

# Blog Post - raccontare la ricerca scelta

## Blogger

Il nostro team, VA CAT, dopo essersi documentato sui progetti eseguiti nel nostro territorio, ha selezionato due progetti che affrontano tematiche inerenti al nostro corso di studio. Il primo progetto ha riguardato il restauro della Torre Civica di Cerreto Sannita progettato per lo studio delle vicende storiche attraverso il recupero e la conservazione dei monumenti storici. Recupero e valorizzazione del territorio e dei monumenti che può rappresentare un'occasione per incentivare il turismo culturale nel nostro territorio e che può rappresentare anche un volano per l'economia e il relativo indotto incentivando quel turismo culturale, oggi di moda con il rilancio del territorio e occasione di sviluppo. Il secondo progetto di adeguamento del fabbricato della scuola "A.Mazzarella" di Cerreto Sannita e più precisamente efficientamento energetico del fabbricato. Il tema dell'efficientamento energetico connessa al costruito ci interessa in particolare per le tematiche ambientali collegate ed in particolare ai problemi connessi con l'inquinamento atmosferico conseguente al consumo di energia e quindi: buco nell'ozono, effetto serra e surriscaldamento globale con le problematiche conseguenti in tema di clima ed qualità della vita. Quest'ultimo progetto è stato selezionato dal gruppo classe e sarà oggetto del monitoraggio del progetto di opencoesione. La scelta è stata effettuata anche per le implicazioni con il corso di studi CAT in cui si studia le tematiche di progettazione di efficienza energetica ma anche per avere la possibilità di studiare tutte le fasi di progettazione dell'intervento oggetto nel nostro corso di studio. Inoltre le conseguenze per leggere gli elaborati grafici e tecnici ci consentirà di studiare gli elaborati progettuali ed il monitoraggio del progetto rappresenterà occasione di confronto con progettisti specializzati per imparare tecniche che ci serviranno in futuro per la progettazione di fabbricati a basso consumo energetico, e quindi a basso impatto ambientale. Altro aspetto importante che affrontiamo, insieme alla salvaguardia dell'ambiente, sarà quello economico, in quanto nostra intenzione è di confrontare le spese affrontate per la realizzazione del progetto con i costi che, grazie ad un adeguamento energetico efficace sarebbero dovuti migliorare. Si è deciso che il monitoraggio avvenga attraverso il confronto con i soggetti che hanno proposto il progetto nonché quelli che lo hanno eseguito. Questo avverrà attraverso interviste di tali soggetti e attraverso la documentazione che andremo a verificare presso gli enti pubblici promotori ed esecutori. Particolare importanza sarà riservata a tutto il percorso amministrativo e tecnico seguito passando dalla richiesta di finanziamento fino ad arrivare all'esecuzione del progetto.

## Storyteller

Noi alunni della classe VA C.A.T. di Cerreto Sannita, dell'Istituto IIS "Carafa-Giustiniani", insieme al nostro Prof. Gennaro Cacciola a tal fine abbiamo deciso di partecipare al progetto OpenCoesione iniziata con la documentazione sullo svolgimento del progetto. Collegandoci ad internet, siamo andati sulla piattaforma, abbiamo scelto il paese, ovvero Cerreto Sannita e gli eventuali progetti da monitorare. Ognuno ha individuato un progetto diverso: un gruppo il progetto di recupero della Torre Civica e un altro il progetto di Efficientamento Energetico di una Scuola Elementare "A.Mazzarella".

I due gruppi si sono confrontati discutendo dei due progetti scegliendo quello sull'Efficientamento Energetico per una serie di motivazioni che sono risultate interessanti per tutta la classe e perché si è ritenuto quello più aderente alle tematiche del corso di studio del C.A.T.

## **Analista e Coder**

Il team degli allievi della V A CAT , a seguito di una discussione in classe, ha scelto di occuparsi dell' - Intervento di efficientamento energetico della scuola "A. Mazzarella"- sito nel comune di Cerreto Sannita, affrontando le tematiche sull' efficienza dell'energia e cogenerazione, che sono alla base dell'intervento realizzato. L'analista e il coder hanno acquisito e rielaborato, in questa ricerca, le informazioni inerenti al progetto scelto.

**L'efficientamento energetico** è l'abilità di un sistema di sfruttare l'energia per raggiungere il risultato voluto, in virtù del fatto che minori sono i consumi maggiore è l'efficienza del sistema. Si tratta quindi di un rapporto percentuale, dove in linea teorica lo 0% rappresenta uno "spreco" totale di energia, , talvolta senza il raggiungimento di alcun risultato. Al contrario 100% è l'efficienza ottimale, ovvero il soddisfacimento completo di qualsiasi fabbisogno dove ogni parte di energia immesso nel sistema è partecipe del processo. L'efficienza energetica non è altro che l'utilizzo migliore che si può fare dell'energia ponendo come obiettivo il risparmio energetico, ovvero il raggiungimento di obiettivi finali senza spreco di energia o ulteriore denaro. Essa rappresenta quindi un modo di raggiungere uno stesso risultato con un minore impiego di risorse.

**L'efficientamento energetico** non ha uno specifico settore di intervento, ma opera in tutte le aree interessate al risparmio e alla riduzione dei consumi, applicando soluzioni diverse e personalizzate in base al settore in cui l'energia verrà utilizzata. Molti sono infatti i settori in cui può operare, dagli edifici pubblici all'illuminazione pubblica, dal privato cittadino alla piccola media impresa. E' utile comunque precisare come l'efficienza energetica opera in maniera diversa da settore a settore. In materia di **efficientamento energetico** chi è chiamato a dare un segnale forte sono le pubbliche amministrazioni, le quali svolgono essenzialmente due ruoli, consumatore e modello. E' suo infatti il compito di elevare all'interno del proprio raggio d'azione il livello di qualità ambientale ottimizzandone la gestione energetica. L'obiettivo è stabilire anche nella mente dei cittadini una forte coscienza ambientale, far si che iniziare da una piccola realtà come gli enti pubblici possa scaturirne un effetto ancora più grande. Un'altra tematica che abbiamo approfondito durante la lezione in classe che riguarda il progetto scelto è l'impianto cogenerativo. Un impianto di produzione combinata comprende almeno un **motore primo** (turbina a vapore, turbina a gas, oppure motore a combustione interna), e un **generatore elettrico**. Il combustibile primario, bruciando in una caldaia, cede energia termica all'acqua rendendola vapore. Successivamente, una parte di tale energia è trasferita dal vapore al motore primo che la trasforma in energia elettrica. Un'altra parte è invece utilizzata direttamente come energia termica, destinata agli **impieghi civili e industriali**. Infine, la parte rimanente, nella forma di calore residuo non più utilizzabile, si disperde nell'ambiente.**Blogger**

Il nostro team, VA CAT, dopo essersi documentato sui progetti eseguiti nel nostro territorio, ha selezionato due progetti che affrontano tematiche inerenti al nostro corso di studio. Il primo progetto ha riguardato il restauro della Torre Civica di Cerreto Sannita progettato per lo studio delle vicende storiche attraverso il recupero e la conservazione dei monumenti storici. Recupero e valorizzazione del territorio e dei monumenti che può rappresentare un'occasione per incentivare il turismo culturale nel nostro territorio e che può rappresentare anche un volano per l'economia e il relativo indotto incentivando quel turismo culturale, oggi di moda con il rilancio del territorio e occasione di sviluppo. Il

secondo progetto di adeguamento del fabbricato della scuola "A.Mazzarella" di Cerreto Sannita e più precisamente efficientamento energetico del fabbricato. Il tema dell'efficientamento energetico connessa al costruito ci interessa in particolare per le tematiche ambientali collegate ed in particolare ai problemi connessi con l'inquinamento atmosferico conseguente al consumo di energia e quindi: buco nell'ozono, effetto serra e surriscaldamento globale con le problematiche conseguenti in tema di clima ed qualità della vita. Quest'ultimo progetto è stato selezionato dal gruppo classe e sarà oggetto del monitoraggio del progetto di opencoesione. La scelta è stata effettuata anche per le implicazioni con il corso di studi CAT in cui si studia le tematiche di progettazione di efficienza energetica ma anche per avere la possibilità di studiare tutte le fasi di progettazione dell'intervento oggetto nel nostro corso di studio. Inoltre le conseguenze per leggere gli elaborati grafici e tecnici ci consentirà di studiare gli elaborati progettuali ed il monitoraggio del progetto rappresenterà occasione di confronto con progettisti specializzati per imparare tecniche che ci serviranno in futuro per la progettazione di fabbricati a basso consumo energetico, e quindi a basso impatto ambientale. Altro aspetto importante che affrontiamo, insieme alla salvaguardia dell'ambiente, sarà quello economico, in quanto nostra intenzione è di confrontare le spese affrontate per la realizzazione del progetto con i costi che, grazie ad un adeguamento energetico efficace sarebbero dovuti migliorare. Si è deciso che il monitoraggio avvenga attraverso il confronto con i soggetti che hanno proposto il progetto nonché quelli che lo hanno eseguito. Questo avverrà attraverso interviste di tali soggetti e attraverso la documentazione che andremo a verificare presso gli enti pubblici promotori ed esecutori. Particolare importanza sarà riservata a tutto il percorso amministrativo e tecnico seguito passando dalla richiesta di finanziamento fino ad arrivare all'esecuzione del progetto.

