



**MADONNA DELLA TOSSE**  
Santa Lucia, Prato



**NON FAR SCORRERE L'ACQUA INUTILMENTE**

## IL “SISTEMA MADONNA DELLA TOSSE”

La località di Madonna della Tosse ha rappresentato, già a partire dal XI secolo, un importante punto di snodo per la Val di Bisenzio, grazie soprattutto alla sua privilegiata posizione di accesso alla Valle.

Sin dall'epoca rinascimentale il luogo era caratterizzato dalla presenza dell'Antico ponte a Zana, unico attraversamento sul fiume Bisenzio a nord di Prato, punto nevralgico per il transito di numerosi pellegrini.

Il ponte subì nel tempo molteplici ricostruzioni a causa della forza erosiva delle piene che più volte lo danneggiarono.

In seguito alla distruzione del 1547, venendo a mancare il suo gestore e i fondi necessari per la ricostruzione dello stesso ma, soprattutto, a causa della crescente importanza che andava assumendo la viabilità sulla destra idraulica del Bisenzio, il ponte a Zana non venne ricostruito.

Le tracce del ponte sono probabilmente andate perse definitivamente con la costruzione nell'800 dell'imponente pescaia Leonetti, che si addossò ai pochi resti del ponte.

« La località di Madonna della Tosse ha rappresentato, già a partire dall'XI secolo un importante punto di snodo per la Val di Bisenzio, grazie soprattutto alla sua privilegiata posizione di accesso alla Valle. »





La produzione di energia rinnovabile riafferma proprio la valenza storica e il ruolo del fiume Bisenzio per la nostra comunità.

## UN'OPPORTUNITÀ PER PRATO

FILIPPO BERNOCCHI

Assessore ai Rapporti Istituzionali ed alle Grandi Opere

Provincia di Prato

“Ho sempre pensato che i confini del Comune di Prato fossero segnati da punti ben noti e storici, come il Ponte dei Confini, il Ponte alla Dogaia e lo stretto della Madonna della Tosse, fra questi forse il confine più storico.

La briglia della Madonna della Tosse ha rappresentato fin da tempi lontani un'opportunità per la città di Prato e, insieme ad altre briglie storiche, il motore per l'industria pratese e la derivazione per l'irrigazione nella piana.

Il suo utilizzo odierno per la produzione di energia rinnovabile tende a riaffermare proprio questa valenza storica e a valorizzare, qualora ce ne fosse necessità, il ruolo del nostro fiume per la nostra comunità.

Oltre alla ovvia questione energetico-economica ed ambientale l'opera qui descritta rappresenta tra l'altro un apprezzabile recupero dei vecchi manufatti, completati da nuove architetture che ben si integrano nell'architettura della briglia.

Penso a questa realizzazione come a un calcio di inizio di una partita ambientale che il nostro Assessorato sta giocando e, spero, vincendo nel sostenere ogni iniziativa imprenditoriale che coniughi innovazione e tradizione nel nostro distretto.”

## INNOVAZIONE E RECUPERO DELLA TRADIZIONE

STEFANO ARRICHINI  
Assessore all'Ambiente  
Provincia di Prato

“Sono veramente contento che si arrivi all'inaugurazione di un nuovo impianto miniidro lungo il corso del Bisenzio: è la soddisfazione di vedere i primi risultati di un lungo e appassionato lavoro di promozione, anche a Prato, di una nuova cultura dell'energia, sostenibile, diffusa e rinnovabile; è la soddisfazione di vedere premiato uno stimolante rapporto di collaborazione fra istituzioni e imprenditori nel segno del rispetto dell'ambiente; è la soddisfazione di scoprire che innovazione e recupero della tradizione possono stare insieme, indicarci la strada di un nuovo equilibrio fra uomo e territorio, fra economia ed ecologia.”

**La vicenda dello sfruttamento dell'energia idraulica del Bisenzio e degli affluenti ha avuto nell'ultimo anno e mezzo uno sviluppo sorprendente e incoraggiante e l'ha avuto paradossalmente senza bisogno di incentivi di carattere locale, anzi al prezzo di procedure autorizzative rese complesse e lunghe da un quadro normativo gravato da troppi vincoli di carattere puramente formalistico.**

«**Scopriamo che innovazione e recupero della tradizione possono stare insieme, possono indicarci la strada di un nuovo equilibrio fra uomo e territorio, fra economia ed ecologia.**»

Nonostante ciò abbiamo esaminato quasi sessanta richieste di concessioni di derivazione a fini idroelettrici, relative a circa venticinque punti di produzione, e le abbiamo ormai licenziate quasi tutte, per una potenza installabile di oltre 1.200 kw: numeri tutt'altro che trascurabili per un bacino idrografico relativamente piccolo.

