore suolo. Lo stesso vale per intere aree inquinate che necessitano di essere bonificate.

L'agire dei Comuni deve essere volto a recuperare il più possibile il patrimonio già antropizzato, dall'edilizia al ripristino e cura delle aree verdi, ad un arresto nel consumo di suolo. Questi tre elementi possono essere positivi per la città non solo da un punto di vista ambientale ma anche economico, sociale e sanitario.

In Italia, per esempio, si moltiplicano a macchia d'olio esperienze di rigenerazione di edifici ed aree verdi che spesso vedono cittadini e cittadine impegnate in prima persona. Il ruolo dell'amministrazione comunale in questi casi dovrebbe essere quello di mettere a disposizione degli strumenti fattivi in grado di andare incontro a quest'attivazione e ove possibile, di divenirne i principali promotori. Regolamenti e delibere che aiutino i cittadini a prendersi cura dei beni comuni delle città sono delle eccezionali armi per la tutela dell'ambiente.

3.1. LA RIGENERAZIONE URBANA A BARI

- ✕ **Luogo:** Bari
- ✕ **Regione:** Puglia
- ✕ **Popolazione:** 324.000 abitanti circa
- ✕ **Azione:** Rigenerazione Urbana attraverso percorsi partecipati
- ✕ **Metri quadri rigenerati:** 28.000
- ✕ **Promotori:** Comune di Bari
- ✕ **Soggetti coinvolti:** Comune di Bari, Realtà associative e imprenditoriali territoriali
- ✕ **Finanziamento:** Fondi Comunitari, Comune di Bari
- ✕ **Ruolo del Comune:** Ricerca fondi, progettazione e realizzazione dei progetti

In materia di rigenerazione urbana il comune di Bari si è fatto promotore di differenti progetti che possiamo considerare come buone pratiche. Qui ne prenderemo due in considerazione: la rigenerazione della caserma del parco Rossani e la rigenerazione dell'Ex Gasometro.

L'ex Caserma Rossani era uno spazio in disuso da anni sul quale il Comune di Bari ha deciso di avviare un progetto di riqualificazione i cui lavori sono partiti nel 2018, per vedere l'inaugurazione già a marzo 2022. L'area conta ben 8.000 metri quadri complessivi, dei quali 900 edificati almeno in questa prima fase e la restante parte lasciata al verde con la posatura del prato nel 2021. Il parco, dunque, all'interno del quale non sono state realizzate nuove costruzioni, è composto da sentieri ciclopedonali che attraversano l'area, da una recinzione composta da barriere verdi e da illuminazione a basso consumo. L'area è stata attrezzata per renderla il più attraversabile possibile, con uno skate plaza, degli orti urbani, delle aree cani, attrezzature ludiche e molto altro. Inoltre, è stata incrementata la piantumazione di alberature e oggi se ne contano più di 200.

Nell'area dell'ex Gasometro, allo stesso modo, verrà realizzato un grande parco urbano bonificando e riqualificando un'area precedentemente inquinata da

idrocarburi e metalli pesanti. A settembre 2021 sono partiti i lavori all'interno di un'area di 20mila metri quadri nei quali verranno piantumati 80 nuovi alberi, realizzate aree giochi e sportive, percorsi pedonali e ciclabili, aree ristoro, orti urbani e un anfiteatro. L'intero intervento è costato circa 3,8 milioni ottenuti attraverso un finanziamento con Fondi Comunitari a valere sul P.O.R. Puglia 2014-2020.

3.2. I CORRIDOI VERDI DI VARESE

- ✕ **Luogo:** Varese
- ✕ **Regione:** Lombardia
- ✕ **Popolazione:** 79.000 abitanti circa
- ✕ **Azione:** Tutela della biodiversità e percorsi partecipati con la cittadinanza
- ✕ **Promotori:** Comune di Varese, Università dell'Insubria
- ✕ **Altri soggetti coinvolti:** Comune di Varese, Fondazione Capriolo, Provincia di Varese, Parco Campo dei Fiori, Comunità Montana Valli del Verbano, Legambiente, LIPU e l'Università degli Studi dell'Insubria di Varese
- ✕ **Finanziamento:** Fondazione Capriolo

Dal 2018 ad oggi il Comune di Varese si è fatto promotore di più progetti volti a tutelare la biodiversità. Il progetto "Corridoi insubrici" con cui il Comune di Varese si è aggiudicato un Bando di Fondazione Cariplo in partenariato con diverse realtà pubbliche, del terzo settore e accademiche, punta a minimizzare il ruolo negativo degli habitat urbani sulla biodiversità attraverso la ri-creazione di aree umide ad alta biodiversità. Il progetto da 1,2 milioni di euro prenderà in considerazione per lo più ambienti fragili, in cattivo stato di conservazione e particolarmente a rischio. Gli interventi più visibili sono nelle due aree umide del Campus Universitario di Bizzozzero. La creazione di queste "isole verdi", affiancate

da un lavoro di racconto nei confronti della cittadinanza, ha permesso di migliorare le condizioni ambientali del contesto urbano.

Inoltre, sempre il Comune di Varese, assieme all'Università dell'Insubria, ha promosso un progetto estremamente interessante di "Citizen Science", ovvero di scienza partecipata, all'interno del quale la popolazione ha l'occasione di analizzare le dinamiche degli ecosistemi urbani in prima persona. Questi piccoli progetti sono centrali per avvicinare la popolazione alla natura, per far comprendere la centralità della tutela della biodiversità e contrastano in maniera diretta l'inquinamento urbano.