### **Storyteller**

Noi alunni della classe VA C.A.T. di Cerreto Sannita, dell'Istituto IIS "Carafa-Giustiniani", insieme al nostro Prof. Gennaro Cacciola a tal fine abbiamo deciso di partecipare al progetto OpenCoesione iniziata con la documentazione sullo svolgimento del progetto. Collegandoci ad internet, siamo andati sulla piattaforma, abbiamo scelto il paese, ovvero Cerreto Sannita e gli eventuali progetti da monitorare. Ognuno ha individuato un progetto diverso: un gruppo il progetto di recupero della Torre Civica e un altro il progetto di Efficientamento Energetico di una Scuola Elementare "A.Mazzarella".

I due gruppi si sono confrontati discutendo dei due progetti scegliendo quello sull'Efficientamento Energetico per una serie di motivazioni che sono risultate interessanti per tutta la classe e perché si è ritenuto quello più aderente alle tematiche del corso di studio del C.A.T.

### **Analista e Coder**

Il team degli allievi della V A CAT , a seguito di una discussione in classe, ha scelto di occuparsi dell' - Intervento di efficientamento energetico della scuola "A. Mazzarella"- sito nel comune di Cerreto Sannita, affrontando le tematiche sull' efficienza dell'energia e cogenerazione, che sono alla base dell'intervento realizzato. L'analista e il coder hanno acquisito e rielaborato, in questa ricerca, le informazioni inerenti al progetto scelto.

L'**efficientamento energetico** è l'abilità di un sistema di sfruttare l'energia per raggiungere il risultato voluto, in virtù del fatto che minori sono i consumi maggiore è l'efficienza del sistema. Si tratta quindi di un rapporto percentuale, dove in linea teorica lo 0% rappresenta uno "spreco" totale di energia, talvolta senza il raggiungimento di alcun risultato. Al contrario 100% è l'efficienza ottimale, ovvero il soddisfacimento completo di qualsiasi fabbisogno dove ogni parte di energia immesso nel sistema è partecipe del processo. L'efficienza energetica non è altro che l'utilizzo migliore che si può fare dell'energia ponendo come obiettivo il risparmio energetico, ovvero il raggiungimento di obiettivi finali senza spreco di energia o ulteriore denaro. Essa rappresenta quindi un modo di raggiungere uno stesso risultato con un minore impiego di risorse.

L'**efficientamento energetico** non ha uno specifico settore di intervento, ma opera in tutte le aree interessate al risparmio e alla riduzione dei consumi, applicando soluzioni diverse e personalizzate in base al settore in cui l'energia verrà utilizzata. Molti sono infatti i settori in cui può operare, dagli edifici pubblici all'illuminazione pubblica, dal privato cittadino alla piccola media impresa. E' utile comunque precisare come l'efficienza energetica opera in maniera diversa da settore a settore. In materia di **efficientamento energetico** chi è chiamato a dare un segnale forte sono le pubbliche amministrazioni, le quali svolgono essenzialmente due ruoli, consumatore e modello. E' suo infatti il compito di elevare all'interno del proprio raggio d'azione il livello di qualità ambientale ottimizzandone la gestione energetica. L'obiettivo è stabilire anche nella mente dei cittadini una forte coscienza ambientale, far sì che iniziare da una piccola realtà come gli enti pubblici possa scaturirne un effetto ancora più grande. Un'altra tematica che abbiamo approfondito durante la lezione in classe che riguarda il progetto scelto è l'impianto cogenerativo. Un impianto di produzione combinata comprende almeno un **motore primo** (turbina a vapore, turbina a gas, oppure motore a combustione interna), e un **generatore elettrico**. Il combustibile primario, bruciando in una caldaia, cede energia termica all'acqua rendendola vapore. Successivamente, una parte di tale energia è trasferita dal vapore al motore primo che la trasforma in energia elettrica. Un'altra parte è invece utilizzata direttamente come energia termica, destinata agli **impieghi civili e industriali**. Infine, la parte rimanente, nella forma di calore residuo non più utilizzabile, si disperde nell'ambiente. **Blogger**

Il nostro team, VA CAT, dopo essersi documentato sui progetti eseguiti nel nostro territorio, ha selezionato due progetti che affrontano tematiche inerenti al nostro corso di studio. Il primo progetto ha riguardato il restauro della Torre Civica di Cerreto Sannita progettato per lo studio delle vicende storiche attraverso il recupero e la conservazione dei monumenti storici. Recupero e valorizzazione del territorio e dei monumenti che può rappresentare un'occasione per incentivare il turismo culturale nel nostro territorio e che può rappresentare anche un volano per l'economia e il relativo indotto incentivando quel turismo culturale, oggi di moda con il rilancio del territorio e occasione di sviluppo. Il secondo progetto di adeguamento del fabbricato della scuola "A.Mazzarella" di Cerreto Sannita e più precisamente efficientamento energetico del fabbricato. Il tema dell'efficientamento energetico connessa al costruito ci interessa in particolare per le tematiche ambientali collegate ed in particolare ai problemi connessi con l'inquinamento atmosferico conseguente al consumo di energia e quindi: buco nell'ozono, effetto serra e surriscaldamento globale con le problematiche conseguenti in tema di clima ed qualità della vita. Quest'ultimo progetto è stato selezionato dal gruppo classe e sarà oggetto del monitoraggio del progetto di opencoesione. La scelta è stata effettuata anche per le implicazioni con il corso di studi CAT in cui si studia le tematiche di progettazione di efficienza energetica ma anche per avere la possibilità di studiare tutte le fasi di progettazione dell'intervento oggetto nel nostro corso di studio. Inoltre le conseguenze per

leggere gli elaborati grafici e tecnici ci consentirà di studiare gli elaborati progettuali ed il monitoraggio del progetto rappresenterà occasione di confronto con progettisti specializzati per imparare tecniche che ci serviranno in futuro per la progettazione di fabbricati a basso consumo energetico, e quindi a basso impatto ambientale. Altro aspetto importante che affrontiamo, insieme alla salvaguardia dell'ambiente, sarà quello economico, in quanto nostra intenzione è di confrontare le spese affrontate per la realizzazione del progetto con i costi che, grazie ad un adeguamento energetico efficace sarebbero dovuti migliorare. Si è deciso che il monitoraggio avvenga attraverso il confronto con i soggetti che hanno proposto il progetto nonché quelli che lo hanno eseguito. Questo avverrà attraverso interviste di tali soggetti e attraverso la documentazione che andremo a verificare presso gli enti pubblici promotori ed esecutori. Particolare importanza sarà riservata a tutto il percorso amministrativo e tecnico seguito passando dalla richiesta di finanziamento fino ad arrivare all'esecuzione del progetto.

### **Storyteller**

Noi alunni della classe VA C.A.T. di Cerreto Sannita, dell'Istituto IIS "Carafa-Giustiniani", insieme al nostro Prof. Gennaro Cacciola a tal fine abbiamo deciso di partecipare al progetto OpenCoesione iniziata con la documentazione sullo svolgimento del progetto. Collegandoci ad internet, siamo andati sulla piattaforma, abbiamo scelto il paese, ovvero Cerreto Sannita e gli eventuali progetti da monitorare. Ognuno ha individuato un progetto diverso: un gruppo il progetto di recupero della Torre Civica e un altro il progetto di Efficientamento Energetico di una Scuola Elementare "A.Mazzarella".

I due gruppi si sono confrontati discutendo dei due progetti scegliendo quello sull'Efficientamento Energetico per una serie di motivazioni che sono risultate interessanti per tutta la classe e perché si è ritenuto quello più aderente alle tematiche del corso di studio del C.A.T.