Ma la cosa che più ci piace mettere in evidenza è che 9 di quei punti di produzione saranno attivati recuperando derivazioni, gore, manufatti storici già esistenti e che dunque l'implementazione del sistema energetico diventerà anche un diffuso intervento di archeologia industriale e di riqualificazione del paesaggio fluviale.

H2E è e sarà, conformemente alla sua missione, uno dei principali protagonisti di questo processo: è un impegno che apprezziamo molto ed al quale rivolgiamo i migliori auguri di successo.”

## MISSION H2E

Il fabbisogno di energia nel mondo cresce in modo esponenziale ed è destinato ad aumentare.

La principale fonte energetica utilizzata attualmente sono i combustibili fossili, una risorsa limitata e non rinnovabile nel breve periodo. Ogni volta che un combustibile fossile viene estratto e bruciato per produrre energia, si immette nell'atmosfera carbonio sotto forma di anidride carbonica. Questo gas è uno dei principali responsabili dell'effetto serra, che sta provocando l'innalzamento della temperatura del pianeta.

Adoperarsi per un cambiamento radicale nello sfruttamento delle risorse terrestri, allontanandosi dalle fonti fossili per abbracciare l'utilizzo di fonti rinnovabili e promuovendo in ogni ambito la cultura del risparmio energetico è un atto dovuto nei confronti della Terra.

È un modo di pensare, uno stile di vita, che fonda le sue radici nella storia e che ha fatto sì che da sempre – e fino a metà del XX Secolo – ogni essere vivente cercasse di ottenere per sé quanto più possibile, compatibilmente con il minimo impiego di energia.

Lo straordinario boom economico del dopoguerra, accompagnato a un progresso scientifico e tecnologico senza paragoni nella storia, hanno portato l'uomo a sfruttare le risorse della Terra considerandole erroneamente inesauribili.

«**H2E sri nasce nelle parole delle nonne che raccomandano di spegnere la luce quando si esce da una stanza, di non fare scorrere l'acqua inutilmente, di non buttare nulla che sia riutilizzabile.**»

IL RICORSO A FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI È UNA SCELTA ETICA.



## DATI TECNICI



L'impianto idroelettrico ad acqua fluente produce elettricità sfruttando il dislivello per trasformare in energia cinetica il naturale fluire della corrente, trasmettendo forza meccanica dalla vite al generatore collegato alla rete nazionale di distribuzione di ENEL spa.

L'energia idraulica è trasformata in energia meccanica. Si sfrutta il pelo libero superiore dell'acqua a monte della pescaia e il pelo libero inferiore dell'acqua a valle. Questo intervento è di dimensioni molto ridotte e di facile inserimento nel contesto naturale.

« Trasformiamo l'energia idraulica in energia meccanica e l'energia meccanica in energia elettrica, il tutto sfruttando una briglia già presente lungo il corso del Bisenzio. »

QUESTO INTERVENTO È DI DIMENSIONI RIDOTTE E FACILE INSERIMENTO NEL CONTESTO

Potenza installata	89 kW
Salto	3,8 m
Energia prodotta	420.000 kWh annui
Tonnellate di petrolio risparmiate	100 tons/anno
Portata massima derivabile	3,5 m <sup>3</sup> /s

## RINGRAZIAMENTI

Il nostro lavoro, arrivato alla prima importante realizzazione presso la località Madonna della Tosse, è stato reso possibile grazie all'impegno di tanti professionisti e anche grazie al supporto ed alla disponibilità di molte realtà istituzionali, per tanto si ringrazia:

Provincia di Prato - Area Difesa del Suolo e Protezione Civile

Provincia di Prato - Settore Ambiente

Comune di Prato

Gruppo Tintoriale srl

ENEL - Prato

Un ulteriore ringraziamento va all'Arch. Giuseppe Cuanci per aver condiviso con noi la sua profonda conoscenza del territorio Pratese.

**loc. Madonna della Tosse**  
Santa Lucia, Prato



**PRATO**

[www.hduee.com](http://www.hduee.com)  
[info@hduee.com](mailto:info@hduee.com)