3.3 ORTI URBANI, LE OASI TRA I PALAZZI DI ROMA

- ✕ **Luogo:** Municipio Roma VIII, Comune di Roma
- ✕ **Regione:** Lazio
- ✕ **Popolazione:** 131.181 abitanti (del Municipio VIII)
- ✕ **Azione:** Tutela della biodiversità, lotta al consumo di suolo, partecipazione attiva dei cittadini
- ✕ **Superficie interessata:** più di 60.000 mq di orti urbani su almeno 6 aree adibite ad orti
- ✕ **Cittadini coinvolti:** più di 500
- ✕ **Promotore:** Associazioni Locali, Comitati e Cittadinanza
- ✕ **Soggetti Coinvolti:** Municipio Roma VIII, Associazioni e Comitati Locali, Cittadinanza, Comune di Roma
- ✕ **Finanziamento:** Autofinanziato dalle associazioni
- ✕ **Ruolo dell'amministrazione:** Assegnazione diretta delle aree interessate dagli orti urbani

Nell'ottavo Municipio a Roma si è creata una interessante sinergia tra istituzione municipale e cittadinanza attorno al tema della lotta al consumo di suolo e della possibilità di moltiplicare gli spazi verdi partecipati. Questa sinergia ha portato, negli ultimi anni, alla nascita di numerose esperienze di orti urbani rendendolo uno dei municipi più

ricchi della capitale sotto questo punto di vista. Infatti, si contano più di sei aree verdi nelle quali sono sorti degli orti. Tra questi citiamo per esempio gli Orti Urbani Tre Fontane, gli Orti Urbani Garbatella, Ortolino, gli Orti Urbani di Via Guglielmotti, gli Orti Urbani Tor Carbone e gli Orti Urbani di Largo Veratti. Solamente quelli citati coprono una superficie di circa 60 mila metri quadri e contano più di 500 soci. La maggioranza di essi ha potuto godere di forme di assegnazione diretta dei terreni da parte del Comune di Roma e del Municipio VIII, grazie all'importante lavoro di intermediazione condotto dall'istituzione municipale.

Tra queste, due esperienze in particolare sono delle vere e proprie oasi nella città. [Gli Orti Urbani Tre Fontane](#) sono quelli più grandi per estensione, numero di persone coinvolte e numero di orti. Contano 117 orti gestiti da 365 soci di cui circa 200 sono produttori. L'Associazione che li gestisce è riuscita ad ottenere un'assegnazione diretta da parte del Municipio Roma VIII su delega del Comune di Roma, assegnazione che viene rinnovata ogni 6 anni. Il tutto viene completamente autogestito dall'associazione, che si occupa anche del reperimento

dei fondi tramite piccole attività di autofinanziamento, e dunque non ci sono finanziamenti né pubblici né tantomeno di soggetti terzi rispetto all'associazione. Il progetto è interamente incentrato sulla condivisione, non solo degli spazi, ma anche del tempo, dell'esperienza e degli attrezzi organizzando attività aggregative e di sensibilizzazione, come il progetto "Semi Ribelli" avviato nel 2018, si tratta di un laboratorio sperimentale di formazione collettiva nell'area dove è presente un orto didattico rivolto alla formazione di scuole e visitatori. Tra le attività svolte vi è anche la diffusione dell'apicoltura come sentinella ambientale, promossa anche negli Orti Tor Carbone e Garbatella.

A pochi chilometri di distanza negli [orti urbani Garbatella di Legambiente](#) i cittadini e le cittadine si prendono cura dell'intera area verde nella quale sono ospitati. Si contano ben 25 orti di 40 mq gestiti da 200 *artisti* dove vengono coltivati ortaggi liberi da OGM. Il progetto è stato avviato nel 2010 ed è diventato da subito fulcro di socialità per l'intero quartiere ospitando feste, attività per le scuole e corsi di formazione su tecniche botaniche e agricoltura biologica.



4. MOBILITÀ SOSTENIBILE

Nella lotta al cambiamento climatico la promozione di forme di mobilità sostenibile e l'implementazione di progetti in tal senso, può rivestire un ruolo centrale. Il settore dei trasporti è responsabile del 30% delle emissioni di CO₂ in Europa. Circa il 72% di queste emissioni trova origine nel trasporto stradale. La soluzione va cercata nella mobilità sostenibile e dunque nel miglioramento dei servizi di trasporto pubblico, in particolare su ferro ed elettrico; costruendo le adeguate infrastrutture per la micro-mobilità su due ruote come piste ciclabili e velostazioni; stimolando le pratiche di sharing; organizzando l'impianto urbanistico delle città in un'ottica di limitazione degli spostamenti lunghi anche attraverso la decentralizzazione di alcuni servizi.

In tal senso, le competenze in ambito urbanistico delle amministrazioni comunali fanno sì che esse siano le prime a dover agire per invertire la rotta. I Comuni, infatti, in concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, sono i soggetti con competenze primarie nel definire il modo in cui le persone si spostano da un punto all'altro all'interno di una città.

I progetti che i comuni possono mettere in campo sono innumerevoli, dalle piste ciclabili alle pedonalizzazioni, dalle velostazioni alle pratiche di sharing; ma spesso alcuni di questi possono trovare delle resistenze da parte della popolazione locale o delle difficoltà nel reperimento dei fondi.

Alcuni progetti, infatti, spesso comportano, dei cambiamenti importanti nel modo di vivere della popolazione e per questo un coinvolgimento della cittadinanza in questi processi è fondamentale per far comprendere a pieno i vantaggi ambientali e sanitari insiti in una mobilità più sostenibile. Nell'innovare l'assetto urbanistico di una città non si può prescindere da un coinvolgimento diretto di chi la vive.

Rispetto alla mancanza di risorse adeguate per realizzare progetti ambiziosi, è importante saper ragionare al di fuori degli schemi, non concentrandosi

solamente sulle risorse disponibili nelle casse comunali, ma provando ad attrarre finanziamenti da soggetti terzi. Si pensi per esempio ai numerosi bandi dell'Unione Europea che finanziano gran parte delle innovazioni sul territorio nazionale, o anche a Fondazioni, Imprese, o fondi pubblici erogati dal MIT e dal MITE.

Di seguito riportiamo alcune esperienze di Comuni che sono riusciti ad affrontare queste difficoltà, realizzando infrastrutture ambiziose in grado di innovare il modo in cui gli abitanti vivono le città e generando dei processi virtuosi da poter replicare in altri contesti.