### **Analista e Coder**

Il team degli allievi della V A CAT , a seguito di una discussione in classe, ha scelto di occuparsi dell' - Intervento di efficientamento energetico della scuola "A. Mazzarella"- sito nel comune di Cerreto Sannita, affrontando le tematiche sull' efficienza dell'energia e cogenerazione, che sono alla base dell'intervento realizzato. L'analista e il coder hanno acquisito e rielaborato, in questa ricerca, le informazioni inerenti al progetto scelto. **L'efficientamento energetico** è l'abilità di un sistema di sfruttare l'energia per raggiungere il risultato voluto, in virtù del fatto che minori sono i consumi maggiore è l'efficienza del sistema. Si tratta quindi di un rapporto percentuale, dove in linea teorica lo 0% rappresenta uno "spreco" totale di energia, , talvolta senza il raggiungimento di alcun risultato. Al contrario 100% è l'efficienza ottimale, ovvero il soddisfacimento completo di qualsiasi fabbisogno dove ogni parte di energia immesso nel sistema è partecipe del processo. L'efficienza energetica non è altro che l'utilizzo migliore che si può fare dell'energia ponendo come obiettivo il risparmio energetico, ovvero il raggiungimento di obiettivi finali senza spreco di energia o ulteriore denaro. Essa rappresenta quindi un modo di raggiungere uno stesso risultato con un minore impiego di risorse. **L'efficientamento energetico** non ha uno specifico settore di intervento, ma opera in tutte le aree interessate al risparmio e alla riduzione dei consumi, applicando soluzioni diverse

e personalizzate in base al settore in cui l'energia verrà utilizzata. Molti sono infatti i settori in cui può operare, dagli edifici pubblici all'illuminazione pubblica, dal privato cittadino alla piccola media impresa. E' utile comunque precisare come l'efficienza energetica opera in maniera diversa da settore a settore. In materia di **efficientamento energetico** chi è chiamato a dare un segnale forte sono le pubbliche amministrazioni, le quali svolgono essenzialmente due ruoli, consumatore e modello. E' suo infatti il compito di elevare all'interno del proprio raggio d'azione il livello di qualità ambientale ottimizzandone la gestione energetica. L'obiettivo è stabilire anche nella mente dei cittadini una forte coscienza ambientale, far sì che iniziare da una piccola realtà come gli enti pubblici possa scaturirne un effetto ancora più grande. Un'altra tematica che abbiamo approfondito durante la lezione in classe che riguarda il progetto scelto è l'impianto cogenerativo. Un impianto di produzione combinata comprende almeno un **motore primo** (turbina a vapore, turbina a gas, oppure motore a combustione interna), e un **generatore elettrico**. Il combustibile primario, bruciando in una caldaia, cede energia termica all'acqua rendendola vapore. Successivamente, una parte di tale energia è trasferita dal vapore al motore primo che la trasforma in energia elettrica. Un'altra parte è invece utilizzata direttamente come energia termica, destinata agli **impieghi civili e industriali**. Infine, la parte rimanente, nella forma di calore residuo non più utilizzabile, si disperde nell'ambiente. **Blogger**

Il nostro team, VA CAT, dopo essersi documentato sui progetti eseguiti nel nostro territorio, ha selezionato due progetti che affrontano tematiche inerenti al nostro corso di studio. Il primo progetto ha riguardato il restauro della Torre Civica di Cerreto Sannita progettato per lo studio delle vicende storiche attraverso il recupero e la conservazione dei monumenti storici. Recupero e valorizzazione del territorio e dei monumenti che può rappresentare un'occasione per incentivare il turismo culturale nel nostro territorio e che può rappresentare anche un volano per l'economia e il relativo indotto incentivando quel turismo culturale, oggi di moda con il rilancio del territorio e occasione di sviluppo. Il secondo progetto di adeguamento del fabbricato della scuola "A.Mazzarella" di Cerreto Sannita e più precisamente efficientamento energetico del fabbricato. Il tema dell'efficientamento energetico connessa al costruito ci interessa in particolare per le tematiche ambientali collegate ed in particolare ai problemi connessi con l'inquinamento atmosferico conseguente al consumo di energia e quindi: buco nell'ozono, effetto serra e surriscaldamento globale con le problematiche conseguenti in tema di clima ed qualità della vita. Quest'ultimo progetto è stato selezionato dal gruppo classe e sarà oggetto del monitoraggio del progetto di opencoesione. La scelta è stata effettuata anche per le implicazioni con il corso di studi CAT in cui si studia le tematiche di progettazione di efficienza energetica ma anche per avere la possibilità di studiare tutte le fasi di progettazione dell'intervento oggetto nel nostro corso di studio. Inoltre le conseguenze per leggere gli elaborati grafici e tecnici ci consentirà di studiare gli elaborati progettuali ed il monitoraggio del progetto rappresenterà occasione di confronto con progettisti specializzati per imparare tecniche che ci serviranno in futuro per la progettazione di fabbricati a basso consumo energetico, e quindi a basso impatto ambientale. Altro aspetto importante che affrontiamo, insieme alla salvaguardia dell'ambiente, sarà quello economico, in quanto nostra intenzione è di confrontare le spese affrontate per la realizzazione del progetto con i costi che, grazie ad un adeguamento energetico efficace sarebbero dovuti migliorare. Si è deciso che il monitoraggio avvenga attraverso il confronto con i soggetti che hanno proposto il progetto nonché quelli che lo hanno eseguito. Questo avverrà attraverso interviste di tali soggetti e attraverso la documentazione che andremo a verificare presso gli enti pubblici promotori ed esecutori.

Particolare importanza sarà riservata a tutto il percorso amministrativo e tecnico seguito passando dalla richiesta di finanziamento fino ad arrivare all'esecuzione del progetto.

### Storyteller

Noi alunni della classe VA C.A.T. di Cerreto Sannita, dell'Istituto IIS "Carafa-Giustiniani", insieme al nostro Prof. Gennaro Cacciola a tal fine abbiamo deciso di partecipare al progetto OpenCoesione iniziata con la documentazione sullo svolgimento del progetto. Collegandoci ad internet, siamo andati sulla piattaforma, abbiamo scelto il paese, ovvero Cerreto Sannita e gli eventuali progetti da monitorare. Ognuno ha individuato un progetto diverso: un gruppo il progetto di recupero della Torre Civica e un altro il progetto di Efficientamento Energetico di una Scuola Elementare "A.Mazzarella".

I due gruppi si sono confrontati discutendo dei due progetti scegliendo quello sull'Efficientamento Energetico per una serie di motivazioni che sono risultate interessanti per tutta la classe e perché si è ritenuto quello più aderente alle tematiche del corso di studio del C.A.T.

### Analista e Coder

Il team degli allievi della V A CAT , a seguito di una discussione in classe, ha scelto di occuparsi dell' - Intervento di efficientamento energetico della scuola "A. Mazzarella"- sito nel comune di Cerreto Sannita, affrontando le tematiche sull' efficienza dell'energia e cogenerazione, che sono alla base dell'intervento realizzato. L'analista e il coder hanno acquisito e rielaborato, in questa ricerca, le informazioni inerenti al progetto scelto. **L'efficientamento energetico** è l'abilità di un sistema di sfruttare l'energia per raggiungere il risultato voluto, in virtù del fatto che minori sono i consumi maggiore è l'efficienza del sistema. Si tratta quindi di un rapporto percentuale, dove in linea teorica lo 0% rappresenta uno "spreco" totale di energia, , talvolta senza il raggiungimento di alcun risultato. Al contrario 100% è l'efficienza ottimale, ovvero il soddisfacimento completo di qualsiasi fabbisogno dove ogni parte di energia immesso nel sistema è partecipe del processo. L'efficienza energetica non è altro che l'utilizzo migliore che si può fare dell'energia ponendo come obiettivo il risparmio energetico, ovvero il raggiungimento di obiettivi finali senza spreco di energia o ulteriore denaro. Essa rappresenta quindi un modo di raggiungere uno stesso risultato con un minore impiego di risorse. **L'efficientamento energetico** non ha uno specifico settore di intervento, ma opera in tutte le aree interessate al risparmio e alla riduzione dei consumi, applicando soluzioni diverse e personalizzate in base al settore in cui l'energia verrà utilizzata. Molti sono infatti i settori in cui può operare, dagli edifici pubblici all'illuminazione pubblica, dal privato cittadino alla piccola media impresa. E' utile comunque precisare come l'efficienza energetica opera in maniera diversa da settore a settore. In materia di **efficientamento energetico** chi è chiamato a dare un segnale forte sono le pubbliche amministrazioni, le quali svolgono essenzialmente due ruoli, consumatore e modello. E' suo infatti il compito di elevare all'interno del proprio raggio d'azione il livello di qualità ambientale ottimizzandone la gestione energetica. L'obiettivo è stabilire anche nella mente dei cittadini una forte coscienza ambientale, far sì che iniziare da una piccola realtà come gli enti pubblici possa scaturirne un effetto ancora più grande. Un'altra tematica che abbiamo approfondito durante la lezione in classe che riguarda il progetto scelto è l'impianto cogenerativo. Un

impianto di produzione combinata comprende almeno un **motore primo** (turbina a vapore, turbina a gas, oppure motore a combustione interna), e un **generatore elettrico**. Il combustibile primario, bruciando in una caldaia, cede energia termica all'acqua rendendola vapore. Successivamente, una parte di tale energia è trasferita dal vapore al motore primo che la trasforma in energia elettrica. Un'altra parte è invece utilizzata direttamente come energia termica, destinata agli **impieghi civili e industriali**. Infine, la parte rimanente, nella forma di calore residuo non più utilizzabile, si disperde nell'ambiente. **Blogger**