Per ciò che concerne la mobilità su ferro vi invitiamo ad approfondire il tema sul il rapporto di Legambiente Pendolaria > <https://www.pendolaria.it/presentazione-rapporto-pendolaria-2022/>

4.1. LE BICIPOLITANE DI PESARO, BENEVENTO E COSENZA

- ✗ **Luogo:** *Pesaro, Benevento e Cosenza*
- ✗ **Popolazione:** *Tra i 60.000 e i 95.000 abitanti per città*
- ✗ **Regioni:** *Marche, Campania, Calabria*
- ✗ **Soggetti Coinvolti:** *Amministrazioni Comunali, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ministero della Transizione Ecologica, Ferrovie dello Stato*
- ✗ **Finanziamento:** *Amministrazioni Comunali, Fondi Europei e Ministeriali*
- ✗ **Ruolo del Comune:** *Promotori e ideatori dei progetti*
- ✗ **Azione determinante:** *Realizzazione di reti di piste ciclabili di ampia lunghezza*

Le città di Pesaro, Benevento e Cosenza hanno in comune l'ideazione di progetti ambiziosi in materia di mobilità sostenibile. Infatti, in tutte e tre le città è stata programmata la realizzazione di decine di chilometri di piste ciclabili, integrate con il trasporto pubblico e

affiancate da altre piccole infrastrutture fondamentali per la mobilità su due ruote.

A Cosenza, la “Ciclopolitana”, sarà lunga circa 30 Km ed è attualmente in costruzione. Il finanziamento per l'infrastruttura arriva da diverse fonti come fondi europei (POR Calabria 2014-20), fondi del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ed altri stanziati da soggetti locali. La maggior parte della pista è a doppio senso di marcia con ampie carreggiate, sono presenti rastrelliere lungo il percorso così come fontane e panchine.

A Benevento la rete ciclabile è di circa 25 chilometri, integrata con i mezzi di trasporto pubblico e il trasporto ferroviario con il duplice obiettivo di favorire una mobilità sostenibile per gli abitanti e sviluppare il turismo su due ruote. Il progetto avrà bisogno di un finanziamento di 2,5 milioni di euro che l'amministrazione dovrebbe ottenere attraverso la partecipazione all'avviso pubblico del Programma di Azione e Coesione complementare al PON Infrastrutture e Reti 2014/2020. La rete, che dovrebbe essere operativa dal 2023, è frutto di un accordo tra la Giunta comunale e Ferrovie dello Stato.

Infine, a Pesaro, la “Bicipolitana” ambisce alla realizzazione di una rete di più di 180km di ciclabile, della quale 92 già realizzati e 100km da realizzare entro il 2023. La rete, che ha una duplice funzione paesaggistica e di facilitazione dello spostamento da un quadrante all'altro della città, è sicuramente uno dei progetti più ambiziosi e interessanti in Italia.

4.2. LA RETE TRAMVIARIA PADOVA

- ✗ **Luogo:** Padova
- ✗ **Regione:** Veneto
- ✗ **Popolazione:** 209.829
- ✗ **Soggetti Coinvolti:** Comune di Padova, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
- ✗ **Finanziamento:** Legge di Bilancio 2019
- ✗ **Ruolo del Comune:** Progettazione delle infrastrutture e reperimento fondi
- ✗ **Azione determinante:** Realizzazione e progettazione di un sistema tramviario con 8 linee di trasporto

Il sistema tramviario di Padova è una delle esperienze più interessanti quando si parla di mobilità sostenibile. Oltre alla rete già esistente inaugurata nel 2007, che nel suo primo anno di vita ha contato più di dodicimila viaggiatori al giorno, è in programma la realizzazione di otto linee per un totale di 83,5km di rete e 69 fermate. Il sistema SMART (Sistema Metropolitano a Rete Tranviaria), conterà su 55 mezzi in servizio in grado di trasportare ogni giorno 120.000 persone.

La rete SMART è composta dall'interconnessione di più infrastrutture realizzate nel tempo ed in programma, come per esempio la SIR 1 (Sistema Intermedio a Rete



1), inaugurata nel 2007. La SIR 2 è in programma, il cui progetto con il relativo studio di fattibilità è stato presentato al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti a gennaio 2021 da parte del Comune di Padova, con l'obiettivo di accedere alle risorse destinate al Trasporto Rapido di Massa ad Impianti Fissi. Per la SIR3, infine, è prevista la fine dei lavori entro il 2023 e comprenderà una linea da 5,5Km composta da 13 fermate tra la stazione FS e Voltabarozzo. L'investimento per la realizzazione dell'intero sistema SMART è di circa 335 milioni di euro coperto interamente da contributi statali.

4.3. LE STRADE SCOLASTICHE SICURE E SOSTENIBILI DI LONDRA

- ✗ **Luogo:** Londra (UK)
- ✗ **Popolazione:** 8,982 milioni di abitanti
- ✗ **Soggetti Coinvolti:** Comune di Londra, Scuole, Amministrazioni distrettuali, TfL
- ✗ **Finanziamento:** Comune di Londra, TfL (Trasporto pubblico Londra)
- ✗ **Ruolo del Comune:** Finanziamento, progettazione e realizzazione dei progetti
- ✗ **Azione determinante:** Realizzazione di più di 500 strade scolastiche pedonalizzate

I viaggi in auto per accompagnare i figli a scuola hanno un enorme impatto sulla congestione delle città, aumentando in maniera rilevante l'inquinamento atmosferico, le emissioni di CO₂ e il pericolo di incidenti stradali. I momenti di apertura e chiusura delle scuole trasformano ogni giorno le strade circostanti in luoghi insicuri, inquinati e caotici andando completamente in contraddizione con un'idea di scuola sostenibile mandando, tra l'altro, un messaggio pedagogicamente errato ai più piccoli. Raggiungere le scuole a piedi ed in bicicletta, in un contesto del genere può risultare molto pericoloso, e per questo in alcune città europee

ha cominciato a diffondersi la buona pratica delle "Strade Scolastiche". Le strade scolastiche sono strade pedonalizzate nei pressi di istituti scolastici con le adeguate infrastrutture per una mobilità a piedi, in bicicletta e per essere vissute a 360° dai frequentatori della scuola. L'obiettivo è di incentivare la popolazione alla mobilità sostenibile e ridurre la cattiva pratica di accompagnare i figli a scuola in automobile.

In questa buona pratica spicca l'enorme [lavoro che sta conducendo il Comune di Londra](#) assieme ai vari dipartimenti amministrativi della città. Londra infatti conta ben 511 strade scolastiche in totale, con installazioni continue di mese in mese. La prima è stata lanciata nel 2017 e nel 2019 erano già 90 distribuite in 20 quartieri. Questo vuol dire che sono stati implementati una media di più di 100 progetti ogni anno, e per la fine del 2022/inizio 2023 ne sono state programmate altre 80. In finanziamenti per questo enorme piano sono interamente pubblici con almeno 372 progetti finanziati dal Comune di Londra e da TfL, l'autorità di trasporto pubblico comunale, e la restante parte dai singoli distretti. Durante la pandemia sono stati realizzati ben 400 progetti con una velocità di più di tre a settimana!

I risultati benefici di questi progetti già si vedono. Grazie alle strade scolastiche e ad altre misure per la mobilità sostenibile, secondo le analisi del TfL, si conta che camminare oggi è il principale mezzo di trasporto verso scuola per il 58% dei bambini tra i 5 e gli 11 anni, superando con 2 anni di anticipo l'obiettivo fissato dal *Walking Action Plan* per il 2024. Si è inoltre registrata una riduzione del traffico del 50% la mattina e del 39% nel pomeriggio nei pressi delle aree scolastiche interessate da questi progetti. Nel distretto di Hankey è stato registrato un aumento del 51% nell'utilizzo della bicicletta per andare a scuola, del 30% a piedi e una riduzione del 74% delle emissioni da tubi di scarico.

Per maggiori informazioni sulle strade scolastiche puoi consultare il sito della campagna "Street for Kids" della quale Legambiente è partner > <https://cleancitiescampaign.org/streetsforkids/>

5. CICLO DEI RIFIUTI

La produzione e gestione dei rifiuti sono una delle ragioni principali di inquinamento e per questo una gestione virtuosa del ciclo dei rifiuti può avere un impatto positivo sull'ambiente, sul cambiamento climatico, e sulla salute nostra e di chi ci circonda. Le amministrazioni comunali, in coordinamento con le Regioni, sono gli attori primari non solo nella raccolta e gestione dei rifiuti, ma anche nella sensibilizzazione della cittadinanza e nella promozione di politiche volte alla riduzione dei rifiuti e al riuso dei prodotti.

Secondo quanto riportato dall'ISPRA nel Catasto Nazionale Rifiuti, nel 2020 la percentuale media di raccolta differenziata di prodotti urbani si è attestata solamente al 64%. In media ogni cittadino italiano produce circa 448 kg di rifiuti all'anno, con picchi oltre 600, dei livelli almeno 10 volte superiori a quantità che possano essere considerate sostenibili. Questo vuol dire che si può fare ancora molto sia per differenziare al meglio i rifiuti che produciamo, ma anche, e soprattutto, per ridurre la produzione.

Di seguito riportiamo alcune esperienze virtuose in Italia che sono state premiate più volte da Legambiente come "Comuni Ricicloni" per la loro capacità di tenere un'alta percentuale di raccolta differenziata e una bassa produzione dei rifiuti pro-capite a dimostrazione dell'importante lavoro di sensibilizzazione fatto sulla cittadinanza. Infatti, nel valutare la sostenibilità del ciclo dei rifiuti di un Comune è importante non solamente concentrarsi sulla quantità di prodotti riciclati, ma anche sulla qualità del riciclo. Da sempre l'iniziativa nazionale di Legambiente si pone come obiettivo la valorizzazione delle esperienze virtuose legate alla gestione dei rifiuti in ambito cittadino, questo permette alle amministrazioni premiate di dare una restituzione concreta dei risultati ottenuti. Altro aspetto fondamentale è la condivisione di diversi modelli di gestione dei rifiuti, che possono fungere da riferimento a realtà simili adattandoli in base alle differenti peculiarità.

5.1. SAN BENEDETTO ULLANO (CS)

- ✕ **Luogo:** San Benedetto Ullano (CS)
- ✕ **Regione:** Calabria
- ✕ **Popolazione:** 1.451 abitanti
- ✕ **Azione:** Gestione virtuosa dei rifiuti
- ✕ **Raccolta differenziata:** Sopra l'80%
- ✕ **Soggetti coinvolti:** Comune di San Benedetto Ullano, Regione Calabria
- ✕ **Finanziamento:** Comune di San Benedetto Ullano, Regione Calabria

Il Comune di San Benedetto Ullano, in provincia di Cosenza, vanta l'assegnazione del titolo di "Comune Riciclone" di Legambiente dal 2016 e si è posizionato primo classificato tra i comuni ricicloni in Calabria dal 2018 ad oggi. Dal 2015 il borgo viene praticata una raccolta differenziata spinta attraverso un servizio costruito su misura con frequenze di raccolta e costi calcolati per raggiungere obiettivi ottimali. Non a caso dal 2015 ad oggi le percentuali della raccolta non sono mai scese al di sotto dell'80%, ma soprattutto la produzione annua pro-capite di secco residuo si attesta sempre sui 35kg con un picco di 52,2kg nel 2021 anche a causa dell'aumento di rifiuti monouso correlati al covid. Il piano sui rifiuti, dunque, da un lato va nella direzione della raccolta di ogni tipo di materiale come olio, R.A.E.E., farmaci, pile ecc. Dall'altro si effettua un importante lavoro di riduzione dei rifiuti prodotti e riciclo. Questa attenzione alla gestione dei rifiuti va calata in un contesto di attenzione e cura dell'economia locale e di valorizzazione del patrimonio culturale e naturalistico del borgo. Questa comunità, non a caso, ha deciso di portare ad un gradino superiore l'impegno intrapreso, attraverso un finanziamento di 300mila euro, ottenuto dalla regione Calabria per la realizzazione di una compostiera di prossimità utile per la trasformazione della frazione organica in compost da utilizzare nelle tante aziende agricole localizzate nello stesso comune, e ridurre i costi di trattamento e di trasporto della stessa, con una ricaduta positiva sul bilancio comunale.