Il nostro team, VA CAT, dopo essersi documentato sui progetti eseguiti nel nostro territorio, ha selezionato due progetti che affrontano tematiche inerenti al nostro corso di studio. Il primo progetto ha riguardato il restauro della Torre Civica di Cerreto Sannita progettato per lo studio delle vicende storiche attraverso il recupero e la conservazione dei monumenti storici. Recupero e valorizzazione del territorio e dei monumenti che può rappresentare un'occasione per incentivare il turismo culturale nel nostro territorio e che può rappresentare anche un volano per l'economia e il relativo indotto incentivando quel turismo culturale, oggi di moda con il rilancio del territorio e occasione di sviluppo. Il secondo progetto di adeguamento del fabbricato della scuola "A.Mazzarella" di Cerreto Sannita e più precisamente efficientamento energetico del fabbricato. Il tema dell'efficientamento energetico connessa al costruito ci interessa in particolare per le tematiche ambientali collegate ed in particolare ai problemi connessi con l'inquinamento atmosferico conseguente al consumo di energia e quindi: buco nell'ozono, effetto serra e surriscaldamento globale con le problematiche conseguenti in tema di clima ed qualità della vita. Quest'ultimo progetto è stato selezionato dal gruppo classe e sarà oggetto del monitoraggio del progetto di opencoesione. La scelta è stata effettuata anche per le implicazioni con il corso di studi CAT in cui si studia le tematiche di progettazione di efficienza energetica ma anche per avere la possibilità di studiare tutte le fasi di progettazione dell'intervento oggetto nel nostro corso di studio. Inoltre le conseguenze per leggere gli elaborati grafici e tecnici ci consentirà di studiare gli elaborati progettuali ed il monitoraggio del progetto rappresenterà occasione di confronto con progettisti specializzati per imparare tecniche che ci serviranno in futuro per la progettazione di fabbricati a basso consumo energetico, e quindi a basso impatto ambientale. Altro aspetto importante che affrontiamo, insieme alla salvaguardia dell'ambiente, sarà quello economico, in quanto nostra intenzione è di confrontare le spese affrontate per la realizzazione del progetto con i costi che, grazie ad un adeguamento energetico efficace sarebbero dovuti migliorare. Si è deciso che il monitoraggio avvenga attraverso il confronto con i soggetti che hanno proposto il progetto nonché quelli che lo hanno eseguito. Questo avverrà attraverso interviste di tali soggetti e attraverso la documentazione che andremo a verificare presso gli enti pubblici promotori ed esecutori. Particolare importanza sarà riservata a tutto il percorso amministrativo e tecnico seguito passando dalla richiesta di finanziamento fino ad arrivare all'esecuzione del progetto.

### **Storyteller**

Noi alunni della classe VA C.A.T. di Cerreto Sannita, dell'Istituto IIS "Carafa-Giustiniani", insieme al nostro Prof. Gennaro Cacciola a tal fine abbiamo deciso di partecipare al progetto OpenCoesione iniziata con la documentazione sullo svolgimento del progetto. Collegandoci ad internet, siamo andati sulla piattaforma, abbiamo scelto il paese, ovvero Cerreto Sannita e gli eventuali progetti da monitorare. Ognuno ha individuato un progetto diverso: un gruppo il progetto di recupero della Torre Civica e un altro il progetto di Efficientamento Energetico di una Scuola Elementare "A.Mazzarella".

I due gruppi si sono confrontati discutendo dei due progetti scegliendo quello sull'Efficientamento Energetico per una serie di motivazioni che sono risultate interessanti per tutta la classe e perché si è ritenuto quello più aderente alle tematiche del corso di studio del C.A.T.

### **Analista e Coder**

Il team degli allievi della V A CAT , a seguito di una discussione in classe, ha scelto di occuparsi dell' - Intervento di efficientamento energetico della scuola "A. Mazzarella"- sito nel comune di Cerreto Sannita, affrontando le tematiche sull' efficienza dell'energia e cogenerazione, che sono alla base dell'intervento realizzato. L'analista e il coder hanno acquisito e rielaborato, in questa ricerca, le informazioni inerenti al progetto scelto.

**L'efficientamento energetico** è l'abilità di un sistema di sfruttare l'energia per raggiungere il risultato voluto, in virtù del fatto che minori sono i consumi maggiore è l'efficienza del sistema. Si tratta quindi di un rapporto percentuale, dove in linea teorica lo 0% rappresenta uno "spreco" totale di energia, , talvolta senza il raggiungimento di alcun risultato. Al contrario 100% è l'efficienza ottimale, ovvero il soddisfacimento completo di qualsiasi fabbisogno dove ogni parte di energia immesso nel sistema è partecipe del processo. L'efficienza energetica non è altro che l'utilizzo migliore che si può fare dell'energia ponendo come obiettivo il risparmio energetico, ovvero il raggiungimento di obiettivi finali senza spreco di energia o ulteriore denaro. Essa rappresenta quindi un modo di raggiungere uno stesso risultato con un minore impiego di risorse.

**L'efficientamento energetico** non ha uno specifico settore di intervento, ma opera in tutte le aree interessate al risparmio e alla riduzione dei consumi, applicando soluzioni diverse e personalizzate in base al settore in cui l'energia verrà utilizzata. Molti sono infatti i settori in cui può operare, dagli edifici pubblici all'illuminazione pubblica, dal privato cittadino alla piccola media impresa. E' utile comunque precisare come l'efficienza energetica opera in maniera diversa da settore a settore. In materia di **efficientamento energetico** chi è chiamato a dare un segnale forte sono le pubbliche amministrazioni, le quali svolgono essenzialmente due ruoli, consumatore e modello. E' suo infatti il compito di elevare all'interno del proprio raggio d'azione il livello di qualità ambientale ottimizzandone la gestione energetica. L'obiettivo è stabilire anche nella mente dei cittadini una forte coscienza ambientale, far sì che iniziare da una piccola realtà come gli enti pubblici possa scaturirne un effetto ancora più grande. Un'altra tematica che abbiamo approfondito durante la lezione in classe che riguarda il progetto scelto è l'impianto cogenerativo. Un impianto di produzione combinata comprende almeno un **motore primo** (turbina a vapore, turbina a gas, oppure motore a combustione interna), e un **generatore elettrico**. Il combustibile primario, bruciando in una caldaia, cede energia termica all'acqua rendendola vapore. Successivamente, una parte di tale energia è trasferita dal vapore al motore primo che la trasforma in energia elettrica. Un'altra parte è invece utilizzata direttamente come energia termica, destinata agli **impieghi civili e industriali**. Infine, la parte rimanente, nella forma di calore residuo non più utilizzabile, si disperde nell'ambiente.**Blogger**

Il nostro team, VA CAT, dopo essersi documentato sui progetti eseguiti nel nostro territorio, ha selezionato due progetti che affrontano tematiche inerenti al nostro corso di studio. Il primo progetto ha riguardato il restauro della Torre Civica di Cerreto Sannita

progettato per lo studio delle vicende storiche attraverso il recupero e la conservazione dei monumenti storici. Recupero e valorizzazione del territorio e dei monumenti che può rappresentare un'occasione per incentivare il turismo culturale nel nostro territorio e che può rappresentare anche un volano per l'economia e il relativo indotto incentivando quel turismo culturale, oggi di moda con il rilancio del territorio e occasione di sviluppo. Il secondo progetto di adeguamento del fabbricato della scuola "A.Mazzarella" di Cerreto Sannita e più precisamente efficientamento energetico del fabbricato. Il tema dell'efficientamento energetico connessa al costruito ci interessa in particolare per le tematiche ambientali collegate ed in particolare ai problemi connessi con l'inquinamento atmosferico conseguente al consumo di energia e quindi: buco nell'ozono, effetto serra e surriscaldamento globale con le problematiche conseguenti in tema di clima ed qualità della vita. Quest'ultimo progetto è stato selezionato dal gruppo classe e sarà oggetto del monitoraggio del progetto di opencoesione. La scelta è stata effettuata anche per le implicazioni con il corso di studi CAT in cui si studia le tematiche di progettazione di efficienza energetica ma anche per avere la possibilità di studiare tutte le fasi di progettazione dell'intervento oggetto nel nostro corso di studio. Inoltre le conseguenze per leggere gli elaborati grafici e tecnici ci consentirà di studiare gli elaborati progettuali ed il monitoraggio del progetto rappresenterà occasione di confronto con progettisti specializzati per imparare tecniche che ci serviranno in futuro per la progettazione di fabbricati a basso consumo energetico, e quindi a basso impatto ambientale. Altro aspetto importante che affrontiamo, insieme alla salvaguardia dell'ambiente, sarà quello economico, in quanto nostra intenzione è di confrontare le spese affrontate per la realizzazione del progetto con i costi che, grazie ad un adeguamento energetico efficace sarebbero dovuti migliorare. Si è deciso che il monitoraggio avvenga attraverso il confronto con i soggetti che hanno proposto il progetto nonché quelli che lo hanno eseguito. Questo avverrà attraverso interviste di tali soggetti e attraverso la documentazione che andremo a verificare presso gli enti pubblici promotori ed esecutori. Particolare importanza sarà riservata a tutto il percorso amministrativo e tecnico seguito passando dalla richiesta di finanziamento fino ad arrivare all'esecuzione del progetto.

### **Storyteller**

Noi alunni della classe VA C.A.T. di Cerreto Sannita, dell'Istituto IIS "Carafa-Giustiniani", insieme al nostro Prof. Gennaro Cacciola a tal fine abbiamo deciso di partecipare al progetto OpenCoesione iniziata con la documentazione sullo svolgimento del progetto. Collegandoci ad internet, siamo andati sulla piattaforma, abbiamo scelto il paese, ovvero Cerreto Sannita e gli eventuali progetti da monitorare. Ognuno ha individuato un progetto diverso: un gruppo il progetto di recupero della Torre Civica e un altro il progetto di Efficientamento Energetico di una Scuola Elementare "A.Mazzarella".

I due gruppi si sono confrontati discutendo dei due progetti scegliendo quello sull'Efficientamento Energetico per una serie di motivazioni che sono risultate interessanti per tutta la classe e perché si è ritenuto quello più aderente alle tematiche del corso di studio del C.A.T.

### **Analista e Coder**

Il team degli allievi della V A CAT , a seguito di una discussione in classe, ha scelto di occuparsi dell' - Intervento di efficientamento energetico della scuola "A. Mazzarella"- sito nel comune di Cerreto Sannita, affrontando le tematiche sull' efficienza dell'energia e cogenerazione, che sono alla base dell'intervento realizzato. L'analista e il coder hanno acquisito e rielaborato, in questa ricerca, le informazioni inerenti al progetto scelto.

L'**efficientamento energetico** è l'abilità di un sistema di sfruttare l'energia per raggiungere il risultato voluto, in virtù del fatto che minori sono i consumi maggiore è l'efficienza del sistema. Si tratta quindi di un rapporto percentuale, dove in linea teorica lo 0% rappresenta uno "spreco" totale di energia, , talvolta senza il raggiungimento di alcun risultato. Al contrario 100% è l'efficienza ottimale, ovvero il soddisfacimento completo di qualsiasi fabbisogno dove ogni parte di energia immesso nel sistema è partecipe del processo. L'efficienza energetica non è altro che l'utilizzo migliore che si può fare dell'energia ponendo come obiettivo il risparmio energetico, ovvero il raggiungimento di obiettivi finali senza spreco di energia o ulteriore denaro. Essa rappresenta quindi un modo di raggiungere uno stesso risultato con un minore impiego di risorse.

L'**efficientamento energetico** non ha uno specifico settore di intervento, ma opera in tutte le aree interessate al risparmio e alla riduzione dei consumi, applicando soluzioni diverse e personalizzate in base al settore in cui l'energia verrà utilizzata. Molti sono infatti i settori in cui può operare, dagli edifici pubblici all'illuminazione pubblica, dal privato cittadino alla piccola media impresa. E' utile comunque precisare come l'efficienza energetica opera in maniera diversa da settore a settore. In materia di **efficientamento energetico** chi è chiamato a dare un segnale forte sono le pubbliche amministrazioni, le quali svolgono essenzialmente due ruoli, consumatore e modello. E' suo infatti il compito di elevare all'interno del proprio raggio d'azione il livello di qualità ambientale ottimizzandone la gestione energetica. L'obiettivo è stabilire anche nella mente dei cittadini una forte coscienza ambientale, far sì che iniziare da una piccola realtà come gli enti pubblici possa scaturirne un effetto ancora più grande. Un'altra tematica che abbiamo approfondito durante la lezione in classe che riguarda il progetto scelto è l'impianto cogenerativo. Un impianto di produzione combinata comprende almeno un **motore primo** (turbina a vapore, turbina a gas, oppure motore a combustione interna), e un **generatore elettrico**. Il combustibile primario, bruciando in una caldaia, cede energia termica all'acqua rendendola vapore. Successivamente, una parte di tale energia è trasferita dal vapore al motore primo che la trasforma in energia elettrica. Un'altra parte è invece utilizzata direttamente come energia termica, destinata agli **impieghi civili e industriali**. Infine, la parte rimanente, nella forma di calore residuo non più utilizzabile, si disperde nell'ambiente.**Blogger**

Il nostro team, VA CAT, dopo essersi documentato sui progetti eseguiti nel nostro territorio, ha selezionato due progetti che affrontano tematiche inerenti al nostro corso di studio. Il primo progetto ha riguardato il restauro della Torre Civica di Cerreto Sannita progettato per lo studio delle vicende storiche attraverso il recupero e la conservazione dei monumenti storici. Recupero e valorizzazione del territorio e dei monumenti che può rappresentare un'occasione per incentivare il turismo culturale nel nostro territorio e che può rappresentare anche un volano per l'economia e il relativo indotto incentivando quel turismo culturale, oggi di moda con il rilancio del territorio e occasione di sviluppo. Il secondo progetto di adeguamento del fabbricato della scuola "A.Mazzarella" di Cerreto Sannita e più precisamente efficientamento energetico del fabbricato. Il tema dell'efficientamento energetico connessa al costruito ci interessa in particolare per le tematiche ambientali collegate ed in particolare ai problemi connessi con l'inquinamento atmosferico conseguente al consumo di energia e quindi: buco nell'ozono, effetto serra e surriscaldamento globale con le problematiche conseguenti in tema di clima ed qualità

della vita. Quest'ultimo progetto è stato selezionato dal gruppo classe e sarà oggetto del monitoraggio del progetto di opencoesione. La scelta è stata effettuata anche per le implicazioni con il corso di studi CAT in cui si studia le tematiche di progettazione di efficienza energetica ma anche per avere la possibilità di studiare tutte le fasi di progettazione dell'intervento oggetto nel nostro corso di studio. Inoltre le conseguenze per leggere gli elaborati grafici e tecnici ci consentirà di studiare gli elaborati progettuali ed il monitoraggio del progetto rappresenterà occasione di confronto con progettisti specializzati per imparare tecniche che ci serviranno in futuro per la progettazione di fabbricati a basso consumo energetico, e quindi a basso impatto ambientale. Altro aspetto importante che affrontiamo, insieme alla salvaguardia dell'ambiente, sarà quello economico, in quanto nostra intenzione è di confrontare le spese affrontate per la realizzazione del progetto con i costi che, grazie ad un adeguamento energetico efficace sarebbero dovuti migliorare. Si è deciso che il monitoraggio avvenga attraverso il confronto con i soggetti che hanno proposto il progetto nonché quelli che lo hanno eseguito. Questo avverrà attraverso interviste di tali soggetti e attraverso la documentazione che andremo a verificare presso gli enti pubblici promotori ed esecutori. Particolare importanza sarà riservata a tutto il percorso amministrativo e tecnico seguito passando dalla richiesta di finanziamento fino ad arrivare all'esecuzione del progetto.

### **Storyteller**

Noi alunni della classe VA C.A.T. di Cerreto Sannita, dell'Istituto IIS "Carafa-Giustiniani", insieme al nostro Prof. Gennaro Cacciola a tal fine abbiamo deciso di partecipare al progetto OpenCoesione iniziata con la documentazione sullo svolgimento del progetto. Collegandoci ad internet, siamo andati sulla piattaforma, abbiamo scelto il paese, ovvero Cerreto Sannita e gli eventuali progetti da monitorare. Ognuno ha individuato un progetto diverso: un gruppo il progetto di recupero della Torre Civica e un altro il progetto di Efficientamento Energetico di una Scuola Elementare "A.Mazzarella".

I due gruppi si sono confrontati discutendo dei due progetti scegliendo quello sull'Efficientamento Energetico per una serie di motivazioni che sono risultate interessanti per tutta la classe e perché si è ritenuto quello più aderente alle tematiche del corso di studio del C.A.T.

### **Analista e Coder**

Il team degli allievi della V A CAT, a seguito di una discussione in classe, ha scelto di occuparsi dell' - Intervento di efficientamento energetico della scuola "A. Mazzarella"- sito nel comune di Cerreto Sannita, affrontando le tematiche sull'efficienza dell'energia e cogenerazione, che sono alla base dell'intervento realizzato. L'analista e il coder hanno acquisito e rielaborato, in questa ricerca, le informazioni inerenti al progetto scelto. **L'efficientamento energetico** è l'abilità di un sistema di sfruttare l'energia per raggiungere il risultato voluto, in virtù del fatto che minori sono i consumi maggiore è l'efficienza del sistema. Si tratta quindi di un rapporto percentuale, dove in linea teorica lo 0% rappresenta uno "spreco" totale di energia, talvolta senza il raggiungimento di alcun risultato. Al contrario 100% è l'efficienza ottimale, ovvero il soddisfacimento completo di qualsiasi fabbisogno dove ogni parte di energia immesso nel sistema è partecipe del processo. L'efficienza energetica non è altro che l'utilizzo migliore che si può fare

dell'energia ponendo come obiettivo il risparmio energetico, ovvero il raggiungimento di obiettivi finali senza spreco di energia o ulteriore denaro. Essa rappresenta quindi un modo di raggiungere uno stesso risultato con un minore impiego di risorse.