5.2. OROSEI (NU)

- ✕ **Luogo:** Orosei (NU)
- ✕ **Regione:** Sardegna
- ✕ **Popolazione:** 6779
- ✕ **Azione:** Gestione virtuosa del ciclo dei rifiuti
- ✕ **Raccolta differenziata:** 88,58%
- ✕ **Promotori:** Comune di Orosei

Il piccolo Comune di Orosei, in Sardegna, è il primo comune della regione per la raccolta differenziata. Di fatti a Febbraio 2022 è stato premiato da Legambiente come Comune Riciclone per aver raggiunto un livello di 88,58% di raccolta differenziata. Questo obiettivo è stato raggiunto dopo anni di lavoro strategico per una gestione virtuosa dei rifiuti partito nel 2008, quando la raccolta differenziata era intorno al 40%. Per raggiungere questo obiettivo sono state intraprese numerose campagne informative sia porta a porta che sulle spiagge. A queste è stato affiancato un importante controllo sulle discariche abusive attraverso l'utilizzo di fototrappole. L'eccezionalità di questo comune non risiede solamente nei numeri, ma anche nel fatto che esso è riuscito a raggiungerli pur essendo un Comune a forte trazione turistica con aumenti importanti della popolazione durante l'estate. Oggi, l'attivazione dell'amministrazione e dei cittadini di Orosei in questa direzione non si arresta, l'obiettivo è di arrivare ad un 90% di raccolta differenziata e verrà perseguito attraverso un progetto volto ad ottimizzare ed informatizzare il servizio, realizzando isole ecologiche intelligenti, in prossimità delle attività commerciali e a supporto del porta a porta. Inoltre, verrà predisposta in via sperimentale, una tariffa in grado di applicare in maniera differenziata il principio meno inquinare meno paghi.

5.3. TREVISO

- ✕ **Luogo:** Treviso
- ✕ **Regione:** Veneto
- ✕ **Popolazione:** 84.000 abitanti circa
- ✕ **Azione:** Gestione virtuosa del ciclo dei rifiuti
- ✕ **Raccolta differenziata:** 86,7%
- ✕ **Soggetti Coinvolti:** Comune di Treviso, Contarina S.p.a.

Tra i capoluoghi d'Italia, il Comune di Treviso è sicuramente quello con i migliori risultati raggiunti nella raccolta differenziata. Con una percentuale dell'86,7% e una produzione di secco residuo pro-capite pari a 60,1 kg, è dimostrazione di come sia possibile effettuare una forte campagna di riduzione nella produzione dei rifiuti e di riciclo anche in contesti urbani di grande taglia con migliaia di abitanti. Questi livelli sono una costante negli ultimi anni, e non a caso Legambiente ha premiato più volte il Comune di Treviso come "capoluogo più riciclone d'Italia".



6. RISORSE IDRICHE

Le perdite delle reti idriche in Italia, di fianco a più semplici sprechi di acqua, sono un problema strutturale che affligge diversi Comuni nei quali spesso i livelli medi di perdite superano il 40-50% dell'acqua in circolo nella rete, con punte che arrivano fino al 70% in alcuni casi.

Si consideri, oltre all'acqua potabile presente nella rete, anche a quella che si trova nei fiumi, nei laghi e nel mare. Questi ultimi spesso sono soggetti a inquinamento o sovrasfruttamento con effetti negativi per gli ecosistemi e per chi vive in prossimità.

Vista la centralità dell'acqua, non solo per la sopravvivenza dell'uomo, ma per il benessere dell'intero ecosistema, una malagestione di questa risorsa può mettere a rischio la salute delle persone così come la salute dell'ambiente che ci circonda.

Anche le amministrazioni Comunali hanno delle competenze e degli strumenti determinanti nella gestione delle risorse idriche. Una gestione virtuosa e circolare dell'acqua, per le amministrazioni locali, diviene un parametro centrale per poter definire la sostenibilità o meno dell'agire di un Comune.

Le azioni che i comuni possono intraprendere per gestire le risorse idriche in un modo più sostenibile sono molteplici, partendo da un risanamento della rete idrica - con una strutturale riduzione delle perdite - e da un efficientamento del sistema fognario e della depurazione, arrivando a piccole buone pratiche come il riutilizzo delle acque reflue. Qui raccontiamo alcune di queste buone pratiche che sono state applicate in alcuni Comuni italiani.

6.1. REGOLAMENTI EDILIZI PER UNA GESTIONE VIRTUOSA DELLE RISORSE IDRICHE

✗ **Luogo:**

- 750 Comuni Italiani: *Risparmio Idrico*
- 259 Comuni Italiani: *Recupero Acque Grigie*

✗ **Azione:** *Adozione di norme all'interno dei*

Regolamenti Edilizi per contenere gli sprechi d'acqua

✗ **Promotori:** *Amministrazioni comunali*

I Regolamenti Edilizi possono essere un importante strumento nelle mani delle amministrazioni comunali per promuovere buone pratiche di risparmio idrico e riutilizzo. Ad oggi centinaia di comuni in tutta Italia hanno deciso di mettere una corretta gestione dell'acqua al centro dei propri regolamenti edilizi. Nel caso del risparmio idrico, per esempio, 750 Comuni hanno inserito il tema all'interno dei Regolamenti, e 676 di questi hanno introdotto degli obblighi e/o incentivi rispetto ad alcune pratiche in particolare.