L'**efficientamento energetico** non ha uno specifico settore di intervento, ma opera in tutte le aree interessate al risparmio e alla riduzione dei consumi, applicando soluzioni diverse e personalizzate in base al settore in cui l'energia verrà utilizzata. Molti sono infatti i settori in cui può operare, dagli edifici pubblici all'illuminazione pubblica, dal privato cittadino alla piccola media impresa. E' utile comunque precisare come l'efficienza energetica opera in maniera diversa da settore a settore. In materia di **efficientamento energetico** chi è chiamato a dare un segnale forte sono le pubbliche amministrazioni, le quali svolgono essenzialmente due ruoli, consumatore e modello. E' suo infatti il compito di elevare all'interno del proprio raggio d'azione il livello di qualità ambientale ottimizzandone la gestione energetica. L'obiettivo è stabilire anche nella mente dei cittadini una forte coscienza ambientale, far sì che iniziare da una piccola realtà come gli enti pubblici possa scaturirne un effetto ancora più grande. Un'altra tematica che abbiamo approfondito durante la lezione in classe che riguarda il progetto scelto è l'impianto cogenerativo. Un impianto di produzione combinata comprende almeno un **motore primo** (turbina a vapore, turbina a gas, oppure motore a combustione interna), e un **generatore elettrico**. Il combustibile primario, bruciando in una caldaia, cede energia termica all'acqua rendendola vapore. Successivamente, una parte di tale energia è trasferita dal vapore al motore primo che la trasforma in energia elettrica. Un'altra parte è invece utilizzata direttamente come energia termica, destinata agli **impieghi civili e industriali**. Infine, la parte rimanente, nella forma di calore residuo non più utilizzabile, si disperde nell'ambiente. **Blogger**

Il nostro team, VA CAT, dopo essersi documentato sui progetti eseguiti nel nostro territorio, ha selezionato due progetti che affrontano tematiche inerenti al nostro corso di studio. Il primo progetto ha riguardato il restauro della Torre Civica di Cerreto Sannita progettato per lo studio delle vicende storiche attraverso il recupero e la conservazione dei monumenti storici. Recupero e valorizzazione del territorio e dei monumenti che può rappresentare un'occasione per incentivare il turismo culturale nel nostro territorio e che può rappresentare anche un volano per l'economia e il relativo indotto incentivando quel turismo culturale, oggi di moda con il rilancio del territorio e occasione di sviluppo. Il secondo progetto di adeguamento del fabbricato della scuola "A.Mazzarella" di Cerreto Sannita e più precisamente efficientamento energetico del fabbricato. Il tema dell'efficientamento energetico connessa al costruito ci interessa in particolare per le tematiche ambientali collegate ed in particolare ai problemi connessi con l'inquinamento atmosferico conseguente al consumo di energia e quindi: buco nell'ozono, effetto serra e surriscaldamento globale con le problematiche conseguenti in tema di clima ed qualità della vita. Quest'ultimo progetto è stato selezionato dal gruppo classe e sarà oggetto del monitoraggio del progetto di opencoesione. La scelta è stata effettuata anche per le implicazioni con il corso di studi CAT in cui si studia le tematiche di progettazione di efficienza energetica ma anche per avere la possibilità di studiare tutte le fasi di progettazione dell'intervento oggetto nel nostro corso di studio. Inoltre le conseguenze per leggere gli elaborati grafici e tecnici ci consentirà di studiare gli elaborati progettuali ed il monitoraggio del progetto rappresenterà occasione di confronto con progettisti specializzati per imparare tecniche che ci serviranno in futuro per la progettazione di fabbricati a basso consumo energetico, e quindi a basso impatto ambientale. Altro aspetto importante che affrontiamo, insieme alla salvaguardia dell'ambiente, sarà quello economico, in quanto nostra intenzione è di confrontare le spese affrontate per la realizzazione del progetto con i costi che, grazie ad un adeguamento energetico efficace

sarebbero dovuti migliorare. Si è deciso che il monitoraggio avvenga attraverso il confronto con i soggetti che hanno proposto il progetto nonché quelli che lo hanno eseguito. Questo avverrà attraverso interviste di tali soggetti e attraverso la documentazione che andremo a verificare presso gli enti pubblici promotori ed esecutori. Particolare importanza sarà riservata a tutto il percorso amministrativo e tecnico seguito passando dalla richiesta di finanziamento fino ad arrivare all'esecuzione del progetto.

### **Storyteller**

Noi alunni della classe VA C.A.T. di Cerreto Sannita, dell'Istituto IIS "Carafa-Giustiniani", insieme al nostro Prof. Gennaro Cacciola a tal fine abbiamo deciso di partecipare al progetto OpenCoesione iniziata con la documentazione sullo svolgimento del progetto. Collegandoci ad internet, siamo andati sulla piattaforma, abbiamo scelto il paese, ovvero Cerreto Sannita e gli eventuali progetti da monitorare. Ognuno ha individuato un progetto diverso: un gruppo il progetto di recupero della Torre Civica e un altro il progetto di Efficientamento Energetico di una Scuola Elementare "A.Mazzarella".

I due gruppi si sono confrontati discutendo dei due progetti scegliendo quello sull'Efficientamento Energetico per una serie di motivazioni che sono risultate interessanti per tutta la classe e perché si è ritenuto quello più aderente alle tematiche del corso di studio del C.A.T.

### **Analista e Coder**

Il team degli allievi della V A CAT , a seguito di una discussione in classe, ha scelto di occuparsi dell' - Intervento di efficientamento energetico della scuola "A. Mazzarella"- sito nel comune di Cerreto Sannita, affrontando le tematiche sull' efficienza dell'energia e cogenerazione, che sono alla base dell'intervento realizzato. L'analista e il coder hanno acquisito e rielaborato, in questa ricerca, le informazioni inerenti al progetto scelto. **L'efficientamento energetico** è l'abilità di un sistema di sfruttare l'energia per raggiungere il risultato voluto, in virtù del fatto che minori sono i consumi maggiore è l'efficienza del sistema. Si tratta quindi di un rapporto percentuale, dove in linea teorica lo 0% rappresenta uno "spreco" totale di energia, , talvolta senza il raggiungimento di alcun risultato. Al contrario 100% è l'efficienza ottimale, ovvero il soddisfacimento completo di qualsiasi fabbisogno dove ogni parte di energia immesso nel sistema è partecipe del processo. L'efficienza energetica non è altro che l'utilizzo migliore che si può fare dell'energia ponendo come obiettivo il risparmio energetico, ovvero il raggiungimento di obiettivi finali senza spreco di energia o ulteriore denaro. Essa rappresenta quindi un modo di raggiungere uno stesso risultato con un minore impiego di risorse. **L'efficientamento energetico** non ha uno specifico settore di intervento, ma opera in tutte le aree interessate al risparmio e alla riduzione dei consumi, applicando soluzioni diverse e personalizzate in base al settore in cui l'energia verrà utilizzata. Molti sono infatti i settori in cui può operare, dagli edifici pubblici all'illuminazione pubblica, dal privato cittadino alla piccola media impresa. E' utile comunque precisare come l'efficienza energetica opera in maniera diversa da settore a settore. In materia di **efficientamento energetico** chi è chiamato a dare un segnale forte sono le pubbliche amministrazioni, le quali svolgono essenzialmente due ruoli, consumatore e modello. E' suo infatti il compito di elevare all'interno del proprio raggio d'azione il livello di qualità ambientale ottimizzandone la

gestione energetica. L'obiettivo è stabilire anche nella mente dei cittadini una forte coscienza ambientale, far sì che iniziare da una piccola realtà come gli enti pubblici possa scaturirne un effetto ancora più grande. Un'altra tematica che abbiamo approfondito durante la lezione in classe che riguarda il progetto scelto è l'impianto cogenerativo. Un impianto di produzione combinata comprende almeno un **motore primo** (turbina a vapore, turbina a gas, oppure motore a combustione interna), e un **generatore elettrico**. Il combustibile primario, bruciando in una caldaia, cede energia termica all'acqua rendendola vapore. Successivamente, una parte di tale energia è trasferita dal vapore al motore primo che la trasforma in energia elettrica. Un'altra parte è invece utilizzata direttamente come energia termica, destinata agli **impieghi civili e industriali**. Infine, la parte rimanente, nella forma di calore residuo non più utilizzabile, si disperde nell'ambiente. **Blogger**

Il nostro team, VA CAT, dopo essersi documentato sui progetti eseguiti nel nostro territorio, ha selezionato due progetti che affrontano tematiche inerenti al nostro corso di studio. Il primo progetto ha riguardato il restauro della Torre Civica di Cerreto Sannita progettato per lo studio delle vicende storiche attraverso il recupero e la conservazione dei monumenti storici. Recupero e valorizzazione del territorio e dei monumenti che può rappresentare un'occasione per incentivare il turismo culturale nel nostro territorio e che può rappresentare anche un volano per l'economia e il relativo indotto incentivando quel turismo culturale, oggi di moda con il rilancio del territorio e occasione di sviluppo. Il secondo progetto di adeguamento del fabbricato della scuola "A.Mazzarella" di Cerreto Sannita e più precisamente efficientamento energetico del fabbricato. Il tema dell'efficientamento energetico connessa al costruito ci interessa in particolare per le tematiche ambientali collegate ed in particolare ai problemi connessi con l'inquinamento atmosferico conseguente al consumo di energia e quindi: buco nell'ozono, effetto serra e surriscaldamento globale con le problematiche conseguenti in tema di clima ed qualità della vita. Quest'ultimo progetto è stato selezionato dal gruppo classe e sarà oggetto del monitoraggio del progetto di opencoesione. La scelta è stata effettuata anche per le implicazioni con il corso di studi CAT in cui si studia le tematiche di progettazione di efficienza energetica ma anche per avere la possibilità di studiare tutte le fasi di progettazione dell'intervento oggetto nel nostro corso di studio. Inoltre le conseguenze per leggere gli elaborati grafici e tecnici ci consentirà di studiare gli elaborati progettuali ed il monitoraggio del progetto rappresenterà occasione di confronto con progettisti specializzati per imparare tecniche che ci serviranno in futuro per la progettazione di fabbricati a basso consumo energetico, e quindi a basso impatto ambientale. Altro aspetto importante che affrontiamo, insieme alla salvaguardia dell'ambiente, sarà quello economico, in quanto nostra intenzione è di confrontare le spese affrontate per la realizzazione del progetto con i costi che, grazie ad un adeguamento energetico efficace sarebbero dovuti migliorare. Si è deciso che il monitoraggio avvenga attraverso il confronto con i soggetti che hanno proposto il progetto nonché quelli che lo hanno eseguito. Questo avverrà attraverso interviste di tali soggetti e attraverso la documentazione che andremo a verificare presso gli enti pubblici promotori ed esecutori. Particolare importanza sarà riservata a tutto il percorso amministrativo e tecnico seguito passando dalla richiesta di finanziamento fino ad arrivare all'esecuzione del progetto.

### **Storyteller**

Noi alunni della classe VA C.A.T. di Cerreto Sannita, dell'Istituto IIS "Carafa-Giustiniani", insieme al nostro Prof. Gennaro Cacciola a tal fine abbiamo deciso di partecipare al progetto OpenCoesione iniziata con la documentazione sullo svolgimento del progetto. Collegandoci ad internet, siamo andati sulla piattaforma, abbiamo scelto il paese, ovvero

Cerreto Sannita e gli eventuali progetti da monitorare. Ognuno ha individuato un progetto diverso: un gruppo il progetto di recupero della Torre Civica e un altro il progetto di Efficientamento Energetico di una Scuola Elementare "A.Mazzarella".

I due gruppi si sono confrontati discutendo dei due progetti scegliendo quello sull'Efficientamento Energetico per una serie di motivazioni che sono risultate interessanti per tutta la classe e perché si è ritenuto quello più aderente alle tematiche del corso di studio del C.A.T.

### **Analista e Coder**

Il team degli allievi della V A CAT , a seguito di una discussione in classe, ha scelto di occuparsi dell' - Intervento di efficientamento energetico della scuola "A. Mazzarella"- sito nel comune di Cerreto Sannita, affrontando le tematiche sull' efficienza dell'energia e cogenerazione, che sono alla base dell'intervento realizzato. L'analista e il coder hanno acquisito e rielaborato, in questa ricerca, le informazioni inerenti al progetto scelto.

**L'efficientamento energetico** è l'abilità di un sistema di sfruttare l'energia per raggiungere il risultato voluto, in virtù del fatto che minori sono i consumi maggiore è l'efficienza del sistema. Si tratta quindi di un rapporto percentuale, dove in linea teorica lo 0% rappresenta uno "spreco" totale di energia, , talvolta senza il raggiungimento di alcun risultato. Al contrario 100% è l'efficienza ottimale, ovvero il soddisfacimento completo di qualsiasi fabbisogno dove ogni parte di energia immesso nel sistema è partecipe del processo. L'efficienza energetica non è altro che l'utilizzo migliore che si può fare dell'energia ponendo come obiettivo il risparmio energetico, ovvero il raggiungimento di obiettivi finali senza spreco di energia o ulteriore denaro. Essa rappresenta quindi un modo di raggiungere uno stesso risultato con un minore impiego di risorse.

**L'efficientamento energetico** non ha uno specifico settore di intervento, ma opera in tutte le aree interessate al risparmio e alla riduzione dei consumi, applicando soluzioni diverse e personalizzate in base al settore in cui l'energia verrà utilizzata. Molti sono infatti i settori in cui può operare, dagli edifici pubblici all'illuminazione pubblica, dal privato cittadino alla piccola media impresa. E' utile comunque precisare come l'efficienza energetica opera in maniera diversa da settore a settore. In materia di **efficientamento energetico** chi è chiamato a dare un segnale forte sono le pubbliche amministrazioni, le quali svolgono essenzialmente due ruoli, consumatore e modello. E' suo infatti il compito di elevare all'interno del proprio raggio d'azione il livello di qualità ambientale ottimizzandone la gestione energetica. L'obiettivo è stabilire anche nella mente dei cittadini una forte coscienza ambientale, far sì che iniziare da una piccola realtà come gli enti pubblici possa scaturirne un effetto ancora più grande. Un'altra tematica che abbiamo approfondito durante la lezione in classe che riguarda il progetto scelto è l'impianto cogenerativo. Un impianto di produzione combinata comprende almeno un **motore primo** (turbina a vapore, turbina a gas, oppure motore a combustione interna), e un **generatore elettrico**. Il combustibile primario, bruciando in una caldaia, cede energia termica all'acqua rendendola vapore. Successivamente, una parte di tale energia è trasferita dal vapore al motore primo che la trasforma in energia elettrica. Un'altra parte è invece utilizzata direttamente come energia termica, destinata agli **impieghi civili e industriali**. Infine, la parte rimanente, nella forma di calore residuo non più utilizzabile, si disperde nell'ambiente.**Blogger**

Il nostro team, VA CAT, dopo essersi documentato sui progetti eseguiti nel nostro territorio, ha selezionato due progetti che affrontano tematiche inerenti al nostro corso di studio. Il primo progetto ha riguardato il restauro della Torre Civica di Cerreto Sannita progettato per lo studio delle vicende storiche attraverso il recupero e la conservazione dei monumenti storici. Recupero e valorizzazione del territorio e dei monumenti che può rappresentare un'occasione per incentivare il turismo culturale nel nostro territorio e che può rappresentare anche un volano per l'economia e il relativo indotto incentivando quel turismo culturale, oggi di moda con il rilancio del territorio e occasione di sviluppo. Il secondo progetto di adeguamento del fabbricato della scuola "A.Mazzarella" di Cerreto Sannita e più precisamente efficientamento energetico del fabbricato. Il tema dell'efficientamento energetico connessa al costruito ci interessa in particolare per le tematiche ambientali collegate ed in particolare ai problemi connessi con l'inquinamento atmosferico conseguente al consumo di energia e quindi: buco nell'ozono, effetto serra e surriscaldamento globale con le problematiche conseguenti in tema di clima ed qualità della vita. Quest'ultimo progetto è stato selezionato dal gruppo classe e sarà oggetto del monitoraggio del progetto di opencoesione. La scelta è stata effettuata anche per le implicazioni con il corso di studi CAT in cui si studia le tematiche di progettazione di efficienza energetica ma anche per avere la possibilità di studiare tutte le fasi di progettazione dell'intervento oggetto nel nostro corso di studio. Inoltre le conseguenze per leggere gli elaborati grafici e tecnici ci consentirà di studiare gli elaborati progettuali ed il monitoraggio del progetto rappresenterà occasione di confronto con progettisti specializzati per imparare tecniche che ci serviranno in futuro per la progettazione di fabbricati a basso consumo energetico, e quindi a basso impatto ambientale. Altro aspetto importante che affrontiamo, insieme alla salvaguardia dell'ambiente, sarà quello economico, in quanto nostra intenzione è di confrontare le spese affrontate per la realizzazione del progetto con i costi che, grazie ad un adeguamento energetico efficace sarebbero dovuti migliorare. Si è deciso che il monitoraggio avvenga attraverso il confronto con i soggetti che hanno proposto il progetto nonché quelli che lo hanno eseguito. Questo avverrà attraverso interviste di tali soggetti e attraverso la documentazione che andremo a verificare presso gli enti pubblici promotori ed esecutori. Particolare importanza sarà riservata a tutto il percorso amministrativo e tecnico seguito passando dalla richiesta di finanziamento fino ad arrivare all'esecuzione del progetto.

### **Storyteller**

Noi alunni della classe VA C.A.T. di Cerreto Sannita, dell'Istituto IIS "Carafa-Giustiniani", insieme al nostro Prof. Gennaro Cacciola a tal fine abbiamo deciso di partecipare al progetto OpenCoesione iniziata con la documentazione sullo svolgimento del progetto. Collegandoci ad internet, siamo andati sulla piattaforma, abbiamo scelto il paese, ovvero Cerreto Sannita e gli eventuali progetti da monitorare. Ognuno ha individuato un progetto diverso: un gruppo il progetto di recupero della Torre Civica e un altro il progetto di Efficientamento Energetico di una Scuola Elementare "A.Mazzarella".

I due gruppi si sono confrontati discutendo dei due progetti scegliendo quello sull'Efficientamento Energetico per una serie di motivazioni che sono risultate interessanti per tutta la classe e perché si è ritenuto quello più aderente alle tematiche del corso di studio del C.A.T.

## Analista e Coder

Il team degli allievi della V A CAT , a seguito di una discussione in classe, ha scelto di occuparsi dell' - Intervento di efficientamento energetico della scuola "A. Mazzarella"- sito nel comune di Cerreto Sannita, affrontando le tematiche sull' efficienza dell'energia e cogenerazione, che sono alla base dell'intervento realizzato. L'analista e il coder hanno acquisito e rielaborato, in questa ricerca, le informazioni inerenti al progetto scelto.