In alcuni casi, per esempio, è stato introdotto l'obbligo di introdurre sciacquoni per WC a due livelli o con tasto di fermo, così come lo è l'installazione di rubinetti e docce che riducano il flusso di acqua. È il caso di Torre Pellice, in provincia di Torino, dove per gli edifici di nuova costruzione e per gli interventi di ristrutturazione integrale, oltre ai suddetti interventi, è prevista l'installazione di sistemi di contabilizzazione del consumo di acqua potabile per ogni abitazione.

Un altro esempio sono i Comuni in provincia di Lecco di Brivio, Calco, Cernusco Lombardone, Imbersago, Lomagna, Merate, Montevicchia, Olgiate Molgora, Osnago, Paderno d'Adda, Robbiate, Verderio Inferiore e Verderio Superiore, nei quali è obbligatorio un risparmio idrico pari al 30% rispetto al valore di 250 litri al giorno per abitante.

Rispetto alla gestione delle acque grigie sono invece 259 i Comuni italiani che hanno deciso di includere il

tema nei Regolamenti Edilizi, 35 dei quali hanno previsto degli incentivi e 48 ne hanno fatto un requisito cogente introducendo una precisa percentuale di recupero delle acque grigie prodotte. Si pensi al Comune di Bellusco (MB) dove è stato promosso un recupero volontario di almeno il 70% delle acque grigie, o al Comune di Ravenna dove i sistemi di captazione e di accumulo devono assicurare almeno il 70% di recupero.

Per maggiori informazioni vi invitiamo a consultare il rapporto SOS Acqua dell'Osservatorio Città Clima di Legambiente: <https://cittaclima.it/wp-content/uploads/2018/06/SOS-Acqua-Rapporto-2018-2.pdf>

6.2. NURAGUS SCONFIGGE LA SICCIÀ

- ✗ **Luogo:** Nuragus (CA)
- ✗ **Regione:** Sardegna
- ✗ **Popolazione:** 900 abitanti circa
- ✗ **Azione:** Politiche di adattamento e di contrasto alla siccità
- ✗ **Promotori:** Comune di Nuragus
- ✗ **Finanziamento:** Comune di Cagliari
- ✗ **Ruolo del Comune:** ideazione e realizzazione del progetto

Il cambiamento climatico porta con sé effetti spesso catastrofici per alcune comunità. In molte parti d'Italia il problema della siccità e della scarsità d'acqua è all'ordine del giorno e si intensifica durante i mesi estivi. La Sardegna è una delle regioni d'Italia più colpite in tal senso ed eventi di siccità estrema hanno più volte messo in difficoltà il comparto agricolo e pastorale. In tal senso, il piccolissimo comune di Nuragus, in provincia di Cagliari, è da considerare come un'esperienza di rilievo perché oltre ad essere riuscito ad affrontare il problema attraverso pratiche sostenibili, è riuscito anche a fare a meno della rete idrica regionale. Il Comune si è infatti attivato per realizzare un pozzo artesiano e per l'installazione di un

serbatoio alimentato a pannelli fotovoltaici nella località di Funtanaidda. In questo modo il Comune ha un bacino d'acqua di 16 mila litri dai quali può attingere, abbattendo i costi di gestione dell'acqua e salvaguardando le attività agroalimentari della zona.

6.3. IL RISANAMENTO IDRICO A RIMINI

- ✗ **Luogo:** Rimini
- ✗ **Regione:** Emilia-Romagna
- ✗ **Popolazione:** 150.000 abitanti circa
- ✗ **Azione:** Risanamento idrico
- ✗ **Promotori:** Comune di Rimini, Hera, Romagna Acque e Amir
- ✗ **Ruolo del Comune:** ideatore e realizzatore del progetto

Il Piano Salvaguardia Balneazione Ottimizzato di Rimini (PSB0) è attualmente il piano di risanamento fognario più grande d'Italia con un investimento di 154 milioni di euro per finanziare 11 interventi volti a dimezzare gli sversamenti di acqua e superare completamente gli scarichi a mare. In questo modo tutto il litorale di Rimini diverrà completamente balneabile. Il progetto del quale il Comune di Rimini è promotore assieme ad Hera, Romagna Acque e Amir, comprende una infrastruttura di accumulo di circa 40.000 metri cubi per raccogliere le acque piovane, le quali una volta raccolte verranno mandate a depurazione. L'accumulo è suddiviso in una vasca di 14.000 metri cubi per la raccolta della prima pioggia e una seconda vasca da 25.000 metri cubi per l'accumulo e la laminazione. Questa infrastruttura, situata in Piazzale Kennedy, costituisce il progetto principale del PSB0 che dovrebbe arrivare al completamento entro il 2024.

7. PICCOLE ISOLE SOSTENIBILI

Le isole minori in Italia e nel Mondo sono tra i luoghi con gli ecosistemi più fragili e più esposti agli effetti del cambiamento climatico. Nonostante ciò, la compresenza di risorse ambientali, storico-culturali e paesaggistiche, le rende non solamente luoghi di attrazione turistica ma anche laboratori ideali dove mettere in campo buone pratiche innovative in grado di ridurre l'impatto dell'uomo sull'ambiente a trecentosessanta gradi. Energia, ciclo delle acque e gestione dei rifiuti sono alcuni degli ambiti in cui registriamo delle interessanti potenzialità di innovazione che vanno nella direzione di una maggiore sostenibilità ed equilibrio tra uomo e natura. Di seguito riportiamo cinque delle esperienze italiane e mondiali tra le più interessanti ed innovative.

Per approfondire tutte le buone pratiche delle isole sostenibili italiane e globali vi invitiamo a consultare il Rapporto Isole Sostenibili di Legambiente > <https://www.isolesostenibili.it/wp-content/uploads/2021/07/Rapporto-ISOLE2021-ISBN-online.pdf>



7.1. PANTELLERIA

- ✗ **Luogo:** *Pantelleria* (Libero consorzio comunale di Trapani)
- ✗ **Regione:** *Sicilia*
- ✗ **Popolazione:** 7.496
- ✗ **Superficie Totale:** 84,5
- ✗ **Turisti Annuì:** 109.318
- ✗ **Azione:** *futura decarbonizzazione dell'isola ed economica circolare*
- ✗ **Energia:**
 - Fonti fossili: 23 MW capacità installata, 39.000 MWh/anno
 - Fonti Rinnovabili: 840,31 kW Fotovoltaico, 32kW Eolico, 547,98m2 Solare Termico
- ✗ **Raccolta differenziata:** 73%
- ✗ **Soggetti Coinvolti:** *Comune di Pantelleria, Regione Sicilia, Governo italiano*
- ✗ **Finanziamento:** *Regione Sicilia, Governo italiano*
- ✗ **Ruolo del Comune:** *Promotore della transizione energetica tramite il reperimento di fondi e il reinvestimento su progetti di innovazione tecnologica*

L'isola di Pantelleria è una delle tre isole italiane selezionate dal Clean Energy for EU Islands Secretariat come isole pioniere della transizione energetica. Questo perché, nonostante ad oggi la maggior parte della sua produzione di energia elettrica provenga da fonti fossili, l'isola ha avviato un piano di transizione che la vedrà nei prossimi anni portare avanti degli interventi strutturali per l'efficientamento energetico del patrimonio immobiliare e per la realizzazione di impianti per la produzione di energia rinnovabile. Ad oggi circa il 3% dell'elettricità prodotta infatti, è coperto da fotovoltaico, eolico e microeolico, ma l'obiettivo è il completo abbandono delle fonti fossili con la chiusura dell'unica centrale elettrica a gasolio presente sull'isola che oggi produce 39.000 MWh/anno. Questo piano verrà

attuato grazie a dei finanziamenti ottenuti dal Governo e dalla Regione e grazie all'attivazione del Comune per renderlo realtà. Allo stesso modo la mobilità sarà parte di questo processo con l'acquisto di autobus elettrici e di sistemi di ricarica.

Inoltre, Pantelleria rappresenta un'eccellenza per quanto riguarda la gestione dei rifiuti con un livello di raccolta differenziata che nel 2020 ha superato il 73% con delle punte mensili dell'80%. Ad oggi non sono presenti impianti sull'isola per il trattamento dei rifiuti, ma è in programma la costruzione di un impianto di trattamento della FORSU (Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani) per la produzione di biometano e compost, già finanziato dalla Regione Sicilia, che renderà l'isola indipendente nella gestione dei rifiuti, riducendo al minimo l'impatto ambientale e traendo il massimo da un punto di vista economico ed energetico.



7.2. CAPRAIA

- ✗ **Luogo:** Capraia (LI)
- ✗ **Regione:** Toscana
- ✗ **Popolazione:** 391
- ✗ **Superficie Totale:** 19,26 Km²
- ✗ **Turisti Anni:** 13.931
- ✗ **Azione:** promozione della mobilità sostenibile, dell'economia circolare e di un utilizzo sostenibile delle risorse idriche
- ✗ **Energia da Fonti Rinnovabili:**
 - 35,52 kW Fotovoltaico:
 - 2,4 MW Biodiesel, 2.760 MWh/Anno
- ✗ **Raccolta differenziata:** 42%
- ✗ **Soggetti Coinvolti:** Comune di Capraia, Università degli Studi di Firenze, Regione Toscana, Ministero dello Sviluppo Economico, ENEL, l'Istituto sull'Inquinamento Atmosferico del Consiglio Nazionale per le Ricerche (CNR-IIA), Kyoto Club, ITABIA Italian Biomass Association e ASA SpA, Legacoop Agroalimentare, Dipartimento Pesca, Chimica Verde Bionet
- ✗ **Finanziamento:** Regione Toscana, Ministero dello Sviluppo Economico
- ✗ **Ruolo del Comune:** Promotore della transizione energetica tramite il reperimento di fondi e il reinvestimento su progetti di innovazione tecnologica

L'isola di Capraia è la terza per grandezza dell'Arcipelago Toscano dopo l'Elba e il Giglio e fa parte del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano e del Santuario internazionale per i Mammiferi marini. Nonostante ancora ci sia da fare per renderla sostenibile da un punto di vista ambientale, ci sono sicuramente delle premesse molto positive e dei progetti che meritano di essere presi in considerazione in questo manuale.

Da un punto di vista energetico ad oggi l'isola non è interconnessa alla rete elettrica nazionale ma è

completamente indipendente dalla produzione di energia da fonti fossili. Ad alimentare l'isola, infatti, ci sono 35,2 kW di installazioni fotovoltaiche e un impianto dell'ENEL alimentato a biodiesel che riesce a soddisfare l'intero fabbisogno elettrico dell'isola. Tuttavia, l'impianto è alimentato da biodiesel d'importazione derivante dalla lavorazione di olio di soia, girasole e colza e per questo, almeno sul piano energetico, l'isola non può essere considerata completamente sostenibile.

La gestione delle risorse idriche è sicuramente uno degli aspetti più interessanti in quanto l'isola è in grado di soddisfare completamente il proprio fabbisogno di acqua potabile attraverso un solo dissalatore.

Il ciclo dei rifiuti, come nel caso dell'energia, presenta luci e ombre. Il dato negativo è sicuramente la raccolta differenziata ferma al 42%. Nonostante ciò, sull'isola vige il divieto nelle spiagge, nei parchi e nelle aree protette di somministrazione e uso di plastica mono-uso. Inoltre, nel porto è presente un Seabin per la pulizia del mare da plastiche e microplastiche che cattura ogni giorno circa 1,5kg.



La mobilità sostenibile è un altro dei punti forti dell'isola, con ben il 75% della superficie interdetta al transito di automobili e facilmente raggiungibile in bicicletta.