L'**efficientamento energetico** è l'abilità di un sistema di sfruttare l'energia per raggiungere il risultato voluto, in virtù del fatto che minori sono i consumi maggiore è l'efficienza del sistema. Si tratta quindi di un rapporto percentuale, dove in linea teorica lo 0% rappresenta uno "spreco" totale di energia, , talvolta senza il raggiungimento di alcun risultato. Al contrario 100% è l'efficienza ottimale, ovvero il soddisfacimento completo di qualsiasi fabbisogno dove ogni parte di energia immesso nel sistema è partecipe del processo. L'efficienza energetica non è altro che l'utilizzo migliore che si può fare dell'energia ponendo come obiettivo il risparmio energetico, ovvero il raggiungimento di obiettivi finali senza spreco di energia o ulteriore denaro. Essa rappresenta quindi un modo di raggiungere uno stesso risultato con un minore impiego di risorse.

L'**efficientamento energetico** non ha uno specifico settore di intervento, ma opera in tutte le aree interessate al risparmio e alla riduzione dei consumi, applicando soluzioni diverse e personalizzate in base al settore in cui l'energia verrà utilizzata. Molti sono infatti i settori in cui può operare, dagli edifici pubblici all'illuminazione pubblica, dal privato cittadino alla piccola media impresa. E' utile comunque precisare come l'efficienza energetica opera in maniera diversa da settore a settore. In materia di **efficientamento energetico** chi è chiamato a dare un segnale forte sono le pubbliche amministrazioni, le quali svolgono essenzialmente due ruoli, consumatore e modello. E' suo infatti il compito di elevare all'interno del proprio raggio d'azione il livello di qualità ambientale ottimizzandone la gestione energetica. L'obiettivo è stabilire anche nella mente dei cittadini una forte coscienza ambientale, far si che iniziare da una piccola realtà come gli enti pubblici possa scaturirne un effetto ancora più grande. Un'altra tematica che abbiamo approfondito durante la lezione in classe che riguarda il progetto scelto è l'impianto cogenerativo. Un impianto di produzione combinata comprende almeno un **motore primo** (turbina a vapore, turbina a gas, oppure motore a combustione interna), e un **generatore elettrico**. Il combustibile primario, bruciando in una caldaia, cede energia termica all'acqua rendendola vapore. Successivamente, una parte di tale energia è trasferita dal vapore al motore primo che la trasforma in energia elettrica. Un'altra parte è invece utilizzata direttamente come energia termica, destinata agli **impieghi civili e industriali**. Infine, la parte rimanente, nella forma di calore residuo non più utilizzabile, si disperde nell'ambiente.**Blogger**

Il nostro team, VA CAT, dopo essersi documentato sui progetti eseguiti nel nostro territorio, ha selezionato due progetti che affrontano tematiche inerenti al nostro corso di studio. Il primo progetto ha riguardato il restauro della Torre Civica di Cerreto Sannita progettato per lo studio delle vicende storiche attraverso il recupero e la conservazione dei monumenti storici. Recupero e valorizzazione del territorio e dei monumenti che può rappresentare un'occasione per incentivare il turismo culturale nel nostro territorio e che può rappresentare anche un volano per l'economia e il relativo indotto incentivando quel turismo culturale, oggi di moda con il rilancio del territorio e occasione di sviluppo. Il secondo progetto di adeguamento del fabbricato della scuola "A.Mazzarella" di Cerreto Sannita e più precisamente efficientamento energetico del fabbricato. Il tema dell'efficientamento energetico connessa al costruito ci interessa in particolare per le tematiche ambientali collegate ed in particolare ai problemi connessi con l'inquinamento atmosferico conseguente al consumo di energia e quindi: buco nell'ozono, effetto serra e

surriscaldamento globale con le problematiche conseguenti in tema di clima ed qualità della vita. Quest'ultimo progetto è stato selezionato dal gruppo classe e sarà oggetto del monitoraggio del progetto di opencoesione. La scelta è stata effettuata anche per le implicazioni con il corso di studi CAT in cui si studia le tematiche di progettazione di efficienza energetica ma anche per avere la possibilità di studiare tutte le fasi di progettazione dell'intervento oggetto nel nostro corso di studio. Inoltre le conseguenze per leggere gli elaborati grafici e tecnici ci consentirà di studiare gli elaborati progettuali ed il monitoraggio del progetto rappresenterà occasione di confronto con progettisti specializzati per imparare tecniche che ci serviranno in futuro per la progettazione di fabbricati a basso consumo energetico, e quindi a basso impatto ambientale. Altro aspetto importante che affrontiamo, insieme alla salvaguardia dell'ambiente, sarà quello economico, in quanto nostra intenzione è di confrontare le spese affrontate per la realizzazione del progetto con i costi che, grazie ad un adeguamento energetico efficace sarebbero dovuti migliorare. Si è deciso che il monitoraggio avvenga attraverso il confronto con i soggetti che hanno proposto il progetto nonché quelli che lo hanno eseguito. Questo avverrà attraverso interviste di tali soggetti e attraverso la documentazione che andremo a verificare presso gli enti pubblici promotori ed esecutori. Particolare importanza sarà riservata a tutto il percorso amministrativo e tecnico seguito passando dalla richiesta di finanziamento fino ad arrivare all'esecuzione del progetto.

### **Storyteller**

Noi alunni della classe VA C.A.T. di Cerreto Sannita, dell'Istituto IIS "Carafa-Giustiniani", insieme al nostro Prof. Gennaro Cacciola a tal fine abbiamo deciso di partecipare al progetto OpenCoesione iniziata con la documentazione sullo svolgimento del progetto. Collegandoci ad internet, siamo andati sulla piattaforma, abbiamo scelto il paese, ovvero Cerreto Sannita e gli eventuali progetti da monitorare. Ognuno ha individuato un progetto diverso: un gruppo il progetto di recupero della Torre Civica e un altro il progetto di Efficientamento Energetico di una Scuola Elementare "A.Mazzarella".

I due gruppi si sono confrontati discutendo dei due progetti scegliendo quello sull'Efficientamento Energetico per una serie di motivazioni che sono risultate interessanti per tutta la classe e perché si è ritenuto quello più aderente alle tematiche del corso di studio del C.A.T.

### **Analista e Coder**

Il team degli allievi della V A CAT , a seguito di una discussione in classe, ha scelto di occuparsi dell' - Intervento di efficientamento energetico della scuola "A. Mazzarella"- sito nel comune di Cerreto Sannita, affrontando le tematiche sull' efficienza dell'energia e cogenerazione, che sono alla base dell'intervento realizzato. L'analista e il coder hanno acquisito e rielaborato, in questa ricerca, le informazioni inerenti al progetto scelto. **L'efficientamento energetico** è l'abilità di un sistema di sfruttare l'energia per raggiungere il risultato voluto, in virtù del fatto che minori sono i consumi maggiore è l'efficienza del sistema. Si tratta quindi di un rapporto percentuale, dove in linea teorica lo 0% rappresenta uno "spreco" totale di energia, , talvolta senza il raggiungimento di alcun risultato. Al contrario 100% è l'efficienza ottimale, ovvero il soddisfacimento completo di qualsiasi fabbisogno dove ogni parte di energia immesso nel sistema è partecipe del

processo. L'efficienza energetica non è altro che l'utilizzo migliore che si può fare dell'energia ponendo come obiettivo il risparmio energetico, ovvero il raggiungimento di obiettivi finali senza spreco di energia o ulteriore denaro. Essa rappresenta quindi un modo di raggiungere uno stesso risultato con un minore impiego di risorse.

L'**efficientamento energetico** non ha uno specifico settore di intervento, ma opera in tutte le aree interessate al risparmio e alla riduzione dei consumi, applicando soluzioni diverse e personalizzate in base al settore in cui l'energia verrà utilizzata. Molti sono infatti i settori in cui può operare, dagli edifici pubblici all'illuminazione pubblica, dal privato cittadino alla piccola media impresa. E' utile comunque precisare come l'efficienza energetica opera in maniera diversa da settore a settore. In materia di **efficientamento energetico** chi è chiamato a dare un segnale forte sono le pubbliche amministrazioni, le quali svolgono essenzialmente due ruoli, consumatore e modello. E' suo infatti il compito di elevare all'interno del proprio raggio d'azione il livello di qualità ambientale ottimizzandone la gestione energetica. L'obiettivo è stabilire anche nella mente dei cittadini una forte coscienza ambientale, far sì che iniziare da una piccola realtà come gli enti pubblici possa scaturirne un effetto ancora più grande. Un'altra tematica che abbiamo approfondito durante la lezione in classe che riguarda il progetto scelto è l'impianto cogenerativo. Un impianto di produzione combinata comprende almeno un **motore primo** (turbina a vapore, turbina a gas, oppure motore a combustione interna), e un **generatore elettrico**. Il combustibile primario, bruciando in una caldaia, cede energia termica all'acqua rendendola vapore. Successivamente, una parte di tale energia è trasferita dal vapore al motore primo che la trasforma in energia elettrica. Un'altra parte è invece utilizzata direttamente come energia termica, destinata agli **impieghi civili e industriali**. Infine, la parte rimanente, nella forma di calore residuo non più utilizzabile, si disperde nell'ambiente.