Tra i nuovi progetti per la transizione ecologica il progetto MAREA, finanziato dal MISE, si focalizza sull'adattamento ai cambiamenti climatici e sulla loro mitigazione attraverso attività di riduzione dei consumi energetici e sviluppo della mobilità sostenibile.

Altri interessanti progetti che invitiamo ad approfondire sono: il progetto Integrato di Territorio nell'Arcipelago Toscano "Cleaver land on Elba, Capraia e Giglio Island", il progetto "Capraia Smart Island", il progetto "Isola di Capraia" adottato dalla Giunta regionale della Toscana.

7.3. ASTYPALEA

- ✗ **Luogo:** Grecia, Mar Egeo
- ✗ **Popolazione:** circa 1.200 abitanti
- ✗ **Superficie:** 99 Km²
- ✗ **Azione:** promozione della mobilità sostenibile, dell'economia circolare e di un utilizzo sostenibile delle risorse idriche
- ✗ **Soggetti Coinvolti:** Governo greco, Volkswagen, Università di Strathclyde (Scozia) e dell'Egeo
- ✗ **Finanziamento:** Governo greco

Astypalea rappresenta un interessante esempio internazionale di come avviare una vera e propria rivoluzione energetica. Sull'isola, infatti, due terzi dei veicoli sono in via di dismissione per essere sostituiti da auto, biciclette e scooter elettrici, i quali verranno progressivamente alimentati a fonti rinnovabili. È infatti in programma la dismissione dei generatori a diesel che oggi producono elettricità sull'isola, i quali verranno sostituiti da impianti fotovoltaici e turbine eoliche da 3MW entro il 2023. Si stima che la produzione di elettricità rinnovabile riuscirà a garantire il 100% dell'elettricità necessaria ad alimentare i veicoli e il 60% del fabbisogno totale dei consumi elettrici dell'isola. L'obiettivo al 2026

sarà quello di arrivare all'80% della copertura totale. Questa rivoluzione non avrà risvolti positivi solamente per l'ambiente ma anche per la bolletta energetica degli abitanti dell'isola con tagli del 25% circa. Questo ambizioso progetto è frutto di un accordo tra il governo greco e la casa automobilistica tedesca Volkswagen, e sarà seguito da un gruppo di ricercatori delle Università di Strathclyde (Scozia) e dell'Egeo.



7.4. TILOS

- ✕ **Luogo:** Grecia, Mar Egeo
- ✕ **Popolazione:** 500 abitanti circa
- ✕ **Superficie:** 61,49 Km²
- ✕ **Turisti:** 13.000 l'anno circa
- ✕ **Azione:** Indipendenza Energetica da fonti rinnovabili
- ✕ **Finanziamento:** Progetto UE Horizon 2020

L'isola greca di Tilos è la terza classificata all'EU RESponsible Island Prize per il 2021. A valerle questo terzo posto il pregio di essere stata la prima isola del Mediterraneo a diventare completamente autosufficiente da un punto di vista energetico grazie a dei massicci investimenti nelle fonti rinnovabili. L'isola ha potuto beneficiare del finanziamento del programma europeo "Horizon 2020" essendosi classificata tra i primi 80 progetti scelti. La rivoluzione energetica di quest'isola trova origine in un impianto di produzione elettrica ibrido, che vede la combinazione di un parco eolico e di

generatori di energia solare che viene immagazzinata grazie a dei sistemi di accumulo. Anche in questo caso, alla riduzione dell'impatto sul clima è seguito anche un abbattimento dei costi in bolletta per la popolazione locale.

7.5. EL HIERRO

- ✕ **Luogo:** Spagna, Isole Canarie
- ✕ **Popolazione:** 11.000 abitanti circa
- ✕ **Superficie:** 268,7 Km²
- ✕ **Azione determinante:** Obiettivo Indipendenza Energetica da Fonti Rinnovabili, Rifiuti zero, turismo sostenibile e produzione agricola biologica
- ✕ **Soggetti Coinvolti:** Governo delle Canarie, Gorona del Viento, Instituto Tecnológico de Canarias, Endesa, Popolazione Locale

L'isola El Hierro è da decenni all'avanguardia per politiche improntate alla sostenibilità. Infatti, già dal 1997 era stato definito un piano per la transizione ecologica fissando degli obiettivi per l'autosufficienza energetica, un turismo sostenibile, una produzione agricola biologica e una strategia per rifiuti zero. Già nel 2006 l'82% degli obiettivi prefissati sono stati raggiunti e non a caso nel 2020 si è aggiudicata il secondo posto del RESponsible Island Prize 2020, grazie al progetto "El Hierro 100 RES – El Hierro: Towards a 100% Renewable Energy Island". Infatti, l'isola è stata in grado di raggiungere circa il 60% di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, grazie ad una centrale idroelettrica eolica, raggiungendo per 25 giorni consecutivi una copertura del 100%. Le rinnovabili sono andate a sostituire le 7.000 tonnellate di gasolio l'anno che venivano utilizzate in precedenza per produrre energia. Di fianco all'avanzamento tecnologico sono da menzionare anche il coinvolgimento della comunità all'interno di questi processi. Ad oggi le infrastrutture sono proprietà di Gorona del Viento, un'impresa che vede la partecipazione di soggetti privati e pubblici.



Un progetto di



Il progetto è realizzato da **Legambiente**
con il contributo della **Commissione Europea**



Legambiente è l'associazione ambientalista più diffusa in Italia. Svolge numerose campagne di sensibilizzazione e informazione sui temi ambientali. È attiva contro l'illegalità ambientale, promuove la solidarietà e la pace. Agisce a livello locale, nazionale ed europeo per promuovere lo sviluppo sostenibile, l'economia verde e l'adattamento al cambiamento climatico.

Come posso partecipare?



sito internet del progetto Life ClimaAction



social di progetto



email



sito del Patto Europeo per il clima



diventa socio di Legambiente



art **IDMGRAPHIC**